ਗਣਿਤ ਦੀ ਦੁਨੀਆ

(ਚੌਥੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਲਈ)

S4V1J8

ਸਮੱਗਰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਭਿਆਨ

ਪੜ੍ਹੋ ਸਾਰੇ ਵਧੋ ਸਾਰੇ

ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਉਪਰਾਲਾ

ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ

© ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ

ਪਹਿਲਾ ਐਡੀਸ਼ਨ : 2020 .... 2,09,750 ਕਾਪੀਆਂ
ਰੀਵਾਈਜ਼ਡ ਐਡੀਸ਼ਨ : 2021 .... 1,98,700 ਕਾਪੀਆਂ

All rights, including those of translation, reproduction and annotation etc., are reserved by the Punjab Government

ਸੰਯੋਜਕ : ਪ੍ਰਿਤਪਾਲ ਸਿੰਘ ਕਥੂਰੀਆ
ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ, ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ

ਚਿੱਤਰਕਾਰ : ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ
ਚੀਫ ਆਰਟਿਸਟ, ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ

ਚੇਤਾਵਨੀ

1. ਕੋਈ ਵੀ ਏਜੰਸੀ-ਹੋਲਡਰ ਵਾਧੂ ਪੈਸੇ ਵਸੂਲਣ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨਾਲ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ 'ਤੇ ਜਿਲਦ-ਸਾਜੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। (ਏਜੰਸੀ-ਹੋਲਡਰਾਂ ਨਾਲ ਹੋਏ ਸਮਝੌਤੇ ਦੀ ਧਾਰਾ ਨੰ. 7 ਅਨੁਸਾਰ)
2. ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੁਆਰਾ ਛਪਾਈਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਜਾਅਲੀ ਨਕਲੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਂ (ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ) ਦੀ ਛਪਾਈ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ, ਸਟਾਕ ਕਰਨਾ, ਜਮ੍ਹਾਂਖੋਰੀ ਜਾਂ ਵਿਕਰੀ ਆਦਿ ਕਰਨਾ ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਜੁਰਮ ਹੈ। (ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੀਆਂ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਬੋਰਡ ਦੇ 'ਵਾਟਰ ਮਾਰਕ' ਵਾਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਪਰ ਹੀ ਛਪਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।)

ਸਮੱਗਰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਭਿਆਨ
ਪੜ੍ਹੋ ਸਾਰੇ ਵਧੋ ਸਾਰੇ

ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਉਪਰਾਲਾ

ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਵਿਕਰੀ ਲਈ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਸਕੱਤਰ, ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ, ਵਿੱਦਿਆ ਭਵਨ, ਫੇਜ਼-8 ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ-160062 ਰਾਹੀਂ ਪਕਾਸ਼ਿਤ ਅਤੇ ਐਸ ਦਿਨੇਸ਼ ਐਂਡ ਕੰਪਨੀ, ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਨਗਰ, ਜਲੰਧਰ ਦੁਆਰਾ ਛਾਪੀ ਗਈ।

ਮੁੱਖ-ਬੰਧ

ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਆਪਣੀ ਸਥਾਪਨਾ ਤੋਂ ਹੀ ਸਕੂਲ ਪੱਧਰ ਦੇ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਬਣਾਉਣ, ਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਰਾਜ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਬਦਲਦੀਆਂ ਵਿੱਦਿਅਕ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਠ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਨਵਿਆਉਣ ਅਤੇ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਯਤਨਸ਼ੀਲ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਹੱਥਲੀ ਪੁਸਤਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਕਸ਼ਾਪਾਂ ਲਗਾ ਕੇ ਖੇਤਰੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਵੱਲੋਂ NCF-2005 ਅਤੇ PCF-2013 ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਸ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਰੋਚਕ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਪੂਰਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਬੋਰਡ, SCERT ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਅਧਿਆਪਕਾਂ/ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਬੋਰਡ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦੀ ਹੈ।

ਲੇਖਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਹ ਪੂਰੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਚੌਥੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਮਾਨਸਿਕ ਪੱਧਰ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੀ ਹੋਵੇ। ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਵਿਸ਼ਾ-ਸਮੱਗਰੀ ਅਤੇ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਕਈ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਸਥਾਨਕ ਸਾਧਨਾਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੀ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਬਦਲੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਆਸ ਹੈ ਕਿ ਗਣਿਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਇਹ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਰੋਚਕ ਅਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗੀ। ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੰਗੇਰਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਆਏ ਸੁਝਾਵਾਂ ਨੂੰ ਬੋਰਡ ਆਦਰ ਸਹਿਤ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰੇਗਾ।

ਚੇਅਰਮੈਨ

ਪੰਜਾਬ ਸਕੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਬੋਰਡ

ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਨਿਰਮਾਣ ਕਮੇਟੀ

ਲੇਖਕ

- ਗੁਰਿੰਦਰ ਕੌਰ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਿਕਾ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਝਿਊਰਹੇੜੀ, ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ. ਨਗਰ।
- ਮਨਿੰਦਰ ਕੌਰ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਿਕਾ, ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਅਕਾਲਗੜ੍ਹ, ਪਟਿਆਲਾ।
- ਜਸਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਅਰਾਈ ਮਾਜਰਾ, ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
- ਗੁਰਨੈਬ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਮਘਾਣੀਆਂ, ਮਾਨਸਾ।
- ਪਵਨਦੀਪ ਕੁਮਾਰ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਫਰੌਰ, ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
- ਪੂਜਾ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਿਕਾ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਧੁਰਾਲੀ, ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ. ਨਗਰ।
- ਰੂਬੀ ਖੁੱਲਰ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਿਕਾ, ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਲਟੌਰ, ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
- ਸੁਖਜਿੰਦਰ ਕੁਮਾਰ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਦੁਲਬਾ, ਪਟਿਆਲਾ।
- ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਲੰਗ, ਪਟਿਆਲਾ।
- ਪਾਰਸ ਕੁਮਾਰ ਖੁੱਲਰ, ਸੀ. ਐਚ. ਟੀ., ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਗੱਟੀ ਰਹੀਮੇਂ ਕੇ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ।
- ਚਰਨ ਸਿੰਘ, ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਲੂੰਬੜੀਵਾਲਾ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ।
- ਦੇਵੀ ਦਿਆਲ, ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ, ਬੇਨੜਾ, ਸੰਗਰੂਰ।
- ਜੱਜ ਰਾਮ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਕਾਲ ਬੰਜਾਰਾ, ਸੰਗਰੂਰ।
- ਸੁਧੀਰ ਕੁਮਾਰ, ਹੈਡ ਟੀਚਰ, ਸਰਕਾਰੀ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਸਕੂਲ ਕਾਨਗੜ੍ਹ ਭੂਤਨਾ, ਪਟਿਆਲਾ।
- ਗਗਨਦੀਪ ਸ਼ਰਮਾ, ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਮਾਖਾ, ਮਾਨਸਾ।

ਸੋਧਕ

- ਗੁਰਵੀਰ ਕੌਰ, ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ, ਐਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ., ਪੰਜਾਬ।
- ਰਮਕੀਤ ਕੌਰ, ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ, ਐਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ., ਪੰਜਾਬ।
- ਨਿਰਮਲ ਕੌਰ, ਏ.ਐਸ.ਪੀ.ਡੀ., ਡੀ.ਜੀ.ਐਸ.ਈ. ਦਫਤਰ, ਪੰਜਾਬ।
- ਪਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਚੂਹੜੀ ਵਾਲਾ ਧੰਨਾ, ਫਾਜਿਲਕਾ।
- ਹਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਬਡਾਲੀ ਆਲਾ ਸਿੰਘ, ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
- ਰਾਕੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ 'ਦੀਪਕ', ਮੁੱਖ ਅਧਿਆਪਕ (ਸੇਵਾ ਮੁਕਤ), ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ. ਨਗਰ।
- ਹਰਮੀਤ ਸਿੰਘ, ਮੁੱਖ ਅਧਿਆਪਕ (ਸੇਵਾ ਮੁਕਤ), ਐੱਸ.ਏ.ਐੱਸ. ਨਗਰ।
- ਜਤਿੰਦਰ ਕੁਮਾਰ, ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਗਿਆਨਾ ਰਾਮਾ ਮੰਡੀ, ਬਠਿੰਡਾ।
- ਅਰੁਣ ਕੁਮਾਰ ਗਰਗ, ਗਣਿਤ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਨੀਅਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਬੁਢਲਾਡਾ, ਮਾਨਸਾ।

ਵਿਸ਼ਾ-ਸੂਚੀ

1. ਸੰਖਿਆਵਾਂ 1
2. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ 33
3. ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 78
4. ਧਨ (ਕਰੰਸੀ) 90
5. ਮਾਪ 110
6. ਸਮਾਂ 141
7. ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ 163
8. ਪਰਿਮਾਪ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 175
9. ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ 189
10. ਨਮੂਨੇ 208

ਸਿੱਖਣ ਨਤੀਜੇ

ਸਿਖਿਆਰਥੀ :

- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ 2 ਅਤੇ 3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦੂਸਰੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ: ਚਿੱਤਰਨ (ਬਿੰਦੀਆਂ ਰਾਹੀਂ) ਰਾਹੀਂ- ਸਮਾਨ ਸਮੂਹਾਂ ਰਾਹੀਂ-ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਾਓ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ-ਭਾਗ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸੰਬੰਧਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ।
  - ❖ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਮੂਲ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਪੈਸੇ, ਲੰਬਾਈ, ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਨਾਲ ਸੰਬਧਤ ਅਸਲ ਸਥਿਤੀਆਂ/ ਸੱਮਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਅਤੇ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਭਿੰਨਾਂ ਸਬੰਧੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਜਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧਾ, ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ, ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਭਾਗ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਭਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਅੱਧਾ, ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਦੇ 1/2, 1 /4 ਅਤੇ 3/4 ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਕਿਸੇ ਭਿੰਨ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਭਿੰਨ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ।
- ਆਪਣੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ, ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਵਿਆਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਉਹਨਾਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਖੋਜਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਟਾਇਲ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
  - ❖ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਜਾਲ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਘਣ/ਘਣਾਵ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਕਾਗਜ਼ ਮੋੜਕੇ/ਕੱਟਕੇ, ਸਿਆਹੀ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੁਆਰਾ, ਪਰਵਰਤਨ/ ਰਿਫਲੈਕਸ਼ਨ/ਅਕਸ ਸਮਮਿਤੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
  - ❖ ਸਧਾਰਨ ਠੋਸ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ (Top View), ਸਾਹਮਣੇ (Front View), ਆਸੇ-ਪਾਸੇ (Side View) ਦੀ ਦਿੱਖ ਨੂੰ ਰੇਖਾ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਸਧਾਰਨ ਰੇਖਾ ਗਣਿਤਿਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਪਰਿਮਾਪ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਵਾਉਣਾ (ਤ੍ਰਿਭੁਜ, ਆਇਤ, ਵਰਗ) ਤਾਂ ਜੋ ਕਿ ਦਿੱਤੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਦੂਸਰੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੇਜ਼ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਆ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਮੀਟਰ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਨੂੰ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ।
- ਵਸਤੂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ, ਤਰਲ ਦਾ ਆਇਤਨ ਆਦਿ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸਲ ਮਾਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੜਤਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਲੰਬਾਈ, ਦੂਰੀ, ਭਾਰ, ਆਇਤਨ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਅੰਕ ਗਣਿਤਿਕ ਮੂਲ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਘੜੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ a.m. ਅਤੇ p.m.ਵਿੱਚ ਦਰਸਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਘੜੀ ਦਾ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਘੜੀ ਨਾਲ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ/ਅਗੇਤਰ-ਪਿਛੇਤਰ ਜੋੜ -ਘਟਾਓ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਸਕਦੇ ਹਨ (9 ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਤੱਕ)।
- ਸਮਮਿਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰੇਖਣ, ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਅੰਕ ਗਣਿਤਿਕ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਇੱਕਠੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀਬੱਧ, ਗ੍ਰਾਫ ਰਾਹੀਂ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾ ਤੋਂ ਨਤੀਜੇ ਕੱਢਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਇ - 1

ਸੰਖਿਆਵਾਂ

ਉਦੇਸ਼ :
1. 10000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਲਿਖਣਾ, ਅਤੇ ਸਮਝਣਾ ਸਿਖਾਉਣਾ।
2. ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਲੈਣ-ਦੇਣ, ਵੰਡ, ਬੈਂਕਿੰਗ, ਖਰੀਦ-ਵੇਚ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
3. 10000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
4. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਗੇਤਰ-ਪਿਛੇਤਰ, ਵੱਧਦੇ-ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
5. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਉਣਾ।
6. ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰੋਮਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।

ਇਹਨਾਂ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਵ ਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਖ / ਦੁਹਰਾਈ ਰਾਹੀਂ ਬੱਚਿਆਂ ਵੱਲੋਂ ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ।

ਦੁਹਰਾਈ

1.1 ਪੂਰਵ ਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਖ

ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 1000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਨੀਆਂ ਸਿਖਾਈਆਂ ਸਨ। ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਸੰਕਲਪਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਗੱਲਬਾਤ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਵਾਏਗਾ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ ਸਾਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਮਹੀਨਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ?
ਵਿਦਿਆਰਥੀ - ਜਨਵਰੀ, ਸਰ ਜੀ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਪ੍ਰਭਜੋਤ ਨੂੰ) ਇਸ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

ਪ੍ਰਭਜੋਤ - 31

ਅਧਿਆਪਕ - ਇਸ ਨੂੰ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਬੋਲੋ।

ਪ੍ਰਭਜੋਤ - ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਤੇ 31 ਲਿਖਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੋਲਦੀ ਹੈ 'ਇਕੱਤੀ'।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਨਵਨੀਤ ਨੂੰ) ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

ਨਵਨੀਤ - ਜੀ, 365 (ਤਿੰਨ ਸੌ ਪੈਂਹਠ)

ਅਧਿਆਪਕ - ਸ਼ਾਬਾਸ਼! ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਲਿਖਣ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਕਹੇਗਾ।

(ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ।)

ਅਧਿਆਪਕ - ਕ੍ਰਿਕਟ ਦੇ ਇੱਕ ਮੈਚ ਵਿੱਚ ਹਰਮਨਪ੍ਰੀਤ ਕੌਰ ਨੇ 127 ਦੌੜਾਂ ਬਣਾਈਆਂ। ਇਸਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਕੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਕੌਣ ਦੱਸੇਗਾ ?

ਅਮਨ - ਸਰ, ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਕੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮਾਨ ਦੱਸ ਸਕਦੀ ਹਾਂ।

ਅਮਨ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਤੇ ਲਿਖਦੀ ਹੈ –

ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
1	2	7

$1 \times 100 + 2 \times 10 + 7 \times 1$

$100 + 20 + 7 = 127$

ਅਧਿਆਪਕ - ਸ਼ਾਬਾਸ਼! ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ-ਆਪਣੀ ਕਾਪੀ 'ਤੇ ਕਰੋ।

1. ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 598 (b) 608 (c) 328 (d) 999

2. ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) ਦੋ ਸੌ ਅਠੱਤਰ (b) ਸੱਤ ਸੌ ਦਸ

(c) ਚਾਰ ਸੌ ਛੇ (d) ਅੱਠ ਸੌ ਛਿਆਸੀ

3. ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 298 (b) 183 (c) 709 (d) 840

4. **ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਗਿਣਤਾਰੇ ਉੱਪਰ ਰੰਗ ਭਰ ਕੇ ਦਿਖਾਓ :**

(a) 803

(b) 999

5. **ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਬਣਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :**

(a) 2, 5, 4 (b) 5, 3, 2 (c) 3, 1, 9 (d) 4, 0, 8

ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ, ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ, ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਲਈ ਗਤੀਵਿਧੀ :

ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ

ਅਧਿਆਪਕ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕੱਦ ਮਾਪੇਗਾ ਅਤੇ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਤੇ ਲਿਖੇਗਾ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਬਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛ ਕੇ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਵਾਏਗਾ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਸੰਦੀਪ ਨੂੰ) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਕੱਦ ਕਿਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ?

ਸੰਦੀਪ - ਜਤਿੰਦਰ ਦਾ ਜੀ, 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਦੀਪੂ ਨੂੰ) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕੱਦ ਕਿਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ?

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਖਿਆ ਕਾਰਡ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਦੇ ਕੇ ਆਪਣੇ ਸਥਾਨ ਵਾਰੋ-ਵਾਰ ਬਦਲ ਕੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣ ਲਈ ਕਹੋ ਅਤੇ ਅਲਗ-ਅਲਗ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਵਾਓ।

ਦੀਪੂ - ਅਰੁਨ ਦਾ ਜੀ, 125 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਸਵਰਨ ਨੂੰ) ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕੱਦ ਵਾਰ ਕਰਕੇ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ?

ਸਵਰਨ - (ਸਵਰਨ ਸਭ ਨੂੰ ਕੱਦਵਾਰ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਦਾ ਹੈ)

100 108 110 114 125

ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ

ਅਧਿਆਪਕ - ਸ਼ਾਬਾਸ਼ ! ਹੁਣ ਇਹ ਸਾਰੇ ਕੱਦਵਾਰ ਖੜ੍ਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੱਦ (ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿੱਚ) ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜਤਿੰਦਰ ਤੋਂ ਅਰੁਨ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਧਦਾ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਅਤੇ ਅਰੁਨ ਤੋਂ ਜਤਿੰਦਰ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਘੱਟਦਾ ਕ੍ਰਮ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕੱਦ ਅਰੁਨ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਕੱਦ ਜਤਿੰਦਰ ਦਾ ਹੈ।

6. ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਖਾਲੀ ਖਾਨੇ ਭਰੋ :

(i)	(a)	761	762	**(ii)**	(a)	863	864	**(iii)**	(a)	387	388	389
	(b)	400			(b)		112		(b)	680		682
	(c)	678			(c)		456		(c)	996		998
	(d)	962			(d)		562		(d)	514		516
	(e)	348			(e)		715		(e)	788		790
	(f)	824			(f)		950		(f)	200		202

7. ਖਾਲੀ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ >, <, ਜਾਂ = ਚਿੰਨ੍ਹ ਭਰੋ :

(a)	761	>	671	(f)	134		431
(b)	137		106	(g)	768		876

(c)	115	☐	162	(h)	617	☐	617
(d)	492	☐	492	(i)	146	☐	416
(e)	987	☐	989	(j)	768	☐	98

ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਸਵਾਲ ਕਰੋ :

8. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ :

(a) 96, 279, 961, 899, 99
(b) 163, 894, 534, 106, 119
(c) 764, 895, 564, 381, 678
(d) 161, 37, 153, 275, 891
(e) 800, 190, 700, 861, 199
(f) 221, 448, 868, 88, 992

9. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ :

(a) 99, 638, 125, 369, 581
(b) 163, 894, 534, 106, 119
(c) 764, 895, 564, 381, 678
(d) 161, 37, 153, 275, 891
(e) 800, 190, 700, 861, 199
(f) 221, 448, 686, 88, 992

10. ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 269, 781, 683, 453, 239
(b) 196, 638, 700, 699, 824
(c) 910, 800, 816, 72, 16
(d) 361, 482, 469, 756, 29
(e) 235, 568, 567, 245, 961

11. ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 619, 564, 72, 12, 169
(b) 781, 890, 967, 961, 119
(c) 543, 650, 790, 798, 260
(d) 806, 818, 76, 82, 9
(e) 582, 254, 184, 784, 591

12. ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਲਿਖੋ :

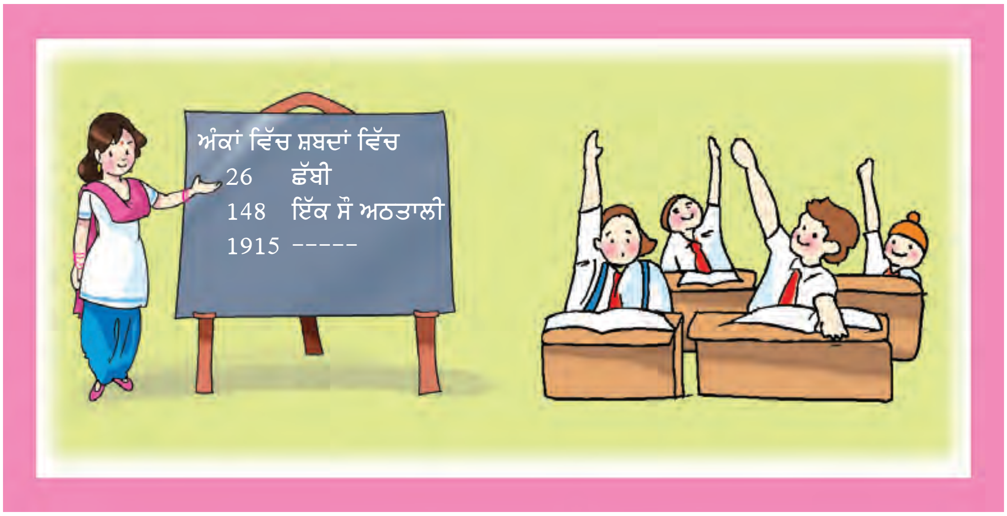
(a) 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88
(b) 10, 20, 30, 40, ..., ..., ..., ...
(c) 44, 48, 52, 56, ..., ..., ..., ...
(d) 52, 54, 56, 58, ..., ..., ..., ...
(e) 81, 83, 85, 87, ..., ..., ..., ...

1.2 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਲਿਖਣਾ

ਪਿਛਲੀਆਂ ਜਮਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਲਿਖਣਾ ਸਿੱਖਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹਨਾ-ਲਿਖਣਾ ਸਿੱਖਾਂਗੇ।

ਆਓ ਇੱਕ ਗੱਲਬਾਤ ਰਾਹੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ।

(ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਆਪਸੀ ਗੱਲਬਾਤ)



ਅਧਿਆਪਕ - ਤੁਹਾਡਾ ਮਕਾਨ ਨੰਬਰ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ? ਇਸ ਨੂੰ ਬਲੈਕ-ਬੋਰਡ ਤੇ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੋ।

ਸੰਦੀਪ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਸਾਡੇ ਘਰ ਦਾ ਨੰਬਰ 26 (ਛੱਬੀ) ਹੈ।

ਚਰਨ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਸਾਡੇ ਘਰ ਦਾ ਨੰਬਰ 148 (ਇੱਕ ਸੌ ਅਠਤਾਲ਼ੀ) ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਸਕੂਟਰ ਜਾਂ ਮੋਟਰਸਾਈਕਲ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਨੰਬਰ ਦੱਸੋ।

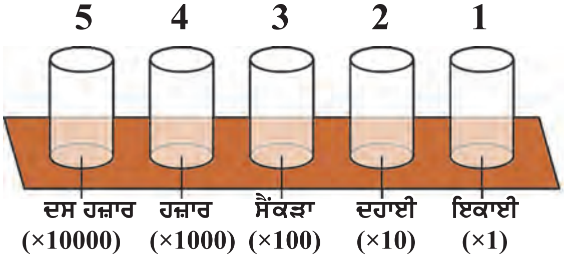
ਪਾਰਸ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਸਾਡੇ ਘਰ ਮੋਟਰਸਾਈਕਲ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਨੰਬਰ 1915 ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਕੋਈ ਹੋਰ ਬੱਚਾ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

ਬੱਚੇ - ਨਹੀਂ ਮੈਡਮ ਜੀ।

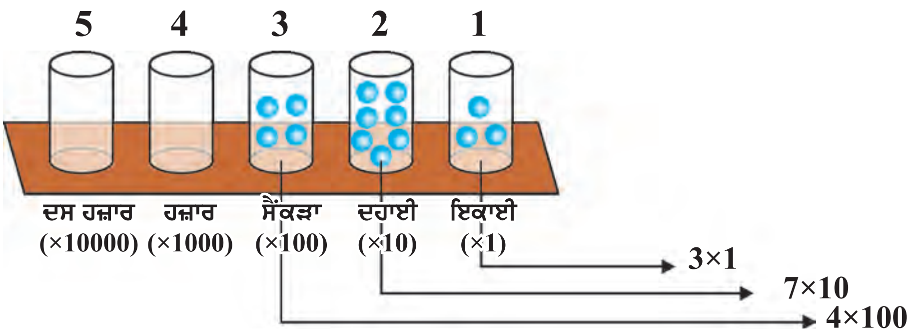
ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ 1000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੀ ਸਿੱਖੀਆਂ ਸਨ। ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਨਹੀਂ ਪੜ੍ਹ ਸਕੇ। ਅੱਜ ਅਸੀਂ 1000 ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਲਿਖਣਾ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

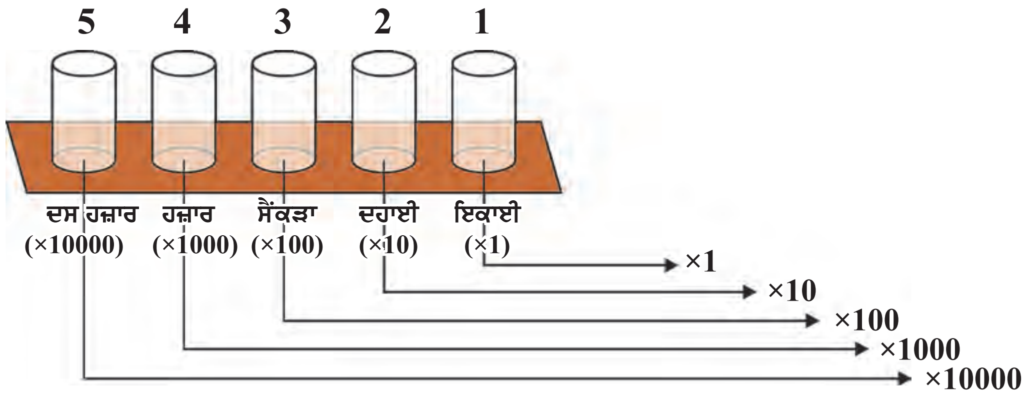


ਅਧਿਆਪਕ	-	ਬੱਚਿਓ, ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 1 ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ ?
ਰਮਿੰਦਰ	-	ਇਕਾਈ।
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 2, 3, 4, 5 ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ ?
ਹਨੀ	-	ਦਹਾਈ, ਸੈਂਕੜਾ, ਹਜ਼ਾਰ, ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ।
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਰਮਿੰਦਰ ਨੂੰ, ਤੁਹਾਡੇ ਫੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਕੀ ਹਨ ?
ਰਮਿੰਦਰ	-	473
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਅਨੁਸਾਰ ਗਲਾਸਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਟੇ ਪਾਉਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪੈਣਗੇ।
ਰਮਿੰਦਰ	-	3.
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਯਸ਼ਿਕਾ ਨੂੰ, ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 2 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ।
ਯਸ਼ਿਕਾ	-	7.
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਗੁਰਫਤਿਹ ਨੂੰ, ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 3 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ ?
ਗੁਰਫਤਿਹ	-	4.
ਅਧਿਆਪਕ	-	ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 1 $3 \times 1 = 3$
		ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 2 $7 \times 10 = 70$
		ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 3 $4 \times 100 = 400$
		+ 473

ਚਾਰ ਸੌ ਤੇਹੱਤਰ



ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਹਜ਼ਾਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ। ਹਜ਼ਾਰ ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 4 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1000 ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਅਧਿਆਪਕ - ਹਰਸ਼ਿਤਾ, ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਜੀ ਦੇ ਫੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਚਾਰ ਅੰਕ ਕਾਪੀ ਤੇ ਲਿਖੋ।

(ਹਰਸ਼ਿਤਾ ਨੇ 3256 ਕਾਪੀ ਤੇ ਲਿਖਿਆ)

ਅਧਿਆਪਕ - ਇਹਨਾਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਗਲਾਸਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਟਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਵਾਂਗੇ। ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 1 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ ?

ਹਰਮਨ - 6 ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 2 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ ?

ਯਸ਼ਿਕਾ - 5 ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 3 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ ?

ਹਰਸ਼ਿਤਾ - 2 ਬੰਟੇ ਪਾਵਾਂਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 4 ਵਿੱਚ।

ਕਮਲ - 3.

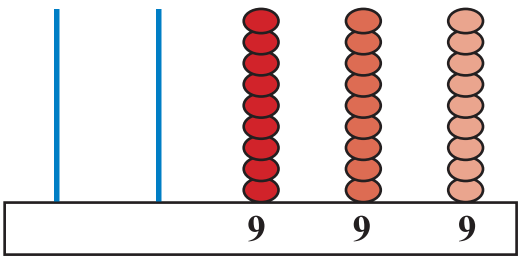
ਅਧਿਆਪਕ -

ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 4,	3 × 1000	=	3000
ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 3,	2 × 100	=	200
ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 2,	5 × 10	=	50
ਗਲਾਸ ਨੰਬਰ 1,	6 × 1	=	6
ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਦੋ ਸੌ ਛਪੰਜਾ			3,256

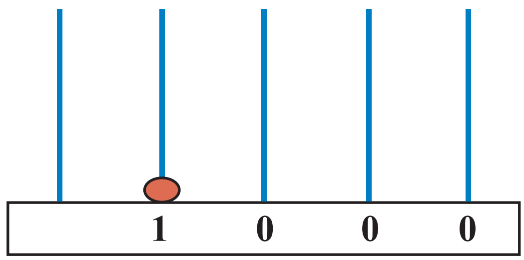
ਗਤੀਵਿਧੀ

ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਨੇ 999 ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਗਿਣਤਾਰੇ ਉੱਪਰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੋਤੀ (ਬੀਡ) ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇਸ ਗਿਣਤਾਰੇ ਉੱਪਰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੋਟ ਕਰਾਂਗੇ।

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ



ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ



ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀਆਂ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜਾਨਣ ਲਈ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਤਸੁਕਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਾਂਗੇ।

9	99	999	9999
+1	+1	+1	+1
10			

1 ਅੰਕ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = ...

2 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = ...

3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = ...

4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = ...

5 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = ...

1 ਅੰਕ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = ...

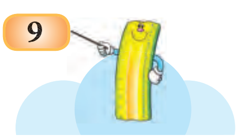
2 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = ...

3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = ...

4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = ...

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ :

999+1=1000, 1999+1=2000, 2999+1=3000, 3999+1=4000,
4999+1=5000, 5999+1=6000, 6999+1=7000, 7999+1=8000,
8999+1=9000 9999+1=10,000



ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵੀ ਪੜ੍ਹਨਾ ਸਿਖਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ₹ 1121 ਅਤੇ ₹ 2314 ਬਣਾਓ।

1121

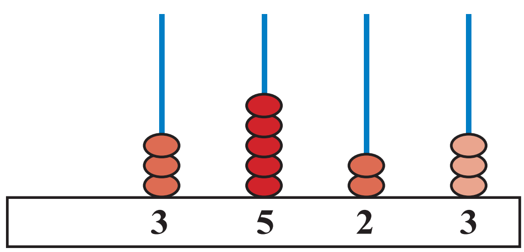
2314

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਹੋਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ ਸਿਖਾਏਗਾ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੰਖਿਆ 3523 ਨੂੰ ਗਿਣਤਾਰੇ ਉੱਪਰ ਦਰਸਾਓ।

ਹੱਲ :

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ



ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਪੰਜ ਸੌ ਤੇਈ

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇ ਕਿ 1000 ਰੁ: ਦਾ ਨੋਟ ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤੀ ਕਰੰਸੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਸੰਖਿਆ 8685 ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਸਾਰਣੀ ਉੱਪਰ ਦਰਸਾਓ।

ਹੱਲ :

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	8	6	8	5

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ 8456, 9780 ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 8456 — ਅੱਠ ਹਜ਼ਾਰ ਚਾਰ ਸੌ ਛਪੰਜਾ

9780 — ਨੌਂ ਹਜ਼ਾਰ ਸੱਤ ਸੌ ਅੱਸੀ

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : (i) ਪੰਜ ਹਜ਼ਾਰ ਅੱਠ ਸੌ ਪੰਜਾਹ

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	5	8	5	0

(ii) ਸੱਤ ਹਜ਼ਾਰ ਨੌਂ

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	7	0	0	9

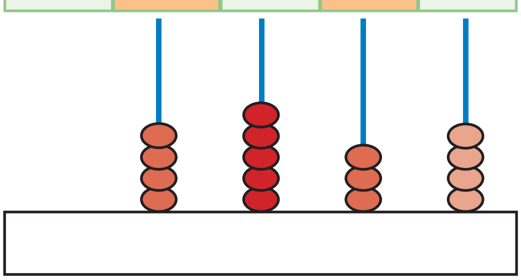
ਅਭਿਆਸ 1.1

ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਕਰੋ -

1. ਗਿਣਤਾਰੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਲਿਖੋ :

(a)

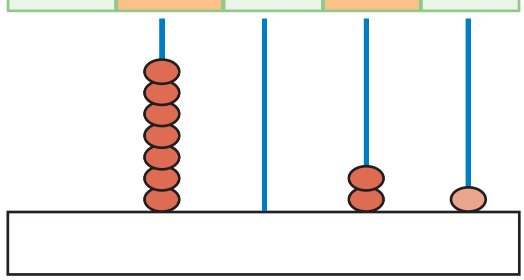
ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ



....

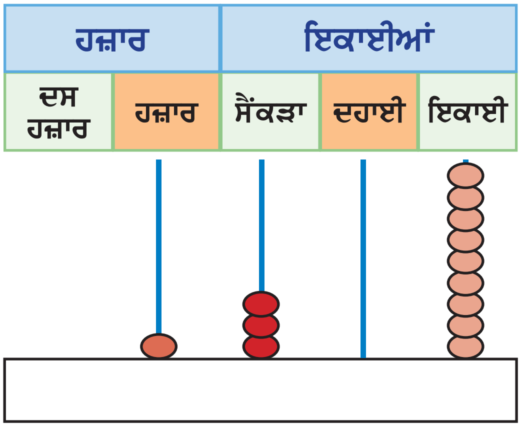
(b)

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ

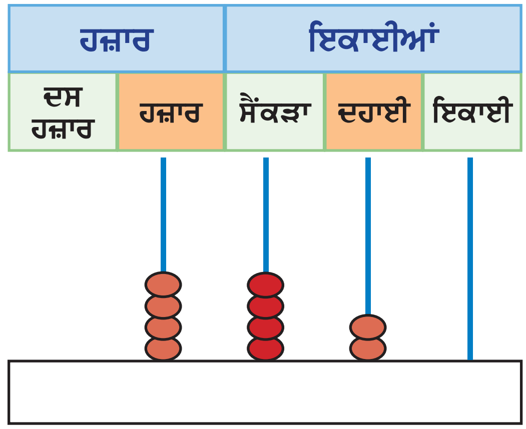


....

(c)



(d)



....

2. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਸਾਰਨੀ 'ਤੇ ਦਰਸਾਓ :

(a) 868   (c) 4123   (e) 2003

(b) 7605   (d) 9856   (f) 728

3. ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 462   (c) 9050   (e) 2018   (g) 6890

(b) 8088   (d) 3006   (f) 5945

4. ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) ਸੱਤ ਸੌ ਪੰਤਾਲੀ

(b) ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਅੱਠ ਸੌ ਪੰਝਤਰ

(c) ਸੱਤ ਹਜ਼ਾਰ ਸਤੱਤਰ

(d) ਪੰਜ ਹਜ਼ਾਰ ਪੰਜ

(e) ਨੌ ਹਜ਼ਾਰ ਅੱਠ ਸੌ

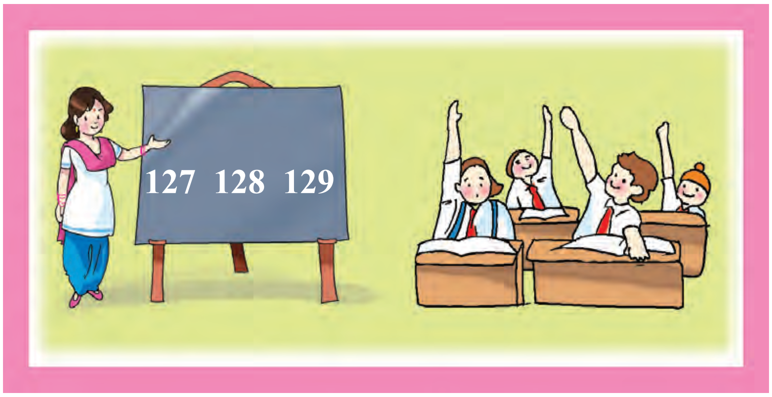
(f) ਅੱਠ ਹਜ਼ਾਰ ਅੱਸੀ

(g) ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਨੌ ਸੌ ਨੜਿਨਵੇਂ

1.3 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਣਾ, ਪੜ੍ਹਨਾ, ਅੰਕਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ ਸਿੱਖਿਆ ਸੀ। ਹੁਣ ਉਹਨਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤਰ-ਪਿਛੇਤਰ ਜਾਂ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸੰਖਿਆ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

(ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਆਪਸੀ ਗੱਲਬਾਤ)



ਅਧਿਆਪਕ - (ਮਹਿੰਦਰ ਨੂੰ) ਆਪਣੀ ਗਣਿਤ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਪੰਨਾ ਨੰ: 128 ਖੋਲ੍ਹੋ।

ਮਹਿੰਦਰ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਮੈਂ ਪੰਨਾ ਨੰ: 128 (ਇੱਕ ਸੌ ਅਠਾਈ) ਖੋਲ੍ਹ ਲਿਆ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਪੰਨਾ ਨੰ: 128 ਤੋਂ ਅਗਲਾ ਪੰਨਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

ਮਹਿੰਦਰ - ਮੈਡਮ ਜੀ, 129 (ਇੱਕ ਸੌ ਉਨੱਤੀ)।

ਅਧਿਆਪਕ - ਪੰਨਾ ਨੰ: 128 ਤੋਂ ਪਿਛਲਾ ਪੰਨਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

ਮਹਿੰਦਰ - ਮੈਡਮ ਜੀ, 127 (ਇੱਕ ਸੌ ਸਤਾਈ)।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਤਲਵਿੰਦਰ ਨੂੰ) ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਦਾ ਨੰਬਰ 1257 (ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਦੋ ਸੌ ਸਤਵੰਜਾ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਘਰ ਦਾ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਤਲਵਿੰਦਰ - ਮੈਡਮ ਜੀ, 1258 (ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਦੋ ਸੌ ਅਠਵੰਜਾ)

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ 1999 (ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਨੌਂ ਸੌ ਨੜਿਨਵੇਂ) ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ 2001 (ਦੋ ਹਜ਼ਾਰ ਇੱਕ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਘਰ ਦਾ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕੁੱਝ ਬੱਚੇ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੇ ਪਾਉਣਗੇ। ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕਹੇਗਾ ਕਿ ਅੱਜ ਆਪਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਾਂਗੇ, ਜਿਵੇਂ ਸਿੱਧੀ ਗਿਣਤੀ, ਪੁੱਠੀ ਗਿਣਤੀ, ਅਗੇਤਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਪਿਛੇਤਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਕੁੱਝ ਖਾਸ ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖਣਾ, ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖਣਾ ਆਦਿ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਸੰਖਿਆ 2128 ਦੀਆਂ ਅਗਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 2128 ਦੀਆਂ ਅਗਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ :–

2129, 2130, 2131, 2132, 2133

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੰਖਿਆ 1004 ਤੋਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 1004 ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ :–

1003, 1002, 1001, 1000, 999

ਉਦਾਹਰਨ 3 : 2200 ਦੀ ਅਗੇਤਰ ਅਤੇ ਪਿਛੇਤਰ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 2200 ਦੀ ਅਗੇਤਰ ਸੰਖਿਆ = 2200

$$\begin{array}{r} 2200 \\ +\ 1 \\ \hline 2201 \\ \hline \end{array}$$

2200 ਦੀ ਪਿਛੇਤਰ ਸੰਖਿਆ = 2200

$$\begin{array}{r} 2200 \\ -\ 1 \\ \hline 2199 \\ \hline \end{array}$$

ਅਭਿਆਸ 1.2

1. ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਅਗਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :

(a) 2128 (c) 2832 (e) 7998

(b) 996 (d) 5989 (f) 4007

2. ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਪਿਛਲੀਆਂ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :

(a) 1004 (c) 9183 (e) 8303

(b) 624 (d) 7026 (f) 6485

3. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ :

(a) ...., 2200, ...

(b) ...., 7853, ...

(c) ...., 1319, ...

(d) 2589, ..., 2591

(e) ...., 2401, ...

(f) 7999, ..., 8001

4. ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਕਰੋ :

(a) 723, 733, 743, ..., ..., ..., ...

(b) 1510, 1520, 1530, ..., ..., ..., ...

(c) 2545, 2560, 2575, ..., ..., ..., ...

(d) 4690, 4670, 4650, ..., ..., ..., ...

(e) 8150, 8200, 8250, ..., ..., ..., ...

(f) 6325, 6425, 6525, ..., ..., ..., ...

(g) 3008, 3018, 3028, ..., ..., ..., ...

(h) 9000, 8000, 7000, ..., ..., ..., ...

5. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :

(a) 999 (c) 2018 (e) 4678 (g) 7909

(b) 7000 (d) 2899 (f) 4000 (h) 5629

6. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਪਿਛੇਤਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :

(a) 9878 (c) 4856 (e) 3999 (g) 5000

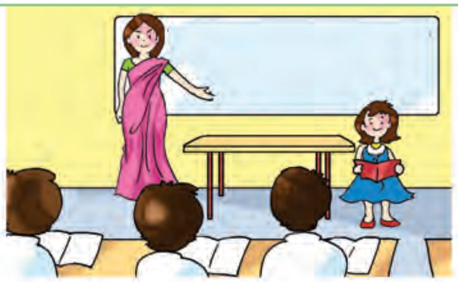
(b) 5555 (d) 7890 (f) 2018 (h) 6910

1.4 ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਾਗ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਾਂਗੇ। ਆਓ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮਝੀਏ।

ਇਹ ਪ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਮਾਤਾ ਰੇਨੂੰ ਹੈ।

ਰੇਨੂੰ ਆਪਣੀ ਬੇਟੀ ਪ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਖਾਣਾ ਖੁਆ ਰਹੀ ਹੈ।



ਰੇਨੂੰ ਇੱਕ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਬੇਟੀ ਪ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਘਰ ਅਤੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਰੇਨੂੰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿਆ ਦਾ ਚਿਹਰਾ ਤਾਂ ਇੱਕੋ ਹੀ ਹੈ, ਪਰ ਸਥਾਨ ਦੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਰੋਲ (ਭੂਮਿਕਾ) ਬਦਲ ਗਏ ਹਨ।

ਉਪਰੋਕਤ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰੇਨੂੰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿਆ ਘਰ ਵਿੱਚ ਮਾਂ-ਬੇਟੀ ਹਨ ਅਤੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹਨ। ਸਥਾਨ ਦੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਰੋਲ ਵੀ ਬਦਲ ਗਏ ਹਨ ਜਦਕਿ ਉਹ ਰੇਨੂੰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿਆ ਹੀ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦਕਿ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ (ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ) ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

23	32
ਚਿੱਤਰ A	ਚਿੱਤਰ B

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲੇ ਗਏ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਬਦਲ ਗਏ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੇ ਚਿੱਤਰ A ਵਿੱਚ 2 ਅੰਕ ਦਹਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ 3 ਅੰਕ ਇਕਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੈ।

ਦੋ ਦਹਾਈਆਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਇਕਾਈਆਂ

$(2 \times 10) + (3 \times 1) = 20 + 3 = 23$

ਅਤੇ ਚਿੱਤਰ B ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਤਿੰਨ ਦਹਾਈਆਂ ਅਤੇ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ

$(3 \times 10) + (2 \times 1) = 30 + 2 = 32$

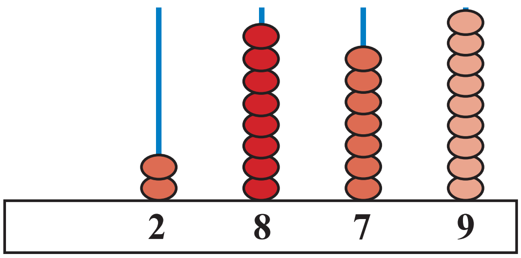
ਇਸ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਤਾਂ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.4. 1 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਲਿਖਣਾ

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਸੰਖਿਆ 2879 ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਅੰਕ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ :

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ



- ਉੱਪਰ ਗਿਣਤਾਰੇ ਵਿੱਚ 9 ਇਕਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਇਸ ਲਈ 9 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $9 \times 1 = 9$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 9 ਹੈ।
- ਗਿਣਤਾਰੇ ਵਿੱਚ 7 ਦਹਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ 7 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $7 \times 10 = 70$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 7 ਹੈ।
- ਗਿਣਤਾਰੇ ਵਿੱਚ 8 ਸੈਂਕੜੇ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ 8 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $8 \times 100 = 800$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 8 ਹੈ।
- ਗਿਣਤਾਰੇ ਵਿੱਚ 2 ਹਜ਼ਾਰ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ 2 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $2 \times 1000 = 2000$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 2 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੰਖਿਆ 5627 ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਅੰਕ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ।

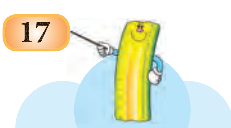
ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 5627 ਵਿੱਚ 7 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $7 \times 1 = 7$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 7 ਹੈ।

2 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $2 \times 10 = 20$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 2 ਹੈ।

6 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $6 \times 100 = 600$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 6 ਹੈ।

5 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $5 \times 1000 = 5000$ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 5 ਹੈ।

* ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 0 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਹਮੇਸ਼ਾ 0 ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੋਵੇ।



ਉਦਾਹਰਨ 3 : 6879 ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 9 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $9 \times 1 = 9$

7 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $7 \times 10 = 70$

8 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $8 \times 100 = 800$

6 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $6 \times 1000 = 6000$

ਉਦਾਹਰਨ 4 : 5020 ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 0 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $0 \times 1 = 0$

2 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $2 \times 10 = 20$

0 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $0 \times 100 = 0$

5 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ $5 \times 1000 = 5000$

1.5 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ :

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 2356 ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 2356 ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	2	3	5	6

6 → $6 \times 1 = 6$

5 → $5 \times 10 = 50$

3 → $3 \times 100 = 300$

2 → $2 \times 1000 = 2000$

ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ :– $2356 = 2000 + 300 + 50 + 6$

ਉਦਾਹਰਨ 2 : 7083 ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 7083 ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ

ਹਜ਼ਾਰ		ਇਕਾਈਆਂ		
ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	7	0	8	3

$3 \times 1 = 3$

$8 \times 10 = 80$

$0 \times 100 = 0$

$7 \times 1000 = 7000$

ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ :– $7083 = 7000 + 80 + 3$

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਸੰਖਿਆ 8308 ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : 8308 ਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ $= 8000 + 300 + 8$

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਤੋਂ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਓ।

(a) $7000 + 800 + 90 + 6$

(b) $6000 + 60 + 8$

ਹੱਲ : (a) $7000 + 800 + 90 + 6 = 7896$

(b) $6000 + 60 + 8 = 6068$

ਅਭਿਆਸ 1.3

1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਲਕੀਰੇ ਅੰਕ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ :

(a) $3\underline{2}6$ (c) $8\underline{0}88$ (e) $4\underline{7}16$

(b) $5\underline{4}58$ (d) $900\underline{8}$ (f) $\underline{6}318$

2. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਲਕੀਰੇ ਅੰਕ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਲਿਖੋ :

(a) $45\underline{6}7$ (c) $6\underline{4}23$ (e) $8\underline{3}08$

(b) $308\underline{0}$ (d) $\underline{5}221$

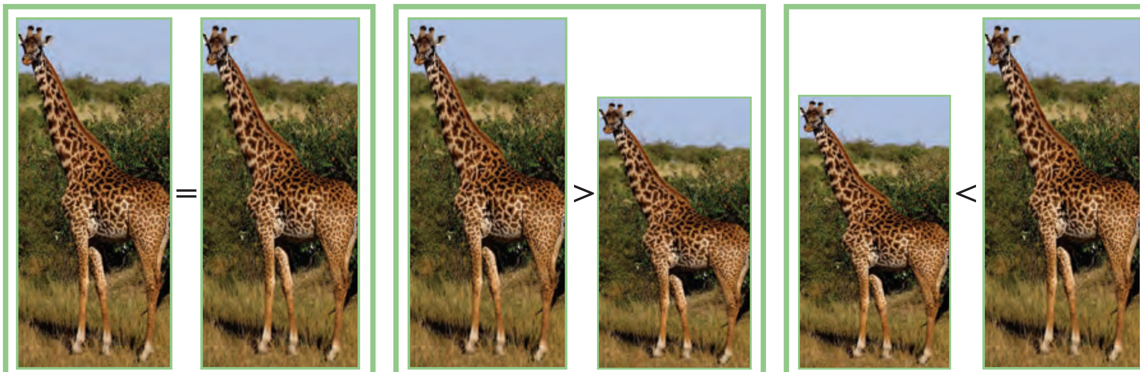
3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 2134 (c) 9160 (e) 5948

(b) 856 (d) 7823 (f) 6002

1.6 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਸੀ। ਇਥੇ ਅਸੀਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਾਂਗੇ।



ਬਰਾਬਰ (=) ਵੱਡਾ (>) ਛੋਟਾ (<)

ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤੁਲਨਾ ਦੇ ਨਿਯਮ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ।

ਤੁਲਨਾ ਦੇ ਨਿਯਮ - 1. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕ, ਦੂਸਰੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਘੱਟ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਉਦਾਹਰਨ : 82 < 123

3198 > 365

999 < 9999

ਤੁਲਨਾ ਦੇ ਨਿਯਮ - 2. ਜੇਕਰ ਦੋਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਵਾਲੇ ਅੰਕ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੱਡੇ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਵਾਲੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ : 4823 > 3783

9328 < 9536

8048 > 8038

2345 < 2348

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ।

7814, 9036, 2940, 9345

ਹੱਲ : ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 9345

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 2940

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

8387, 283, 5983, 6004

ਹੱਲ : $283 < 5983 < 6004 < 8387$

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

5555, 5500, 5005, 5050

ਹੱਲ : $5555 > 5500 > 5050 > 5005$

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਅੰਕਾਂ 2, 3, 5 ਅਤੇ 7 ਤੋਂ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 7532

ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 2357

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਅੰਕਾਂ 1, 0, 4 ਅਤੇ 6 ਨਾਲ ਬਣੀ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਲਿਖੋ।

ਹੱਲ : ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 6410

ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 1046

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੰਕ ਜ਼ਿਆਦਾ, ਸੰਖਿਆ ਵੱਡੀ ਉਹ ਅਖਵਾਏ।
ਅੰਕ ਜੇ ਹੋਣ ਬਰਾਬਰ, ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਏ।
ਖੱਬਿਓਂ ਮੁੱਲ ਸਥਾਨਕ ਵੱਡਾ ਜਿਸਦਾ, ਸੰਖਿਆ ਉਹ ਹੈ ਵੱਡੀ
ਖੱਬਿਓਂ ਜੇਕਰ ਹੋਣ ਬਰਾਬਰ, ਸੱਜੇ ਤੋਰੋ ਗੱਡੀ।

ਅਭਿਆਸ 1.4

1. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਵਿੱਚ >, < ਜਾਂ = ਭਰੋ (> ਵੱਡਾ, < ਛੋਟਾ, = ਬਰਾਬਰ)

(a)	872	☐	1872	(b)	9876	☐	6789
(c)	2916	☐	2961	(d)	4234	☐	4234
(e)	3503	☐	3350	(f)	6004	☐	6040
(g)	5888	☐	8885	(h)	8751	☐	7851

2. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਛਾਣੋ ਅਤੇ ਲਿਖੋ :

(a) 872, 278, 827, 728
(b) 6060, 6006, 6600, 6660
(c) 5831, 1358, 3185, 8135
(d) 4743, 7434, 4473, 4437
(e) 872, 3827, 5183, 3172

3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਛਾਣੋ ਅਤੇ ਲਿਖੋ :

(a) 964, 772, 838, 946
(b) 8118, 8108, 8810, 1818
(c) 3234, 2343, 2334, 3342
(d) 927, 3972, 9327, 4638
(e) 4348, 4483, 4834, 3448

4. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 906, 609, 960, 69
(b) 3749, 9473, 4973, 6147
(c) 6398, 3689, 4561, 6514
(d) 3618, 7225, 2752, 3643
(e) 2836, 8236, 4853, 5834

5. ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) 784, 884, 448, 874
(b) 6172, 7162, 6721, 7612
(c) 7228, 8272, 8722, 8227
(d) 9063, 3083, 4835, 6093
(e) 8326, 8623, 2836, 2863

6. ਅੰਕਾਂ 5, 7, 3 ਅਤੇ 8 ਤੋਂ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਓ।

7. ਅੰਕਾਂ 2, 3, 0 ਅਤੇ 9 ਤੋਂ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਓ।

ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਅੰਕ ਹੈ 'ਇੱਕ'
ਇੱਕ ਦੇ ਹੀ ਗੁਣ ਗਾਓ।
ਸੰਖਿਆ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਲਿਖਣ ਲਈ
'ਇੱਕ' ਨਾਲ ਸਿਫਰਾਂ ਲਾਓ।
ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅੰਕ ਹੈ 'ਨੌਂ',
'ਨੌਂ' ਦੇ ਹੀ ਗੁਣ ਗਾਓ।
ਸੰਖਿਆ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਲਿਖਣ ਲਈ
ਸਾਰੇ 'ਨੌਂ' ਹੀ ਪਾਓ।

1.7 ਰੋਮਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ (Roman Numerals)

ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਘੜੀ ਵਿਖਾਓ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰੋਮਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਹੋਣ, ਇਹਨਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਰੋਮਨ ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਵਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।

ਰੋਮਨ ਅੰਕਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਮੂਲ ਸੱਤ (7) ਚਿੰਨ੍ਹ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

ਰੋਮਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸੱਤ ਚਿੰਨ੍ਹ, ਸਾਰੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਭਿੰਨ,
ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਆਉਂਦੇ, ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਸਭ ਇਹੀ ਬਣਾਉਂਦੇ,
V, L, D ਦੁਹਰਾਏ ਨਾ ਜਾਵਣ, ਜੁੜਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਨਾ ਕਦੇ ਘਟਾਵਣ,
ਤਿੰਨ ਵਾਰ I, X, C ਆਉਂਦੇ, ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਵਧਾਉਂਦੇ,
ਵੱਡੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸੱਜੇ ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ, ਆਉਣ ਜੇ ਖੱਬੇ ਇਹ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ,
ਸੱਜੇ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਇਹ ਜੁੜ ਸਕਦੇ, ਖੱਬੇ ਬਸ ਇੱਕ ਵਾਰ ਘਟਾਉਂਦੇ।

ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆ	ਰੋਮਨ ਅੰਕ	ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆ	ਰੋਮਨ ਅੰਕ	ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆ	ਰੋਮਨ ਅੰਕ	ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆ	ਰੋਮਨ ਅੰਕ
1	I	11	XI	21	XXI	31	XXXI
2	II	12	XII	22	XXII	32	XXXII
3	III	13	XIII	23	XXIII	33	XXXIII
4	IV	14	XIV	24	XXIV	34	XXXIV
5	V	15	XV	25	XXV	35	XXXV
6	VI	16	XVI	26	XXVI	36	XXXVI
7	VII	17	XVII	27	XXVII	37	XXXVII
8	VIII	18	XVIII	28	XXVIII	38	XXXVIII
9	IX	19	XIX	29	XXIX	39	XXXIX
10	X	20	XX	30	XXX		

ਯਾਦ ਰੱਖੋ :

- ਰੋਮਨ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਰ (0) ਦਾ ਕੋਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।
- ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਖਿਆ ਅੰਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ, ਜਿੰਨ੍ਹੇ ਵਾਰ ਉਹ ਚਿੰਨ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋੜ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

  III = 3

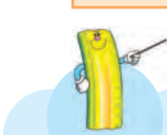
  XXX = 30
- ਚਿੰਨ੍ਹ V ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।
- ਜੇਕਰ ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

  VI = 5 + 1 = 6

  XI = 10 + 1 = 11

  XV = 10 + 5 = 15

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਪਕ ਕੇਵਲ I, V, X ਤਿੰਨ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਵੇਗਾ।



- ਜੇਕਰ ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੱਡੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

IV = 5 – 1 = 4

IX = 10 – 1 = 9

- ਦਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਦਸ-ਦਸ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਬਣਦੇ ਹਨ।

12 = XII

22 = XXII

39 = XXXIX

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਰੋਮਨ ਅੰਕ ਲਿਖੋ।

2		II
17		XVII
23		XXIII
37		XXXVII

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਰੋਮਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ।

III		3
V		5
XXI		21
XXXVIII		38

ਅਭਿਆਸ 1.5

1. ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਰੋਮਨ ਅੰਕ ਲਿਖੋ :

(a) 9 .... (b) 12 ....

(c) 29 .... (d) 35 ....

(e) 39 ....

2. ਰੋਮਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖੋ :

(a) VIII .... (b) XV ....

(c) IX .... (d) XXIV ....

(e) XXXVIII ....

3. ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ :

5	XXIV
9	V
18	XXXIX
24	XXXIII
33	IX
39	XVIII

1.8 ਲਗਭਗ ਨੇੜੇ ਦੀ ਸੰਖਿਆ (ਨਿਕਟੀਕਰਨ)

ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕਲਾਸ ਦੌਰਾਨ ਗੁਰਮੀਤ ਅਤੇ ਸੁਰਜੀਤ ਦੋਵੇਂ ਦੋਸਤ ਆਪਣੇ ਬਸਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਘਰੋਂ ਲਿਆਂਦੇ ਫਲ਼ ਖਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਸੁਰਜੀਤ ਨੂੰ) ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਹੋ ?

ਸੁਰਜੀਤ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਅੰਗੂਰ।

ਅਧਿਆਪਕ - (ਗੁਰਮੀਤ ਨੂੰ) ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਹੋ ?

ਗੁਰਮੀਤ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਮੈਂ ਵੀ ਅੰਗੂਰ ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ ਹਾਂ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਅੱਛਾ ਤੁਸੀਂ ਦੋਵੇਂ ਦੱਸੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ-ਕਿੰਨੇ ਅੰਗੂਰ ਖਾਧੇ ?

ਸੁਰਜੀਤ - ਮੈਡਮ ਜੀ, ਮੈਂ ਗਿਣਤੀ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ, ਪਰ ਅੰਦਾਜ਼ਨ 20 ਕੁ ਅੰਗੂਰ ਖਾਧੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਤੇ ਗੁਰਮੀਤ ਤੁਸੀਂ ?

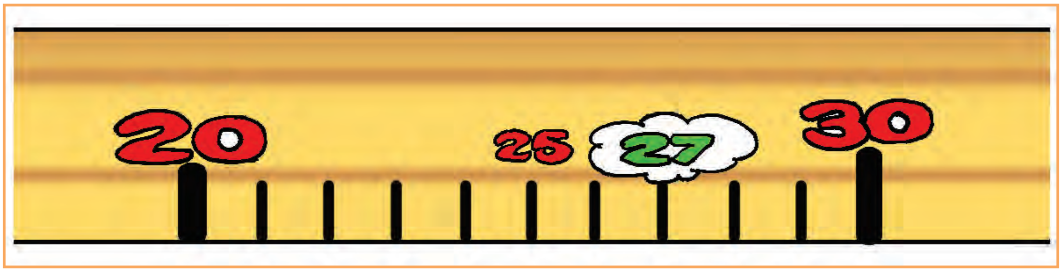
ਗੁਰਮੀਤ - ਮੈਂ ਤਾਂ ਲਗਭਗ 30 ਕੁ ਖਾਧੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਪੂਰੀ ਸੰਖਿਆ, ਕੀਮਤ, ਭਾਰ ਜਾਂ ਲਾਗਤ ਆਦਿ ਨਾ ਦੱਸ ਕੇ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੀ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਾਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਮਾਪ-ਤੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਅਸੀਂ ਉਸ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੀ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਾਂ, ਜੋ ਕਿ ਠੀਕ ਦੇ ਲਗਭਗ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਨੂੰ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ –

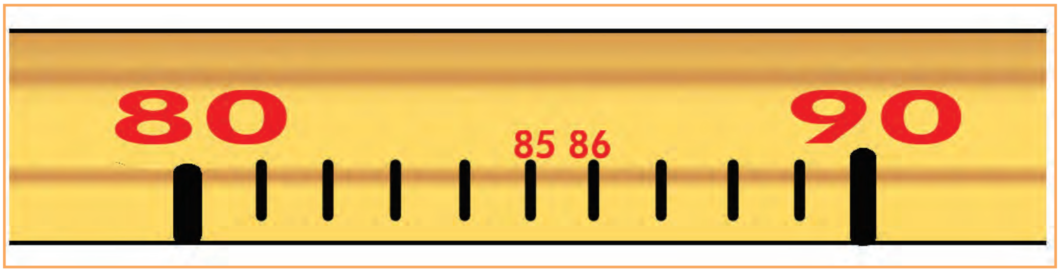
ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਸੰਖਿਆ 27 ਦਾ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਸੰਖਿਆ 27, 20 ਅਤੇ 30 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਖਿਆ 20 ਨਾਲੋਂ 30 ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ 30 ਹੋਵੇਗਾ।



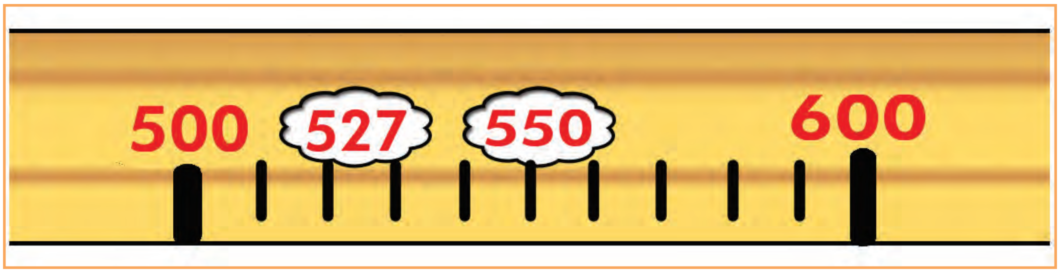
ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੰਖਿਆ 86 ਦਾ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਸੰਖਿਆ 86, 80 ਅਤੇ 90 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਖਿਆ 80 ਨਾਲੋਂ 90 ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ 90 ਹੋਵੇਗਾ।



ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਸੰਖਿਆ 527 ਦਾ ਨੇੜਲੇ ਸੈਂਕੜੇ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਸੰਖਿਆ 527, 500 ਅਤੇ 600 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਖਿਆ 600 ਨਾਲੋਂ 500 ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਨੇੜਲੇ ਸੈਂਕੜੇ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ 500 ਹੋਵੇਗਾ।



ਨਿਕਟੀਕਰਨ

ਜੇਕਰ ਨਿਕਟ ਦਹਾਈ ਕਰਨੀ, ਪਿੱਛੇ ਸਿਫਰ ਲਗਾਓ।
ਪੰਜ ਤੋਂ ਨੌਂ ਇਕਾਈ ਦੇ ਲਈ, ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਧਾਓ।
ਜੇਕਰ ਨਿਕਟ ਸੈਂਕੜਾ ਕਰਨਾ, ਪਿੱਛੇ ਦੋ ਸਿਫਰਾਂ ਲਗਾਓ।
ਪੰਜ ਤੋਂ ਨੌਂ ਦਹਾਈ ਦੇ ਲਈ, ਸੈਂਕੜੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਧਾਓ।

ਅਭਿਆਸ 1.6

1. **ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਰੋ :**

   (a) 12 (b) 35 (c) 98
   (d) 185 (e) 342 (f) 847

2. **ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਨੇੜਲੇ ਸੈਂਕੜੇ ਵਿੱਚ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਕਰੋ :**

   (a) 121 (b) 249 (c) 389
   (d) 210 (e) 897 (f) 850

3. **ਠੀਕ-ਗਲਤ ਲਿਖੋ :**

   (a) 29 ਦੀ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ 20 ਹੈ। ☐
   (b) 870 ਦਾ ਨੇੜਲਾ ਸੈਂਕੜਾ 900 ਹੈ। ☐
   (c) 56 ਦੀ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ 50 ਹੈ। ☐
   (d) 789 ਦੀ ਨੇੜਲੀ ਦਹਾਈ 780 ਹੈ। ☐
   (e) 951 ਦਾ ਨੇੜਲਾ ਸੈਂਕੜਾ 1000 ਹੈ। ☐

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. **2000 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਖਿਆ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ?**

   (a) 2001 (b) 1999 (c) 2002 (d) 1001

2. **ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ 9999 ਤੋਂ 1 ਵੱਧ ਹੈ ?**

   (a) 9998 (b) 10000 (c) 8999 (d) 1000

3. **ਰੋਮਨ ਅੰਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ 39 ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।**

   (a) XXXV (b) IXXX (c) XXIX (d) XXXIX

4. **4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ 10000 ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨੀ ਘੱਟ ਹੈ ?**

   (a) 2 (b) 1 (c) 10 (d) 100

5. 999 ਵਿੱਚ ਕੀ ਜੋੜੀਏ ਕਿ ਇਹ 4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣ ਜਾਵੇ ?

(a) 10 (b) 1 (c) 3 (d) 4

6. 4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਹੜੀ ਹੈ ?

(a) 1000 (b) 10000 (c) 9000 (d) 9999

7. 7986 ਵਿੱਚ 8 ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ?

(a) 8 (b) 80 (c) 800 (d) 8000

8. 7691 ਵਿੱਚ 6 ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਹੈ ?

(a) 600 (b) 6 (c) 60 (d) 6000

9. 6, 7, 0, 8 ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ?

(a) 7608 (b) 6708 (c) 8706 (d) 8760

10. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਰੋਮਨ ਸੰਖਿਆ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਲਿਖੀ ਗਈ ?

(a) XVI (b) XIV (c) VXI (d) XX

11. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਨੌਂ ਹਜ਼ਾਰ ਨੌਂ ਸੌ ਨੜਿਨਵੇਂ ਹੈ ?

(a) 9099 (b) 9909 (c) 9999 (d) 9090

12. 4000 + 300 + 90 + 9 = ?

(a) 4039 (b) 4399 (c) 4990 (d) 4390

13. 3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਹੜੀ ਹੈ ?

(a) 100 (b) 999 (c) 888 (d) 111

14. 9998 ਅਤੇ 10000 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ ?

(a) 9999 (b) 9997 (c) 8999 (d) 9989

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- 10000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਲਿਖਣਾ ਅਤੇ ਸਮਝਣਾ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਲੈਣ-ਦੇਣ, ਖਰੀਦ-ਵੇਚ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਾ।
- ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਨਿਕਟੀਕਰਨ, ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ।
- ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਗੇਤਰ-ਪਿਛੇਤਰ, ਵੱਧਦੇ-ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ।
- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪੰਜ ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣਾਉਣਾ।
- ਹਿੰਦੂ ਅਰੇਬਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰੋਮਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਾਰੇ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ।
- ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣਾ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਦੁਹਰਾਈ

1. (a) ਪੰਜ ਸੌ ਅਠਾਨਵੇਂ (b) ਛੇ ਸੌ ਅੱਠ (c) ਤਿੰਨ ਸੌ ਅਠਾਈ (d) ਨੌਂ ਸੌ ਨੜਿਨਵੇਂ
2. (a) 278 (b) 710 (c) 406 (d) 886
3. (a) 200+90+8 (b) 100+80+3 (c) 700+9 (d) 800+40
4. (ਗਿਣਤਾਰੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ)
5. (a) 542, 524, 452, 425, 254, 245 (b) 532, 523, 352, 325, 253, 235
   (c) 931, 913, 391, 319, 193, 139 (d) 840, 804, 480, 408
6. **(i)** (a) 762 (b) 401 (c) 679 (d) 963 (e) 349 (f) 825
   (ii) (a) 863 (b) 111 (c) 455 (d) 561 (e) 714 (f) 949
   (iii) (a) 388 (b) 681 (c) 997 (d) 515 (e) 789 (f) 201
7. (a) > (b) > (c) < (d) = (e) < (f) <
   (g) < (h) = (i) < (j) >
8. (a) 961 (b) 894 (c) 895 (d) 891 (e) 861 (f) 992
9. (a) 99 (b) 106 (c) 381 (d) 37 (e) 190 (f) 88
10. (a) 239, 269, 453, 683, 781 (b) 196, 638, 699, 700, 824
    (c) 16, 72, 800, 816, 910 (d) 29, 361, 469, 482, 756
    (e) 235, 245, 567, 568, 961
11. (a) 619, 564, 169, 72, 12 (b) 967, 961, 890, 781, 119
    (c) 798, 790, 650, 543, 260 (d) 818, 806, 82, 76, 9
    (e) 784, 591, 582, 254, 184
12. (a) 55, 66, 77, 88 (b) 50, 60, 70, 80 (c) 60, 64, 68, 72
    (d) 60, 62, 64, 66 (e) 89, 91, 93, 95

ਅਭਿਆਸ 1.1

1. (a) 4534 (b) 7021 (c) 1309 (d) 4420
2.

ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ	ਹਜ਼ਾਰ	ਸੈਂਕੜੇ	ਦਹਾਈਆਂ	ਇਕਾਈਆਂ
	0	8	6	8
	7	6	0	5
	4	1	2	3
	9	8	5	6
	2	0	0	3
	0	7	2	8

3. (a) ਚਾਰ ਸੌ ਬਾਹਠ (b) ਅੱਠ ਹਜ਼ਾਰ ਅਠਾਸੀ (c) ਨੌਂ ਹਜ਼ਾਰ ਪੰਜਾਹ

(d) ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਛੇ (e) ਦੋ ਹਜ਼ਾਰ ਅਠਾਰਾਂ (f) ਪੰਜ ਹਜ਼ਾਰ ਨੌਂ ਸੌ ਪੰਤਾਲੀ

(g) ਛੇ ਹਜ਼ਾਰ ਅੱਠ ਸੌ ਨੱਬੇ

4. (a) 745 (b) 3875 (c) 7077 (d) 5005

(e) 9800 (f) 8080 (g) 1999

ਅਭਿਆਸ 1.2

1. (a) 2129, 2130, 2131, 2132, 2133 (b) 997, 998, 999, 1000, 1001

(c) 2833, 2834, 2835, 2836, 2837 (d) 5990, 5991, 5992, 5993, 5994

(e) 7999, 8000, 8001, 8002, 8003 (f) 4008, 4009, 4010, 4011, 4012

2. (a) 1003, 1002, 1001, 1000, 999 (b) 623, 622, 621, 620, 619

(c) 9182, 9181, 9180, 9179, 9178 (d) 7025, 7024, 7023, 7022, 7021

(e) 8302, 8301, 8300, 8299, 8298 (f) 6484, 6483, 6482, 6481, 6480

3. (a) 2199, 2201 (b) 7852, 7854 (c) 1318, 1320 (d) 2590

(e) 2400, 2402 (f) 8000

4. (a) 753, 763, 773, 783 (b) 1540, 1550, 1560, 1570

(c) 2590, 2605, 2620, 2635 (d) 4630, 4610, 4590, 4570

(e) 8300, 8350, 8400, 8450 (f) 6625, 6725, 6825, 6925

(g) 3038, 3048, 3058, 3068 (h) 6000, 5000, 4000, 3000

5. (a) 1000 (b) 7001 (c) 2019 (d) 2900

(e) 4679 (f) 4001 (g) 7910 (h) 5630

6. (a) 9877 (b) 5554 (c) 4855 (d) 7889

(e) 3998 (f) 2017 (g) 4999 (h) 6909

ਅਭਿਆਸ 1.3

1. (a) 20 (b) 400 (c) 0 (d) 8 (e) 700 (f) 6000

2. (a) 6 (b) 0 (c) 4 (d) 5 (e) 3

3. (a) 2000 + 1000 + 30 + 4 (b) 800 + 50 + 6

(c) 9000 + 100 + 60 (d) 7000 + 800 + 20 + 3

(e) 5000 + 900 + 40 + 8 (f) 6000 + 2

ਅਭਿਆਸ 1.4

1. (a) $<$ (b) $>$ (c) $<$ (d) $=$ (e) $>$ (f) $<$ (g) $<$ (h) $>$

2. (a) 872 (b) 6660 (c) 8135 (d) 7434 (e) 5183

3. (a) 772 (b) 1818 (c) 2334 (d) 927 (e) 3448

4. (a) 69, 609, 906, 960 (b) 3749, 4973, 6147, 9473

(c) 3689, 4561, 6398, 6514 (d) 2752, 3618, 3643, 7225

(e) 2836, 4853, 5834, 8236

5. (a) 884, 874, 784, 448 (b) 7612, 7162, 6721, 6172

(c) 8722, 8272, 8227, 7228 (d) 9063, 6093, 4835, 3083

(e) 8623, 8326, 2863, 2836

6. 8753, 3578 **7.** 9320, 2039

ਅਭਿਆਸ 1.5

1. (a) IX (b) XII (c) XXIX (d) XXXV (e) XXXIX

2. (a) 8 (b) 15 (c) 9 (d) 24 (e) 38

3. 5 = V, 9 = IX, 18 = XVIII, 24 = XXIV, 33 = XXXIII, XXXIX = 39

ਅਭਿਆਸ 1.6

1. (a) 10 (b) 40 (c) 100 (d) 190 (e) 340 (f) 850

2. (a) 100 (b) 200 (c) 400 (d) 200 (e) 900 (f) 900

3. (a) ਗਲਤ (b) ਠੀਕ (c) ਗਲਤ (d) ਗਲਤ (e) ਠੀਕ

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. b **2.** b **3.** d **4.** b **5.** b **6.** a **7.** b

8. b **9.** d **10.** c **11.** c **12.** b **13.** b **14.** a

ਅਧਿਆਇ - 2

ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

ਉਦੇਸ਼ :
1. 10000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ, ਘਟਾਉਣਾ, ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਕਰਨਾ ਸਿਖਾਉਣਾ।
2. ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਲੈਣ-ਦੇਣ, ਬੈਂਕਿੰਗ, ਖਰੀਦ-ਵੇਚ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
3. ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਣ ਅਤੇ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਹੱਲ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
4. ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਮਾਨਸਿਕ ਅਤੇ ਬੌਧਿਕ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ।

2.1 ਜਮਾਂ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਨੇ ਦੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ, ਘਟਾਓ, ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਨੀਆਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਪਾਠ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਨੀਆਂ ਸਿੱਖਾਂਗੇ। ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੀ ਕੁੱਝ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਾਂਗੇ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਆਓ ਬੱਚਿਓ, ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਬੈਂਕ ਬਾਰੇ ਗੱਲਾਂ ਕਰੀਏ। ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਦੇ ਕੋਈ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਗਿਆ।

ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ – ਹਾਂ, ਜੀ

ਅਧਿਆਪਕ – ਕਦੋਂ ਗਏ ?

ਰਮਨ – ਸਰ ਖਾਤਾ ਖੁਲਵਾਉਣ ਗਏ ਸੀ।

ਅਧਿਆਪਕ – ਕਦੀ ਕਿਸੇ ਨੇ ਰੁਪਏ ਜਮਾਂ ਕਰਵਾਏ ਹਨ ?

ਯਸ਼ਿਕਾ – ਹਾਂ ਜੀ ਸਰ, ਮੈਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਪਿਤਾ ਜੀ ਨਾਲ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਪਿਤਾ ਜੀ ਨੇ ਰੁਪਏ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਸੀ।

ਅਧਿਆਪਕ – ਆਓ ਅੱਜ ਬੈਂਕ ਕਾਪੀ ਦੇਖੀਏ।

ਮਿਤੀ	ਜਮਾਂ ਕਰਵਾਈ ਰਕਮ	ਕਢਵਾਈ ਰਕਮ	ਬਾਕੀ ਰਕਮ
10-10-2017	1500	—	1500
20-10-2017	2000	—	3500
25-10-2017	—	1000	2500
30-10-2017	2500	—	5000
31-10-2017	—	1500	3500

ਉਪਰੋਕਤ ਬੈਂਕ ਕਾਪੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ੀ ਜਮਾਂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂ ਕਢਵਾਈ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ 10-10-2017 ਅਤੇ 20-10-2017 ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਜਮਾਂ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ?

ਹਰਮਨ -
  1500
+ 2000
₹ 3500

ਅਧਿਆਪਕ - ਯਸ਼ਿਕਾ, ਅਕਤੂਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ?

ਯਸ਼ਿਕਾ -
  1500
+ 2000
+ 2500
₹ 6000

ਅਧਿਆਪਕ - ਹਰਮਨ, ਅਕਤੂਬਰ 2017 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਕਢਵਾਈ ਗਈ ?

ਹਰਮਨ -
  1000
+ 1500
₹ 2500

ਅਧਿਆਪਕ - ਅਕਤੂਬਰ 2017 ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਆਖਿਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਬਕਾਇਆ ਹੈ ?

ਹਰਮਨ -
  6000
- 2500
₹ 3500

ਅਧਿਆਪਕ - 25-10-2017 ਤੱਕ ਦੀ ਬਕਾਇਆ ਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

ਕਮਲ - ਸਰ, -
  3500
- 1000
₹ 2500

ਦੁਹਰਾਈ

1. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) $\begin{array}{r} 2\ 0\ 3 \\ +4\ 1\ 5 \\ +1\ 3\ 1 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (b) $\begin{array}{r} 4\ 0\ 8 \\ +3\ 7\ 2 \\ +\ \ 2\ 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (c) $\begin{array}{r} 7\ 2\ 6 \\ -5\ 1\ 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (d) $\begin{array}{r} 8\ 0\ 3 \\ -4\ 0\ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

2. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ :

(a)	15 + 26 = 26 + ☐	(b)	18 + 0 = ☐
(c)	13 × 1 = ☐	(d)	25 × 0 = ☐
(e)	32 – 0 = ☐	(f)	9 ÷ 9 = ☐
(g)	28 ÷ 4 = ☐	(h)	87 + 5 = ☐
(i)	54 ÷ 9 = ☐	(j)	16 ÷ 1 = ☐
(k)	18 – 18 = ☐	(l)	6 × 9 = ☐
(m)	0 ÷ 3 = ☐	(n)	83 ÷ 83 = ☐

3. ਆਓ ਕਰੀਏ :

(a) ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਬੱਸ ਵਿੱਚ 32 ਲੜਕੇ ਅਤੇ 16 ਲੜਕੀਆਂ ਹਨ। ਦੱਸੋ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਹਨ ?

(b) ਨਿਰਮਲ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ 93 ਅੰਕ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ 98 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ। ਨਿਰਮਲ ਦੇ ਦੋਵਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ?

4. ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਕਰੋ :

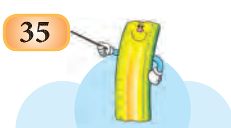
(a) ਕਮਲ ਨੇ 50 ਗੈਸ ਵਾਲੇ ਗੁਬਾਰੇ ਖਰੀਦੇ। ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 19 ਗੁਬਾਰੇ ਉੱਡ ਗਏ। ਬਾਕੀ ਕਿੰਨੇ ਗੁਬਾਰੇ ਬਚੇ ?

(b) ਮਨਕਰਨ ਕੋਲ 350 ਅੰਬ ਸਨ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੀ ਭੈਣ ਹਰਕੀਰਤ ਨੂੰ 145 ਅੰਬ ਦਿੱਤੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੰਬ ਆਪਣੇ ਮਿੱਤਰ ਰਮੇਸ਼ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ। ਰਮੇਸ਼ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਅੰਬ ਮਿਲੇ ?

5. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਵਿੱਚ 58 ਟਾਫ਼ੀਆਂ ਹਨ। ਦੱਸੋ ਅਜਿਹੇ 16 ਪੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਟਾਫ਼ੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ?

(b) ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੱਸੋ 52 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹੋਣਗੇ ?



6. ਸਮਝੋ ਅਤੇ ਕਰੋ :

(a) ਇੱਕ ਕਾਰ ਵਿੱਚ 5 ਆਦਮੀ ਬੈਠ ਸਕਦੇ ਹਨ। 20 ਆਦਮੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕਾਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ ?

(b) ਜੇਕਰ 8 ਟਰੱਕਾਂ ਵਿੱਚ 368 ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਥੈਲੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਟਰੱਕ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਥੈਲੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਦੱਸੋ ਇੱਕ ਟਰੱਕ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਸੀਮਿੰਟ ਦੇ ਥੈਲੇ ਹੋਣਗੇ ?

ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ :

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼ਬਦ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਸਮਝ ਕੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਾਰ ਉੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਠੀਕ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ।

1. ਇੱਕ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ 55 ਬੱਚੇ ਹਨ। 5 ਹੋਰ ਬੱਚੇ ਉੱਥੇ ਆ ਗਏ। ਹੁਣ ਪਾਰਕ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 55 – 5　　(b) 55 + 5　　(c) 55 ÷ 5　　(d) 55 × 5

2. ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ 5 ਟਾਫੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ 35 ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਟਾਫੀਆਂ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 35 – 5　　(b) 35 + 5　　(c) 35 ÷ 5　　(d) 35 × 5

3. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 120 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 40 ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 120 – 40　　(b) 120 × 40　　(c) 120 ÷ 40　　(d) 120 + 40

4. 8 ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ 264 ਕਿਤਾਬਾਂ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਕਿਤਾਬਾਂ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 264 – 8　　(b) 264 ÷ 8　　(c) 264 × 8　　(d) 264 + 8

5. ਇੱਟਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਢੇਰੀ ਵਿੱਚ 500 ਇੱਟਾਂ ਹਨ। 200 ਇੱਟਾਂ ਵੇਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਚੀਆਂ ਇੱਟਾਂ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 500 – 200　　(b) 500 × 200　　(c) 500 ÷ 200　　(d) 500 + 200

6. 10 ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵੱਲੋਂ 480 ਪੌਦੇ ਲਗਾਏ ਗਏ। ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਬਰਾਬਰ ਪੌਦੇ ਲਗਾਏ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਵੱਲੋਂ ਲਗਾਏ ਗਏ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :

   (a) 480 – 10　　(b) 480 ÷ 10　　(c) 480 × 10　　(d) 480 + 10

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਚਾਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ (+, –, ×, ÷) ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਿਓ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਨ ਲਈ ਕਹੋ। ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਕਿਰਿਆ ਪਹਿਚਾਨਣਾ, ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੋਵੇਗਾ।

2.2 ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ (Addition and Subtraction)

ਤੀਸਰੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਹਾਸਲ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅਤੇ ਹਾਸਲ ਸਮੇਤ ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ, ਉਸੇ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਉ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ (ਜੋੜ ਅਕੇ ਘਟਾਓ) ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰਵਾਏਗਾ। ਅਧਿਆਪਕ ਦੋ ਬੱਚਿਆਂ ਕੋਮਲ ਅਤੇ ਵੰਸ਼ ਨੂੰ ਕੋਲ ਬੁਲਾ ਕੇ ਕੁੱਝ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਨੋਟਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕੁੱਲ ਬਣੀ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਹੇਗਾ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਕੋਮਲ ਕੋਲ 225 ਰੁਪਏ ਦੇ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟ ਹਨ ਅਤੇ ਵੰਸ਼ ਕੋਲ 152 ਰੁਪਏ ਦੇ ਕਰੰਸ਼ੀ ਨੋਟ ਹਨ ਤਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ ਪੁੱਛੇਗਾ। ਬੱਚੇ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਾਸ਼ੀ ਦੱਸਣਗੇ :

ਕੋਮਲ ਕੋਲ ਰਾਸ਼ੀ	2 2 5
ਵੰਸ਼ ਕੋਲ ਰਾਸ਼ੀ	+ 1 5 2
	3 7 7

ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੂੰ ਅਧਿਆਪਕ ਦੁਬਾਰਾ ਫਿਰ ਜਾਰੀ ਰੱਖੇਗਾ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਕੋਮਲ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ 377 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚੋਂ ਆਪਣੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ 225 ਰੁਪਏ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਕੋਮਲ ਆਪਣੀ ਰਾਸ਼ੀ 225 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਵੇਗੀ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਰਾਸ਼ੀ ਵੰਸ਼ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ	3 7 7
ਕੋਮਲ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕੀਤੀ ਰਾਸ਼ੀ	- 2 2 5
ਬਾਕੀ ਰਾਸ਼ੀ ਜੋ ਵੰਸ਼ ਨੂੰ ਮਿਲੀ	1 5 2

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਪਰੋਕਤ ਗਤੀਵਿਧੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਵਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਗਤੀਵਿਧੀ ਤੋਂ ਜੋੜ - ਘਟਾਓ ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੜ੍ਹਤਾਲ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਵੀ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ।

* $8 + 0 = 8$, $0 + 8 = 8$ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 0 ਜੋੜਨ ਜਾਂ 0 ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਉੱਤਰ ਉਹੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ।
* 0 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਉਣ ਤੇ ਉੱਤਰ ਉਹੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ।

  $8 - 0 = 8$

2.2.1 ਹਾਸਿਲ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ :

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਸਾਧਾਰਨ ਸਵਾਲ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾਸਿਲ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ, ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਜੋੜ ਕਰੋ : 2213 + 4512

ਹੱਲ :

ਪਗ 1	ਪਗ 2	ਪਗ 3	ਪਗ 4
ਇਕਾਈਆਂ ਜੋੜੋ	ਦਹਾਈਆਂ ਜੋੜੋ	ਸੈਕੜੇਂ ਜੋੜੋ	ਹਜ਼ਾਰ ਜੋੜੋ
2 2 1 3	2 2 1 3	2 2 1 3	2 2 1 3
+ 4 5 1 2	+ 4 5 1 2	+ 4 5 1 2	+ 4 5 1 2
5	2 5	7 2 5	6 7 2 5

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਘਟਾਓ : 4567 – 1234

ਹੱਲ :

ਪਗ 1	ਪਗ 2	ਪਗ 3	ਪਗ 4
ਇਕਾਈਆਂ ਘਟਾਓ	ਦਹਾਈਆਂ ਘਟਾਓ	ਸੈਂਕੜੇ ਘਟਾਓ	ਹਜ਼ਾਰ ਘਟਾਓ
4 5 6 7	4 5 6 7	4 5 6 7	4 5 6 7
– 1 2 3 4	– 1 2 3 4	– 1 2 3 4	– 1 2 3 4
3	3 3	3 3 3	3 3 3 3

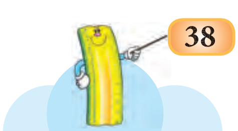
2.2.2 ਹਾਸਿਲ ਸਮੇਤ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ :

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਬਿਨਾਂ ਹਾਸਿਲ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹਾਸਿਲ ਸਮੇਤ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ/ਘਟਾਓ ਸਿੱਖਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਜੋੜ ਕਰੋ : 3756 + 1464

ਹੱਲ :

ਪਗ 1	ਪਗ 2	ਪਗ 3	ਪਗ 4
(1)	(1)(1)	(1)(1)(1)	(1)(1)(1)
3 7 5 6	3 7 5 6	3 7 5 6	3 7 5 6
+ 1 4 6 4	+ 1 4 6 4	+ 1 4 6 4	+ 1 4 6 4
0	2 0	2 2 0	5 2 2 0



ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਘਟਾਓ : 5688 – 2189

ਹੱਲ :

ਪਗ 1	ਪਗ 2	ਪਗ 3	ਪਗ 4
(7)(18)	(5)(17)(18)	(5)(17)(18)	(5)(17)(18)
5 6 8 **8**	5 6 **8** 8	5 **6** 8 8	**5** 6 8 8
– 2 1 8 **9**	– 2 1 **8** 9	– 2 **1** 8 9	– **2** 1 8 9
9	9 9	4 9 9	3 4 9 9

5 6 8 8	ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ	ਪੜਤਾਲ : 3 4 9 9	ਅੰਤਰ
– 2 1 8 9	ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ	+ 2 1 8 9	ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ
3 4 9 9	ਅੰਤਰ	5 6 8 8	ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ

* **ਘਟਾਓ ਦੀ ਪੜਤਾਲ :** ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਤਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਉੱਤਰ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ।

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਸੰਖਿਆਵਾਂ 3872, 4283 ਅਤੇ 8075 ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

```
    3 8 7 2
+   4 2 8 3
+   8 0 7 5
-----------
  1 6 2 3 0
```

ਉਦਾਹਰਨ 6 : 6543 + 5039 + 832 ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

```
    6 5 4 3
+   5 0 3 9
+     8 3 2
-----------
  1 2 4 1 4
```

ਉਦਾਹਰਨ 7 : 7921 ਵਿੱਚੋਂ 5908 ਨੂੰ ਘਟਾਓ।

ਹੱਲ :

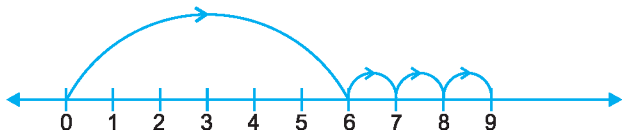
```
    7 9 2 1
–   5 9 0 8
-----------
    2 0 1 3
```

2.2.3 ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ :

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

* ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ : ਉਹ ਰੇਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ, ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

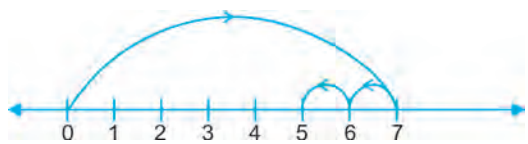
ਉਦਾਹਰਨ 8 : ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 6 ਅਤੇ 3 ਦਾ ਜੋੜ ਕਰੋ।



ਹੱਲ :
- ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਖਿਆ 6 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ।
- ਹੁਣ ਇਸ ਵਿੱਚ 3 ਜੋੜਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ 3 ਕਦਮ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵਧੋ।
- ਹੁਣ ਅਸੀਂ 9 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਾਡਾ ਉੱਤਰ ਹੈ।
  ਇਸ ਲਈ $6 + 3 = 9$ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 9 : ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ 7 ਵਿੱਚੋਂ 2 ਨੂੰ ਘਟਾਓ।

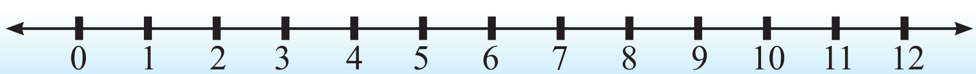
ਹੱਲ :
- ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ 'ਤੇ 7 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉ।



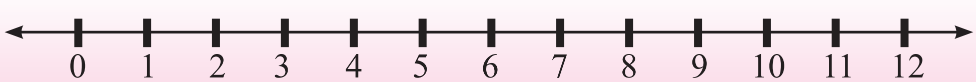
- ਹੁਣ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ 2 ਕਦਮ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਆਉ।
- ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆ 5 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਾਡਾ ਉੱਤਰ ਹੈ।
  ਇਸ ਲਈ $7 - 2 = 5$ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 2.1

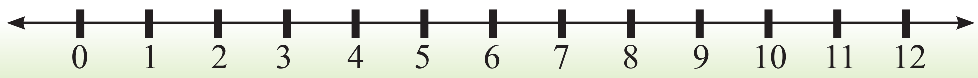
1. 4 ਅਤੇ 2 ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਜੋੜੋ।



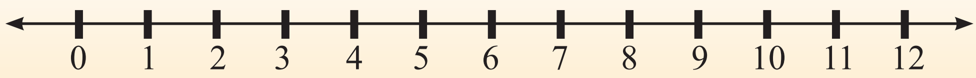
2. 6 ਅਤੇ 4 ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਜੋੜੋ।



3. 6 ਵਿੱਚੋਂ 2 ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਘਟਾਓ।



4. 11 ਵਿੱਚੋਂ 6 ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਘਟਾਓ।



5. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) 374 + 202 (b) 356 + 122 (c) 4251 + 1244

(d) 7000 + 1789 (e) 999 – 234 (f) 798 – 130

(g) 9825 – 1214 (h) 7896 – 1234

6. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) 769 + 584 (b) 649 + 161 (c) 3009 + 5691

(d) 2347 + 7437 (e) 769 + 444 + 325 (f) 688 + 100 + 135

(g) 2807 + 5938 + 1238 (h) 7644 + 166 + 1234 (i) 768 – 119

(j) 6307 – 4156 (k) 7503 – 1219 (l) 7000 – 1234

7. ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ :

(a) 7610 – 1733 (b) 6113 –1167 (c) 6501 – 1212

(d) 4368 – 1239 (e) 7001 – 1678

2.4 ਜੋੜ-ਘਟਾਓ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਸੰਕਲਪ

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜੋੜ–ਘਟਾਓ ਦੇ ਸਾਧਾਰਨ ਸਵਾਲਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜਿਕਰ ਕਰਾਂਗੇ।

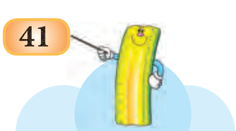
ਉਦਾਹਰਨ 1 : * ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਅੰਕ ਭਰੋ।

ਹੱਲ :

	8	4	5
+	2	5	*
+	1	*	6
1	*	2	4

ਹੱਲ :

	8	4	5
+	2	5	3
+	1	2	6
1	2	2	4



ਉਦਾਹਰਨ 2 : * ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਅੰਕ ਭਰੋ।

ਹੱਲ :

	7	8	4	3
+	2	*	0	9
+	1	3	8	*
	*	8	*	4

ਹੱਲ :

		7	8	4	3
+		2	6	0	9
+		1	3	8	2
	1	1	8	3	4

ਉਦਾਹਰਨ 3 : * ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਅੰਕ ਭਰੋ।

ਹੱਲ :

	3	4	*	6
–	1	*	2	4
	*	1	3	*

ਹੱਲ :

	3	4	5	6
–	1	3	2	4
	2	1	3	2

ਉਦਾਹਰਨ 4 : * ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਅੰਕ ਭਰੋ।

ਹੱਲ :

	5	4	0	9
–	2	*	3	*
	*	7	*	6

	5	4	0	9
–	2	6	3	3
	2	7	7	6

ਉਦਾਹਰਨ 5 : 52 + 36 – 32 ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਹੱਲ :

ਪਗ 1

	5	2
+	3	6
	8	8

ਪਗ 2

	8	8
–	3	2
	5	6

ਉਦਾਹਰਨ 6 : 673 – 208 + 426 ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

ਹੱਲ :

ਪਗ 1

	6	7	3
–	2	0	8
	4	6	5

ਪਗ 2

	4	6	5
+	4	2	6
	8	9	1

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਉਦਾਹਰਨ 5 ਅਤੇ 6 ਲਈ ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਬਦਲ ਕੇ ਵੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਰਵਾਏ।

ਅਭਿਆਸ 2.2

1. * ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਅੰਕ ਭਰੋ :

(a)

	7	6	5
+	*	1	*
	9	*	8

(b)

	*	6	5
+	2	3	*
	9	*	9

(c)

	2	4	*	7
+	*	9	1	7
+	2	1	5	4
	8	5	0	*

(d)

	2	*	8	3
+	*	3	7	5
+	5	7	*	4
	9	8	2	*

(e)

	*	8	7
–	3	4	*
	6	*	5

(f)

	9	8	*
–	*	7	2
	8	*	5

(g)

	7	2	*	1
–	*	1	2	3
	3	*	5	8

(h)

	7	8	*	2
–	5	1	3	*
	2	*	5	7

2. ਸਰਲ ਕਰੋ :

(a) 48 – 12 + 18 (b) 86 – 35 – 12

(c) 637 – 452 + 315 (d) 637 + 315 – 452

(e) 1837 + 3043 – 413 (f) 937 – 413 + 3043

(g) 1003 – 417 – 284 (h) 9419 – 4419 + 2105

(i) 2419 + 5005 – 4419 (j) 2294 + 1828 – 1374

2.5 ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ

ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਜੋੜ-ਘਟਾਓ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਸਿੱਖੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੈਨਿਕ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋੜ-ਘਟਾਉ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 4567, 3262 ਅਤੇ 2171 ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

$$\begin{array}{r} 4567 \\ +3262 \\ +2171 \\ \hline 10000 \\ \hline \end{array}$$

4567, 3262 ਅਤੇ 2171 ਦਾ ਜੋੜਫਲ 10000 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : 7613 ਅਤੇ 1456 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ?

ਹੱਲ :

$$\begin{array}{r} 7613 \\ -1456 \\ \hline 6157 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ 7613 ਅਤੇ 1456 ਦਾ ਅੰਤਰ 6157 ਹੈ।

ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ : ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਿਖ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਤਰ ਦੇਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਇੱਕ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ 2676 ਆਦਮੀ, 2571 ਔਰਤਾਂ ਅਤੇ 1047 ਬੱਚੇ ਹਨ। ਪਿੰਡ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	=	2676
ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਔਰਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	=	2571
ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	=	1047
ਪਿੰਡ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ	=	2676
		+ 2571
		+ 1047
		6294

ਇਸ ਲਈ, ਪਿੰਡ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 6294 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਹੜੀ :

(ੳ) 4997 ਤੋਂ 209 ਵੱਧ ਹੋਵੇ

(ਅ) 2191 ਤੋਂ 476 ਘੱਟ ਹੋਵੇ

ਹੱਲ : (ੳ) ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 4997 ਅਤੇ 209 ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ —

$$\begin{array}{r} 4997 \\ +\ 209 \\ \hline 5206 \\ \hline \end{array}$$

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ : 5206

(ਅ) ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 2191 ਵਿਚੋਂ 476 ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਕਰੋ—

$$\begin{array}{r} 2191 \\ -\ 476 \\ \hline 1715 \\ \hline \end{array}$$

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ : 1715

ਉਦਾਹਰਨ 5. : 3678 ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਜੋੜਫਲ 7090 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ। ਉੱਤਰ ਦੀ ਪੜ੍ਹਤਾਲ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਲੋੜੀਂਦਾ ਜੋੜਫਲ = 7090, ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆ = 3678, ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 7090 ਵਿੱਚੋਂ 3678 ਨੂੰ ਘਟਾਓ।

$$\begin{array}{r} 7090 \\ -\ 3678 \\ \hline 3412 \\ \hline \end{array}$$

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸੰਖਿਆ : 3412

ਪੜਤਾਲ : ਆਓ ਪੜ੍ਹਤਾਲ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸੰਖਿਆ : 3412 ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆ 3678 ਜੋੜ ਕੇ ਜੋੜਫਲ 7090 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

3678	ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ
+3412	ਅੰਤਰ
7090	ਜੋੜਫਲ

ਉਦਾਹਰਨ 6 : ਰਾਜੂ ਨੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ₹ 4766 ਦਾ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ, ₹ 2179 ਦੀ ਅਲਮਾਰੀ ਅਤੇ ₹ 1100 ਦਾ ਮੇਜ਼ ਖਰੀਦਿਆ। ਰਾਜੂ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਖਰਚ ਕੀਤੇ ?

ਹੱਲ : ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 4766

ਅਲਮਾਰੀ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 2179

ਮੇਜ਼ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 1100

ਕੁੱਲ ਖਰਚ = 4766

\+ 2179

\+ 1100

₹ 8045

ਇਸ ਲਈ, ਰਾਜੂ ਨੇ ₹ 8045 ਖਰਚ ਕੀਤੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 7 : ਅੰਕਾਂ 4, 2, 6 ਅਤੇ 7 ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਅੰਕ 4, 2, 6 ਅਤੇ 7 ਤੋਂ ਬਣੀ

ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ = 7642

ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ = 2467

ਜੋੜਫਲ = 7642   ਅੰਤਰ = 7642

\+ 2467   – 2467

10109   5175

ਉਦਾਹਰਨ 8 : ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 9900 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 7645 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ = 9900

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ = 7645

ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ = 9900

– 7645

2255

ਇਸ ਲਈ, ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ 2255 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 9 : ਜਗਤਾਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਤੋਂ ₹ 1430 ਦਾ ਇਕ ਰੇਡੀਓ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਨ ਨੂੰ ₹ 2000 ਦਾ ਨੋਟ ਦਿੱਤਾ। ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਿਸ ਕਰੇਗਾ ?

ਹੱਲ : ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਰਾਸ਼ੀ = ₹ 2000

ਰੇਡੀਓ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ = ₹ 1430

ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਵੱਲੋਂ ਵਾਪਿਸ ਕੀਤੀ ਰਾਸ਼ੀ = 2000 − 1430 = 570

ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਜਗਤਾਰ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ₹ 570 ਵਾਪਿਸ ਕਰੇਗਾ।

ਅਭਿਆਸ 2.3

1. (a) 1198, 1296 ਅਤੇ 796 ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
   (b) 7693 ਅਤੇ 4566 ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।
2. ਇੱਕ ਪੱਖੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 1467 ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੂਲਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 2275 ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ ?
3. ਕਰਨ ਕੋਲ ₹ 9080 ਸਨ। ਉਸਨੇ ₹ 3705 ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਖਰੀਦ ਲਏ। ਉਸ ਕੋਲ ਕਿੰਨੀ ਰਕਮ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਗਈ ?
4. ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਦੀ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ 3115 ਪੁਸਤਕਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ, 2876 ਪੁਸਤਕਾਂ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਅਤੇ 976 ਪੁਸਤਕਾਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਹਨ। ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ ?
5. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9030 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 2141 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6. ਸੰਖਿਆ 7569 ਵਿੱਚ ਕੀ ਜੋੜੀਏ ਕਿ ਜੋੜਫਲ 9000 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ ?
7. ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਹੜੀ :
   (a) 3792 ਤੋਂ 778 ਵੱਧ ਹੋਵੇ
   (b) 3777 ਤੋਂ 515 ਘੱਟ ਹੋਵੇ
8. ਜੇਕਰ ਅਲਮਾਰੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 1595 ਹੈ ਅਤੇ ਫਰਿੱਜ਼ ਦਾ ਮੁੱਲ ਅਲਮਾਰੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ₹ 6055 ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ :
   (a) ਫਰਿੱਜ਼ ਤਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
   (b) ਅਲਮਾਰੀ ਅਤੇ ਫਰਿੱਜ਼ ਦਾ ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
9. ਅੰਕਾਂ 1, 4, 6, 7 ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਇੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।
10. ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
11. ਸੰਖਿਆ 9874 ਵਿੱਚ, 8 ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਅਤੇ 7 ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।
12. ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 248 ਨੂੰ ਘਟਾਓ।
13. ਸਤਨਾਮ ਕੋਲ ₹ 765 ਸਨ। ਉਸ ਦੇ ਮਾਮਾ ਜੀ ਨੇ ਉਸਨੂੰ ₹ 250 ਹੋਰ ਦਿੱਤੇ। ਫਿਰ ਸਤਨਾਮ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕੁੱਲ ਰੁਪਇਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਆਪਣੀ ਭੈਣ ਨੂੰ ₹ 370 ਦੇ ਦਿੱਤੇ। ਹੁਣ ਉਸ ਕੋਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ?

14. ਰੋਜ਼ੀ ਕੋਲ ₹ 1000 ਸਨ। ਉਸਨੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ₹150 ਦਾ ਚੱਪਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜਾ ਅਤੇ ₹ 360 ਦਾ ਇੱਕ ਸੂਟ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸ ਕੋਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ?
15. ਸੰਦੀਪ ਦੇ ਬੈਂਕ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ₹ 785 ਸਨ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਬੈਂਕ ਖਾਤੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਹੋਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ ਕਿ ਉਸਦੇ ਖਾਤੇ ₹ 1000 ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ ?
16. ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੋਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ ਦੂਰੀ 220 ਕਿ.ਮੀ. ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੋਂ ਬਠਿੰਡੇ ਦੀ ਦੂਰੀ 98 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਦੱਸੋ ਕਿ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੋਂ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੋਂ ਬਠਿੰਡਾ ਦੀ ਦੂਰੀ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨੀ ਵੱਧ ਹੈ ?

2.6 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾ (Multipication)

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅੱਜ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਤਨਾਮ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸਦੇ ਸਕੂਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨਾਲ ਜਲ੍ਹਿਆਂਵਾਲਾ ਬਾਗ ਘੁੰਮਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਅਧਿਆਪਕ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਗੱਲਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ :- - ਸਾਡੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹਨ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ :- - ਸਾਰੇ ਚੁੱਪ।

ਅਧਿਆਪਕ :- - ਚਲੋ, ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੀ ਕਾਪੀ 'ਤੇ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਜੋੜ ਕਰੋ।

ਜਮਾਤ	ਵਿਦਿਆਰਥੀ
I	25
II	30
III	28
IV	32
V	30
	145

ਵਿਦਿਆਰਥੀ - ਸਾਡੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 145 ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਸਾਡੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਅਧਿਆਪਕ ਹਨ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ - 5 (ਪੰਜ) ਅਧਿਆਪਕ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਮਿਲਾਕੇ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ - 150

ਅਧਿਆਪਕ - ਸਾਨੂੰ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਤੋਂ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ I - ਬੱਸ ਵਿੱਚ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ II - ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਵਿੱਚ

ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ - ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ

ਅਧਿਆਪਕ - ਚਲੋ, ਜੇਕਰ ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬੱਸ ਵਿੱਚ 50 ਸੀਟਾਂ ਹਨ। ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੱਸਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ I - 1 ਬੱਸ - 50 ਸੀਟਾਂ, 2 ਬੱਸ - 50 + 50 ਸੀਟਾਂ, 3 ਬੱਸ - 50 + 50 + 50 ਸੀਟਾਂ,

ਅਧਿਆਪਕ - ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੱਸਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ - 3 ਬੱਸਾਂ

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ ! ਇਕੋ ਹੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

3 ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸੀਟਾਂ = 50 + 50 + 50 = 150

ਜਾਂ 3 ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸੀਟਾਂ = 3 × 50 = 150

* ਕੁੱਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ = 145
* ਕੁੱਲ ਅਧਿਆਪਕ = 5
* ਕੁੱਲ ਜਾਣ ਵਾਲੇ = 145 + 5 = 150
* ਜਾਣ ਲਈ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸੀਟਾਂ = 150
* ਇੱਕ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸੀਟਾਂ = 50
* ਕੁੱਲ ਬੱਸਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ = 3 ਬੱਸਾਂ (ਕਿਉਂਕਿ 3 × 50 = 150)

= 3 ਬੱਸਾਂ

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਖੀਰ, ਜਲ੍ਹਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬਾਗ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਦਿਨ ਆ ਗਿਆ। ਸਵੇਰੇ 7:00 ਵਜੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਸੀ। ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਛੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 24-24 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਗਮਪ੍ਰੀਤ ਨੂੰ ਗਿਣਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਕਿੱਥੇ ਚੱਲੇ ਹਾਂ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ - ਜਲ੍ਹਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬਾਗ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਜਲ੍ਹਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬਾਗ ਵਿੱਚ ਖ਼ੂਨੀ ਸਾਕਾ 13 ਅਪ੍ਰੈਲ 1919 ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ, ਜਨਰਲ ਡਾਇਰ ਨੇ ਨਿਹੱਥੇ ਲੋਕ ਮਾਰ ਦਿੱਤੇ ਸਨ।

(ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਘੁੰਮਣ ਜਾਣ ਲਈ ਬੱਸਾਂ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।)

ਅਗਮਪ੍ਰੀਤ - ਸਰ, ਬੱਸਾਂ ਆ ਗਈਆਂ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਚਲੋ, ਸਾਰੇ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਬੈਠਣਗੇ। ਅਸੀਂ 8 ਵਜੇ ਚੱਲਾਂਗੇ।

ਅਗਮਪ੍ਰੀਤ -

ਕਤਾਰਾਂ	ਵਿਦਿਆਰਥੀ
1	24
2	24
3	24
4	24
5	24
6	24
	144

ਕੁੱਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ = 144

ਅਧਿਆਪਕ - ਵਾਰ-ਵਾਰ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜੋੜਨ ਨੂੰ ਹੀ ਗੁਣਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ $24 \times 6 = 144$ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਰਮਨ - ਮੈਡਮ ਸਾਡੀ ਸੀਟ 2 ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਲੰਬੀ ਹੈ ?

ਅਧਿਆਪਕ - ਇਹ 4 ਫੁੱਟ ਲੰਬੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 5 ਸੀਟਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਸੀਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲੰਬਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ ?

ਰਮਨ - ਮੈਡਮ ਜੀ, $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$ ਫੁੱਟ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਅਸੀਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਨਾਲੋਂ ਗੁਣਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਨਾਲੋਂ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਅਸਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ $5 \times 4 = 20$ ਫੁੱਟ

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਡਰਾਈਵਰ - ਸਰ, ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਡੀਜਲ ਭਰਨਾ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਹਰੇਕ ਬੱਸ ਲਈ 25-25 ਲਿਟਰ ਡੀਜਲ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਇੱਕ ਲੀਟਰ ਡੀਜਲ ਦਾ ਰੇਟ ₹ 52 ਹੈ। ਇੱਕ ਬੱਸ ਵਿੱਚ 25 ਲਿਟਰ ਡੀਜਲ ਪਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਬੱਸ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦਾ ਡੀਜਲ ਲੱਗੇਗਾ ?

ਦੋ ਅਲਗ-ਅਲਗ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਦੇ ਹਨ :

ਰਮਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

×	50	2	
20	1000	40	= 1040
5	250	10	= 260
			1300

ਅਮਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times\ 25 \\ \hline 260 \\ 1040 \\ \hline 1300 \\ \hline \end{array}$$

ਸਰ, ਕੁੱਲ ₹ 1300 ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਲੱਗੇਗਾ।

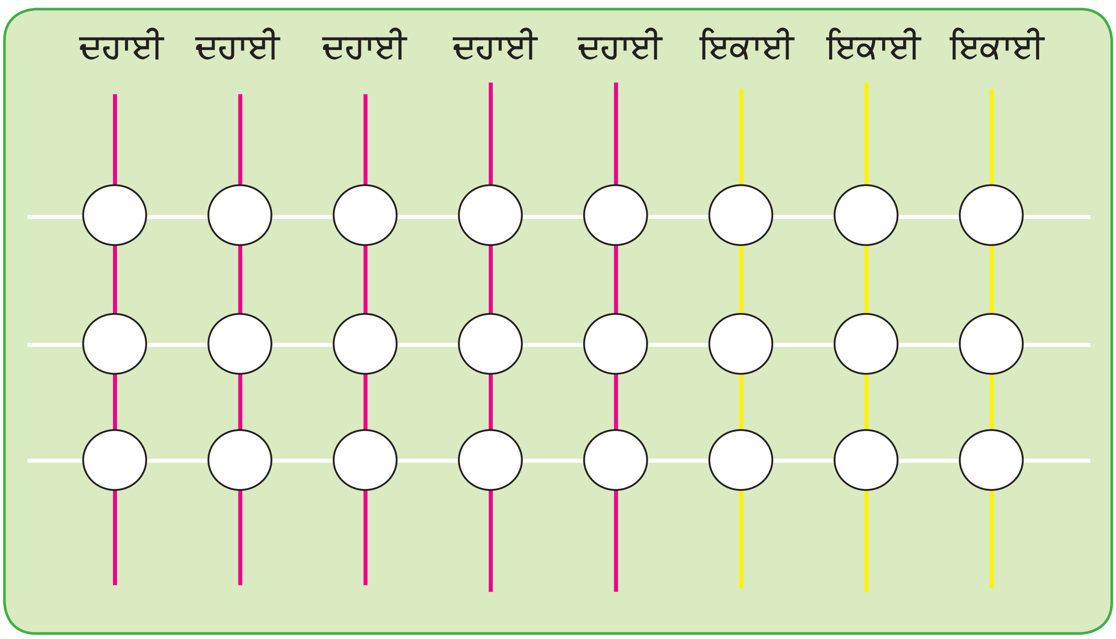
ਅਧਿਆਪਕ - ਦੱਸੋ ਚਾਰ ਬੱਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਲੱਗੇਗਾ ?

ਅਮਨ - ਸਰ, ₹ 1300 + ₹ 1300 + ₹ 1300 + ₹ 1300 = ₹ 5200

ਅਧਿਆਪਕ - ਅਮਨ ਬੱਚੇ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਦਾ ਬਦਲ ਗੁਣਾ ਹੈ।
ਇਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ₹ 1300 × 4 = ₹ 5200 ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

53 × 3

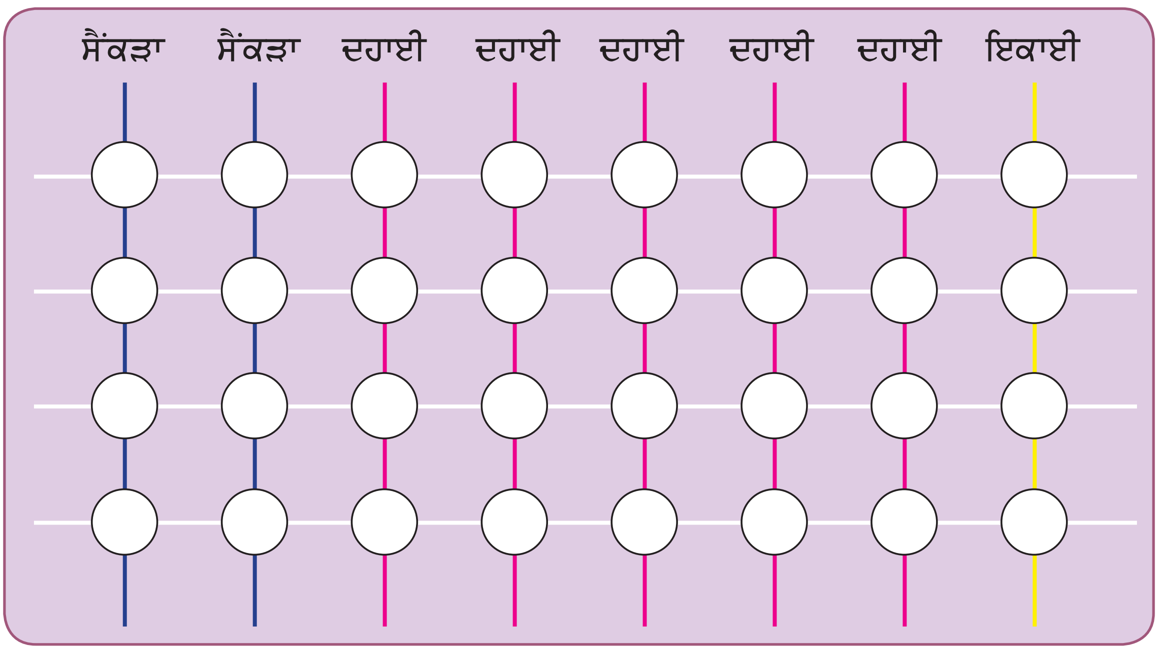


ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਉਪਰੋਕਤ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆ ਖੜਵੇਂ ਦਾਅ ਅਨੁਸਾਰ ਦਹਾਈਆਂ ਅਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੱਟੀਆਂ ਲਗਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਗੁਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੇਟਵੇਂ ਦਾਅ ਵਿੱਚ ਪੱਟੀਆਂ ਲਗਾ ਕੇ ਕਾਟ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਗਣਨਾ ਕਰਕੇ ਗੁਣਨਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ ਵੱਲੋਂ 53 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ 5 ਪੱਟੀਆਂ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਦਹਾਈ ਜਾਂ 10 ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ 3 ਪੱਟੀਆਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਇਕਾਈ ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇ, ਬੋਰਡ ਤੇ (ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ) ਚਿਪਕਾਈਆਂ ਜਾਣ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ 3 ਸਫੇਦ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ) ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਵੇਗਾ। ਜਿਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਪੱਟੀਆਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਸ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਫੇਦ ਬਿੰਦੂ ਲਗਾਵੇਗਾ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦਹਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਸਫੇਦ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਿਣਨ ਲਈ ਕਹੇਗਾ। ਦਹਾਈ ਲਿਖੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 15 ਹਨ ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਲਿਖੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 9 ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

15 ਦਹਾਈਆਂ	=	150	ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਧੀ :	=	$50 \times 3 + 3 \times 3$
9 ਇਕਾਈਆਂ	=	+9		=	$150 + 9$
		159		=	159

251 × 4



ਇਸ ਗੁਣਾ ਲਈ ਸੈਂਕੜਾ ਲਿਖੀਆਂ 2 ਪੱਟੀਆਂ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ, 5 ਪੱਟੀਆਂ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਅਤੇ 1 ਪੱਟੀ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਬੋਰਡ ਦੇ ਚਿਪਕਾਈਆਂ ਜਾਣ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ 4 ਸਫੇਦ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ) ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਵੇਗਾ। ਜਿਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਪੱਟੀਆਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਸ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਸਫੇਦ ਬਿੰਦੂ ਲਗਾਏਗਾ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਸਫੇਦ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ, ਦਹਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਸਫੇਦ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਿਣਨ ਲਈ ਕਹੇਗਾ।

ਬੱਚੇ ਦੱਸਣਗੇ ਕਿ ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੀ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 8 ਹਨ, ਦਹਾਈ ਲਿਖੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 20 ਹਨ ਅਤੇ ਇਕਾਈ ਲਿਖੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 4 ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

8 ਸੈਂਕੜੇ	= 800	ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਧੀ :	$= 200 \times 4 + 50 \times 4 + 1 \times 4$
20 ਦਹਾਈਆਂ	= 200		$= 800 + 200 + 4$
4 ਇਕਾਈਆਂ	= 4		$= 1004$
	1004		

2. 6.1 ਗੁਣਾ ਦੀ ਕਾਲਮ ਵਿਧੀ

ਗੁਣਾ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਸੌਖੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਿਧੀ 'ਕਾਲਮ ਵਿਧੀ' ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਾਲਮ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਕੇ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਰੂਪ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 143×4

ਹੱਲ :

ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
1	4	3
		× 4

ਪਗ 1 : 4 ਨੂੰ 3 ਇਕਾਈਆਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। $4 \times 3 = 12$, ਇਸ ਵਿੱਚ 1 ਦਹਾਈ ਅਤੇ 2 ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। 2 ਨੂੰ ਇਕਾਈ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ਅਤੇ 1 ਦਹਾਈ ਨੂੰ ਦਹਾਈ ਵਾਲੇ 4 ਦੇ ਉੱਪਰ ਲਿਖੋ ਇਹ ਦਹਾਈ ਲਈ ਹਾਸਿਲ ਹੋਵੇਗੀ।

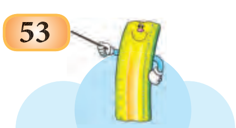
ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
1	4	3
		× 4

	(1)	
1	4	3
		× 4
		2

ਪਗ 2 : 4 ਨੂੰ 4 ਦਹਾਈਆਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। $4 \times 4 = 16$, ਇਸ ਵਿੱਚ ਦਹਾਈ ਵਾਲੇ ਹਾਸਿਲ 1 ਨੂੰ ਜੋੜੋ। $16 + 1 = 17$, ਇਸ ਵਿੱਚ 1 ਦਹਾਈ ਅਤੇ 7 ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। 7 ਨੂੰ ਦਹਾਈ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ਅਤੇ 1 ਦਹਾਈ ਨੂੰ ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੇ 1 ਦੇ ਉੱਪਰ ਲਿਖੋ।

	(1)	
ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
1	4	3
		× 4
		2

(1)		
1	4	3
		× 4
	7	2



ਪਗ 3 : 4 ਨੂੰ 1 ਸੈਂਕੜੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। 1 × 4 = 4, ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੇ ਹਾਸਿਲ 1 ਨੂੰ ਜੋੜੋ। 4 + 1 = 5, ਇਸ ਵਿੱਚ 5 ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। 5 ਨੂੰ ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੇ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਸੈਂਕੜਾ	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
(1)		
1	4	3
		× 4
	7	2

(1)		
1	4	3
		× 4
5	7	2

ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ 143 × 4 = 572

ਉਦਾਹਰਨ 2 : (ੳ)

ਸੈਂ	ਦ	ਇ
(2)	(3)	
7	4	5
	×	6
4 4	7	0

(ਅ)

ਹ	ਸੈਂ	ਦ	ਇ
(2)	(2)		
1	3	4	0
		×	7
9	3	8	0

2. 6.1.1. ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 2 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ

ਉਦਾਹਰਨ 3 :

43 × 14

ਹੱਲ :

ਪਗ 1 : ਕਾਲਮ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠਲੀ ਇਕਾਈ ਦੇ 4 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੀ ਇਕਾਈ ਦੇ 3 ਨਾਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਪਰਲੀ ਦਹਾਈ ਦੇ 4 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ।

	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	(1)	
	4	3
×	1	4
1	7	2

ਪਗ 2 : ਹੁਣ ਹੇਠਲੀ ਦਹਾਈ ਵਾਲੇ 1 ਨੂੰ ਉੱਪਰਲੀ ਇਕਾਈ ਦੇ 3 ਨਾਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਪਰਲੀ ਦਹਾਈ ਦੇ 4 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੇਠਲੀ ਦਹਾਈ ਦੇ ਅੰਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਕਾਈ ਦੇ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 0 ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇ।

	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	4	3
×	1	4
1	7	2
4	3	0

ਪਗ 3 : ਹੁਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਉੱਤਰਾਂ 172 ਅਤੇ 430 ਨੂੰ ਜੋੜੋ।

	ਦਹਾਈ	ਇਕਾਈ
	4	3
×	1	4
1	7	2
4	3	0
6	0	2

2.6.2 ਗੁਣਨਫਲ ਦੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਧੀ

ਗੁਣਾ ਦੀ ਅਗਲੀ ਵਿਧੀ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਲਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇੱਕਲੇ-ਇੱਕਲੇ ਕਰਕੇ ਗੁਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

$$\begin{aligned} 54 \times 5 &= (50 + 4) \times 5 \\ &= 50 \times 5 + 4 \times 5 \\ &= 250 + 20 \\ &= 270 \end{aligned}$$

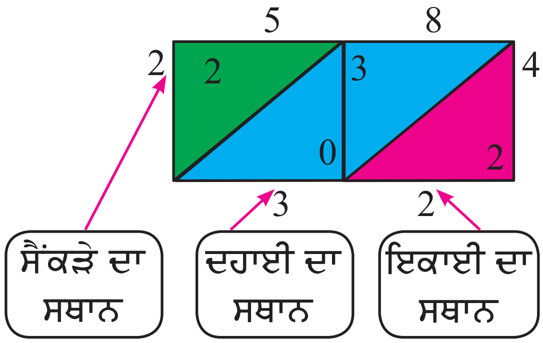
$$\begin{aligned} 213 \times 6 &= (200 + 10 + 3) \times 6 \\ &= 200 \times 6 + 10 \times 6 + 3 \times 6 \\ &= 1200 + 60 + 18 \\ &= 1278 \end{aligned}$$

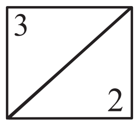
2. 6.3 ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੇਟਿਸ (Lattice Algorithm) ਐਲਗੋਰਿਥਮ ਵਿਧੀ

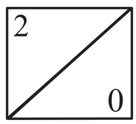
ਗੁਣਾ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਧੀ ਲੈਟਿਸ ਐਲਗੋਰਿਥਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਲੇਟਵੇਂ ਵਾਈਜ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਖੜਵੇਂ ਵਾਈਜ ਇੱਕ ਚੋਰਸ ਡੱਬੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਰੂਪ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਹੇਠਲੇ ਦਹਾਈ, ਸੈਂਕੜੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਵਾਲੇ ਅੰਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ '×' ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ '0' ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਵਾਏਗਾ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 58 × 4



ਪਗ 1 : 8 × 4 =  ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖੋ

5 × 4 =  ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖੋ

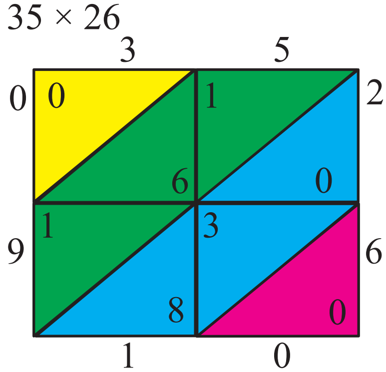
ਪਗ 2 : ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ ਲਿਖੋ = 2

ਪਗ 3 : ਦਹਾਈ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਵਿਕਰਣੀ ਅੰਕਾਂ (ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਵਾਲੇ) ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ ਲਿਖੋ = 3 + 0 = 3

ਪਗ 4 : ਸੈਂਕੜੇ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਵਿਕਰਣੀ ਅੰਕ (ਹਰੇ ਰੰਗ ਵਾਲੇ) 2 ਲਿਖੋ = 2

ਪਗ 5 : ਹੁਣ ਅੰਕ 2, 3, 2 ਆਇਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਕਿ ਸੰਖਿਆ 232 ਬਣਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 58 × 4 ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : 35 × 26



ਪਗ 1 : 35 × 2, ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖੋ।

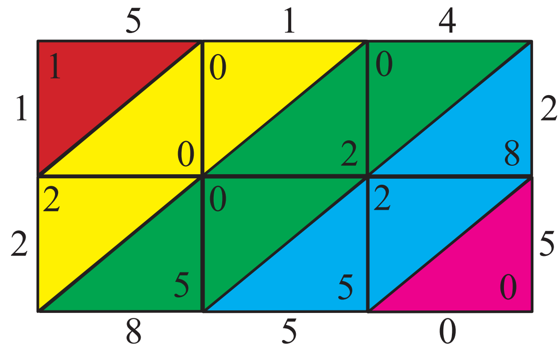
ਪਗ 2 : 35 × 6, ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖੋ।

ਪਗ 3 : ਵਿਕਰਣੀ ਅੰਕਾਂ (ਇੱਕ ਹੀ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਖਾਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਕ) ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ 0,9,1, 0 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੰਖਿਆ 910 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 35 ×26 = 910 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : 514 × 25

ਉਪਰੋਕਤ ਦੱਸੇ ਗਏ ਪਗਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਕ ਲਿਖੋ।

ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ 1, 2, 8, 5, 0 ਨਾਲ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ 12850 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ
$514 \times 25 = 12850$



ਅਭਿਆਸ 2.4

1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਲਿਖੋ :

(a) 41×4 (b) 25×36

(c) 445×22 (d) 269×36

(e) 368×19 (f) 145×68

(g) 150×59 (h) 4639×2

(i) 1569×6 (j) 1179×8

(k) 1988×5 (l) 5000×2

(m) 303×31 (n) 425×17

(o) 706×12 (p) 308×28

2. ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਲਿਖੋ :

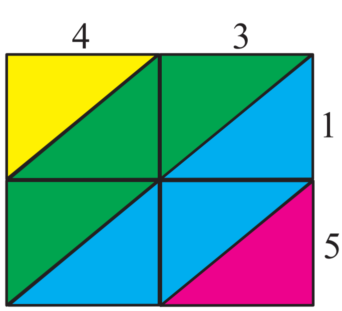
(a) 52×7 (b) 63×4

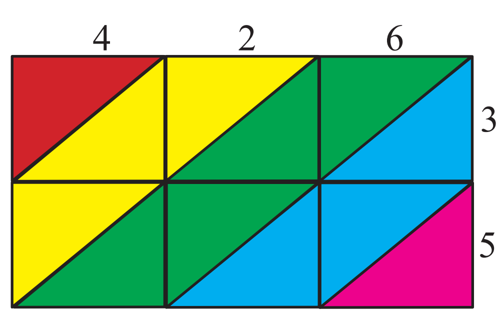
(c) 81×9 (d) 123×5

(e) 205×6

3. ਲੇਟਿਸ ਐਲਗੋਰਿਥਮ ਨਾਲ ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a) 43×15 (b) 426×35





2.7 1, 10, 100, 1000 ਨਾਲ ਗੁਣਾ : ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾ ਦੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਨਿਯਮ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 1, 10, 100, ... ਆਦਿ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੀ ਉਸਨੂੰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 1, 10, 100, 1000 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ :

ਜਿਵੇਂ $7 \times 1 = 7$

$7 \times 10 = 70$

$7 \times 100 = 700$

$7 \times 1000 = 7000$

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਨਾਲ ਜਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਜਵਾਬ ਬਰਾਬਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ :

$10 \times 7 = 7 \times 10$

$10 \times 7 = 70$

$7 \times 10 = 70$

* $9 \times 0 = 0$, $0 \times 9 = 0$ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 0 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਜਾਂ 0 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਉੱਤਰ 0 ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ।
* $8 \times 1 = 8$, $1 \times 8 = 8$ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਜਾਂ 1 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਉੱਤਰ ਉਹੀ ਸੰਖਿਆ ਹੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਅਭਿਆਸ 2.5

1. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ :

(a)	4 ×	1	=	☐	(i)	4 ×	10	=	☐
(b)	5 ×	10	=	☐	(j)	7 ×	100	=	☐
(c)	6 ×	100	=	☐	(k)	9 ×	1000	=	☐
(d)	190 ×	0	=	☐	(l)	10 ×	1000	=	☐
(e)	19 ×	☐	=	1900	(m)	15 ×	☐	=	150
(f)	☐ ×	100	=	1600	(n)	☐ ×	10	=	760
(g)	☐ ×	791	=	0	(o)	798 ×	☐	=	798
(h)	☐ ×	9	=	9 × 8					

2.8 ਗੁਣਾ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਧਾਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੈਨਿਕ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਗੁਣਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਇੱਕ ਅਲਮਾਰੀ ਦੀ ਮੁੱਲ ₹ 2169 ਹੈ। 4 ਅਲਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

ਹੱਲ : ਇੱਕ ਅਲਮਾਰੀ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 2169

4 ਅਲਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 2169 × 4 [2169 ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ]

$$\begin{array}{r} 2\ 1\ 6\ 9 \\ \times\ 4 \\ \hline 8\ 6\ 7\ 6 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ, 4 ਅਲਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 8676 ਹੋਵੇਗਾ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਦੀ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਤਨਖਾਹ ₹ 17850 ਹੈ। ਉਸਦੀ 5 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਤਨਖਾਹ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

ਹੱਲ : ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਦੀ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਤਨਖਾਹ = ₹ 17850

ਤਾਂ ਉਸਦੀ 5 ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਤਨਖਾਹ = ₹ 17850 × 5

$$\begin{array}{r} 1\ 7\ 8\ 5\ 0 \\ \times\ 5 \\ \hline 8\ 9\ 2\ 5\ 0 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ, 5 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਤਨਖਾਹ 89250 ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3. : ਇੱਕ ਬੰਡਲ ਵਿੱਚ 144 ਤੀਲੀਆਂ ਹਨ। 12 ਬੰਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਤੀਲੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ?

ਹੱਲ : ਇੱਕ ਬੰਡਲ ਵਿੱਚ ਤੀਲੀਆਂ = 144

12 ਬੰਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਤੀਲੀਆਂ = 144 × 12 [144 ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ]

$$\begin{array}{r} 1\ 4\ 4 \\ \times\ 1\ 2 \\ \hline 2\ 8\ 8 \\ 1\ 4\ 4\ 0 \\ \hline 1\ 7\ 2\ 8 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ, 12 ਬੰਡਲਾਂ ਵਿੱਚ 1728 ਤੀਲੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਇੱਕ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ 458 ਗੇਂਦਾਂ ਹਨ। 15 ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਗੇਂਦਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ?

ਹੱਲ : ਇੱਕ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ ਗੇਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ = 458

15 ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਗੇਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ = 458×15

$$\begin{array}{r} 458 \\ \times\ 15 \\ \hline 2290 \\ 4580 \\ \hline 6870 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ, 15 ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ 6870 ਗੇਂਦਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਰੋਜ਼ ₹ 35 ਖਰਚ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਖਰਚ ਕਰੋਗੇ ?

ਹੱਲ : ਹਰ ਰੋਜ਼ ਖਰਚ ਕੀਤੀ ਰਕਮ = ₹ 35

ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਦਿਨ = 31

ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕੀਤੀ ਰਕਮ = 35 × 31

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times\ 31 \\ \hline 35 \\ 1050 \\ \hline 1085 \\ \hline \end{array}$$

ਇਸ ਲਈ, ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕੀਤੀ ਰਕਮ 1085 ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 2.6

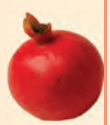
1. ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 15 ਹੈ। 9 ਕਾਪੀਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ?
2. ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਵਿੱਚ 75 ਪੈਨਸਿਲਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਰਗੇ 19 ਪੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਪੈਨਸਿਲਾਂ ਆਉਣਗੀਆਂ ?
3. ਇੱਕ ਮਾਲਾ ਵਿੱਚ 79 ਮੋਤੀ ਹਨ। ਇਸ ਵਰਗੀਆਂ 68 ਮਾਲਾ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਮੋਤੀ ਹੋਣਗੇ ?

4. ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਸਾਇਕਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 1560 ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ 6 ਸਾਇਕਲਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ?

5. ਜੇਕਰ ਕ੍ਰਿਕੇਟ ਦੀ ਇੱਕ ਟੀਮ ਵਿੱਚ 11 ਖਿਡਾਰੀ ਹੋਣ ਤਾਂ 12 ਟੀਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਖਿਡਾਰੀ ਹੋਣਗੇ ?

6. ਇੱਕ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ 1440 ਸਾਬਣ ਦੀਆਂ ਟਿੱਕੀਆਂ ਹਨ। 6 ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਬਣ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਟਿੱਕੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ?

7.

ਰੇਟ ਲਿਸਟ		
ਫ਼ਲ		ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
	ਸੇਬ	₹ 120
	ਅਨਾਰ	₹ 140
	ਅਮਰੂਦ	₹ 35
	ਸੰਤਰਾ	₹ 45

ਤੁਹਾਡੇ ਮਾਤਾ ਜੀ ਬਜ਼ਾਰ ਗਏ—

(a) ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੇਬ ਅਤੇ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਮਰੂਦ ਖਰੀਦੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ?

(b) ਜੇਕਰ ਉਹ 3 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੰਤਰੇ ਅਤੇ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਨਾਰ ਖਰੀਦਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦੇਣੇ ਪੈਣਗੇ ?

8. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਸਾਰੇ ਨੋਟ ਅਤੇ ਸਿੱਕੇ, ਕਰਨ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਜਨਮਦਿਨ 'ਤੇ ਮਿਲੇ। ਤੁਸੀਂ ਦੱਸੋ ਕਿ ਕਰਨ ਕੋਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਹਨ ?

ਦੇ 5 ਨੋਟ ਦੇ 3 ਨੋਟ ਦੇ 7 ਨੋਟ ਦੇ 3 ਸਿੱਕੇ

9. ਇੱਕ ਕਾਰ 1 ਲਿਟਰ ਪੈਟਰੋਲ ਨਾਲ 16 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। 28 ਲਿਟਰ ਪੈਟਰੋਲ ਨਾਲ ਉਹ ਕਾਰ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰੇਗੀ ?

10. ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 125 ਸਾਬਣ ਦੀਆਂ ਟਿੱਕੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। 8 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਾਬਣ ਦੀਆਂ ਟਿੱਕੀਆਂ ਬਣਨਗੀਆਂ ?

2.9 ਭਾਗ (Division)

ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਗਣਿਤ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜੋੜ/ਘਟਾਉ/ਗੁਣਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਚੌਥੀ ਕਿਰਿਆ ਵੰਡ/ਭਾਗ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ ਭਾਗ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਭਾਗ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਮਝਾਵੇਗਾ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ 666 ਰੁਪਏ ਦੇ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟ ਲੈ ਕੇ 6 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕੋਲ ਬੁਲਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੋਟਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਣ ਲਈ ਕਹੇਗਾ।

ਅਧਿਆਪਕ : ਤੁਸੀਂ 6 ਬੱਚੇ ਹੋ ਤੇ ਤੁਸੀਂ 666 ਰੁਪਏ ਕਿਵੇਂ ਵੰਡੋਗੇ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : ਸਰ ਜੀ ਪਹਿਲਾਂ 100-100 ਰੁਪਏ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਵੋ।

ਅਧਿਆਪਕ : ਹੁਣ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਚ ਗਏ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : ਸਰ ਜੀ, 66 ਰੁਪਏ ਬਚ ਗਏ।

ਅਧਿਆਪਕ : 66 ਰੁਪਏ ਕਿਵੇਂ ਵੰਡੋਗੇ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : 10-10 ਰੁਪਏ ਦੇ ਦਿਓ।

ਅਧਿਆਪਕ : ਹੁਣ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਚ ਗਏ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : 6

ਅਧਿਆਪਕ : ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਹੋਰ ਮਿਲਣਗੇ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : 1-1 ਰੁਪਇਆ

ਅਧਿਆਪਕ : ਹੁਣ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਚ ਗਏ ?

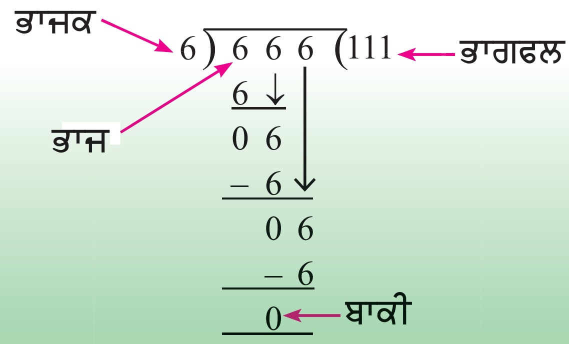
ਵਿਦਿਆਰਥੀ : ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

6 6 6	
– 6 0 0	6 × 100
6 6	
– 6 0	6 × 10
6	
– 6	6 × 1
0	

ਅਧਿਆਪਕ : ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ-ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਮਿਲੇ ?

ਵਿਦਿਆਰਥੀ : (ਜੋੜ ਕਰਕੇ) 100 + 10 + 1 =111

ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਭਾਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।



ਭਾਗ (ਵੰਡ) ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ। ਜਿੰਨਾ ਦਾ ਅਸੀਂ ਵਿਸਤਾਰਪੂਰਵਰਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ।

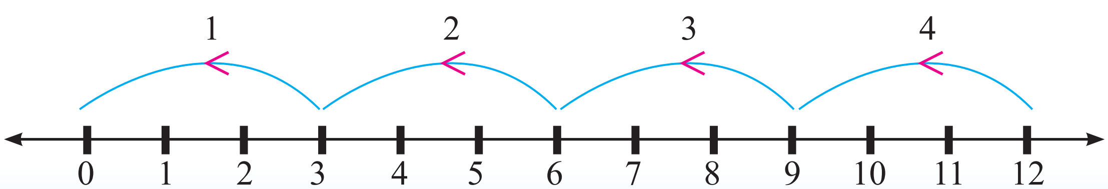
2.9.1 ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਰਾਹੀਂ ਭਾਗ (ਵੰਡ) :

ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਪਹਿਲੀ ਵਿਧੀ ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।
12 ਕਾਪੀਆਂ ਨੂੰ 3 ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ।

- ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1 ਤੋਂ 12 ਤੱਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਵੋ।
- ਅਸੀ ਇਸਨੂੰ 3 ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ ਹੈ।
- ਹਰੇਕ 3-3 ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਬਣਾ ਕੇ ਦੇਖੋ।

  (ਭਾਵ 12 ਤੋਂ 3-3 ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਵਾਪਸ 0 ਵੱਲ ਚਲੋ।)

ਵਿਧੀ 1. ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਭਾਗ ਕਰਨਾ।



ਕੁੱਲ 4 ਵਾਰ ਕਾਪੀਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਹਰੇਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ 4 ਕਾਪੀਆਂ ਮਿਲਣਗੀਆਂ।

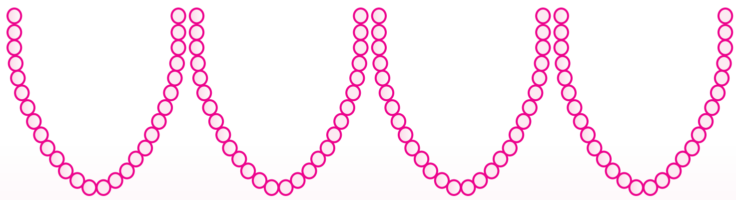
$$12 \div 3 = 4$$

2. 9.2 ਘਟਾਓ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਭਾਗ (ਵੰਡ) :

ਇਹ ਵਿਧੀ ਪਿਛਲੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਹੀ ਸੁਧਰਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਜਿੰਨੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ ਹੈ, ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਘਟਾਉਂਦੇ ਜਾਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਰ ਨਹੀਂ ਆ ਜਾਂਦਾ, ਜਿੰਨੇ ਵਾਰ ਘਟਾਓ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਹੈ।

ਵਿਧੀ 2. 28 ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਮਾਲਾ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 112 ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਲਾ ਤਿਆਰ ਹੋਣਗੀਆਂ ?

1 1 2	
– 2 8	ਪਹਿਲੀ ਮਾਲਾ
8 4	
– 2 8	ਦੂਜੀ ਮਾਲਾ
5 6	
– 2 8	ਤੀਜੀ ਮਾਲਾ
2 8	
– 2 8	ਚੌਥੀ ਮਾਲਾ
0 0	



ਗੁਣਨ ਤੱਥ

$28 \times 4 = 112$

ਭਾਗ ਤੱਥ-I

$112 \div 4 = 28$

ਭਾਗ ਤੱਥ-II

$112 \div 28 = 4$

0 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨਾ।

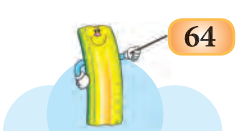
ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਚਾਕ ਦਾ ਡੱਬਾ ਫੜਾਓ। ਹੁਣ ਉਸ ਨੂੰ ਕਹੋ ਕਿ 5 ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਚਾਕ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਚਾਕ ਵੰਡੇ। ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਚਾਕ ਮਿਲੇ ? ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਚਾਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।

$$0 \div 5 = 0$$

ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ 0 ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਵੰਡਾਂਗੇ ਤਾਂ ਉੱਤਰ 0 ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ।

* $5 + 0 = 5$, $5 - 0 = 5$ $5 \times 0 = 0$ $5 \div 0$ ਅਸੰਭਵ

* $0 \div 5 = 0$, 0 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ 'ਤੇ ਉੱਤਰ 0 ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ।
* ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 0 ਨਾਲ ਭਾਗ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।



ਸਿਫ਼ਰ ਜੋੜੀਏ, ਸਿਫ਼ਰ ਘਟਾਈਏ
ਫਰਕ ਨਾ ਕੁੱਝ ਵੀ ਪੈਂਦਾ
ਜੋ ਕੁੱਝ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸੀ ਬੱਚਿਓ
ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ
ਸਿਫ਼ਰ ਨਾਲ ਕੁੱਝ ਗੁਣਾ ਜੇ ਕਰੀਏ
ਸਭ ਸਿਫ਼ਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ
ਭਾਗ ਸਿਫ਼ਰ ਨਾਲ ਕਦੇ ਨਾ ਹੋਵੇ
ਨਾ ਕੋਈ ਕਰ ਪਾਉਂਦਾ

ਅਭਿਆਸ 2.7

1.	18	÷	9	=	☐	2.	77	÷	7	=	☐
3.	48	÷	8	=	☐	4.	78	÷	☐	=	6
5.	42	÷	7	=	☐	6.	84	÷	14	=	☐
7.	28	÷	☐	=	7	8.	0	÷	8	=	☐
9.	50	÷	5	=	☐	10.	12	÷	1	=	☐
11.	54	÷	☐	=	9	12.	☐	÷	15	=	1
13.	70	÷	5	=	☐	14.	100	÷	10	=	☐
15.	81	÷	9	=	☐						

2.9.3 ਮਿਆਰੀ ਵਿਧੀ :

ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਭਾਗ (ਵੰਡ) ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਿਧੀ 'ਮਿਆਰੀ ਵਿਧੀ' ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 245 ਨੂੰ 2 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

ਭਾਜਕ → 2) 2 4 5 (122 ← ਭਾਗਫਲ
(2 4 5 ← ਭਾਜ)

```
2) 2 4 5 (122
 - 2
   0 4
   - 4
     0 5
     - 4
       1   ← ਬਾਕੀ
```

ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ :

ਭਾਜ = ਭਾਗਫਲ × ਭਾਜਕ + ਬਾਕੀ

$245 = 122 \times 2 + 1$

```
  1 2 2
  ×   2
  -----
  2 4 4
  +   1
  -----
  2 4 5
```

ਉਦਾਹਰਨ 2 : 624 ਨੂੰ 6 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

```
6) 6 2 4 (104
 - 6
   0 2
 - 0
     2 4
 -   2 4
   0   0
```

ਪੜਤਾਲ :

ਭਾਜ = ਭਾਗਫਲ × ਭਾਜਕ + ਬਾਕੀ

$624 = 104 \times 6 + 0$

$624 = 624 + 0$

$624 = 624$

ਉਦਾਹਰਨ 3 : 1282 ਨੂੰ 8 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

```
8) 1 2 8 2 (0160
 - 0
   1 2
 - 8
     4 8
 -   4 8
     0 0 2
       - 0
         2
```

ਪੜਤਾਲ :

ਭਾਜ = ਭਾਗਫਲ × ਭਾਜਕ + ਬਾਕੀ

$1282 = 160 \times 8 + 2$

$1282 = 1280 + 2$

$1282 = 1282$

ਉਦਾਹਰਨ 4 : 3245 ਨੂੰ 13 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

```
13) 3 2 4 5 (249
  - 2 6
      6 4
    - 5 2
      1 2 5
    - 1 1 7
            8
```

ਪੜਤਾਲ :

ਭਾਜ = ਭਾਗਫਲ × ਭਾਜਕ + ਬਾਕੀ

$3245 = 249 \times 13 + 8$

$3245 = 3237 + 8$

$3245 = 3245$

ਅਭਿਆਸ 2.8

1. (a) $7 \times 6 = 42$	$42 \div 6 = 7$	$42 \div 7 = 6$
(b) $9 \times 4 = 36$		

(c) $6 \times 8 = 48$		
(d) $10 \times 4 = 40$		
2. (a) $72 \div 8 = 9$	$9 \times 8 = 72$	$8 \times 9 = 72$
(b) $35 \div 7 = 5$		
(c) $56 \div 8 = 7$		
(d) $150 \div 10 = 15$		
(e) $120 \div 12 = 10$		

3. ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਤਾਲ ਕਰੋ :

(a) $66 \div 6$ (b) $431 \div 7$

(c) $728 \div 8$ (d) $648 \div 9$

(e) $960 \div 5$

4. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) $666 \div 6$ (b) $655 \div 5$

(c) $787 \div 7$ (d) $877 \div 7$

(e) $598 \div 6$ (f) $566 \div 8$

(g) $707 \div 7$

5. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) $2150 \div 2$ (b) $4050 \div 3$

(c) $8048 \div 8$ (d) $5106 \div 6$

(e) $3043 \div 3$ (f) $7890 \div 7$

(g) $4050 \div 5$

6. ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ :

(a) $96 \div 12$ (b) $98 \div 14$ (c) $78 \div 16$

(d) $760 \div 19$ (e) $550 \div 13$ (f) $894 \div 24$

(g) $913 \div 66$ (h) $826 \div 34$ (i) $7645 \div 12$

(j) $7813 \div 13$ (k) $5375 \div 25$ (l) $6767 \div 33$

(m) $9600 \div 50$ (n) $9999 \div 33$ (o) $9660 \div 60$

2.10 ਭਾਗ (ਵੰਡ) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ :

ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਭਾਗ ਦੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੈਨਿਕ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਇੱਕ ਮਾਲੀ ਕੋਲ 720 ਗੇਂਦੇ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹਨ। ਉਸਨੇ 6 ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਬੂਟੇ ਲਗਾਏ। ਹਰੇਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੂਟੇ ਹੋਣਗੇ ?

ਹੱਲ : ਮਾਲੀ ਕੋਲ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ = 720

ਫੁੱਲ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ = 6

ਹਰੇਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆਂ = 720 ÷ 6

```
6) 7 2 0 (120
 – 6 ↓ |
   1 2 |
 – 1 2 ↓
       0
       0
       0
```

ਉੱਤਰ : ਇਸ ਲਈ, ਹਰੇਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ 120 ਬੂਟੇ ਹੋਣਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਇੱਕ ਮਜ਼ਦੂਰ 1 ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ₹ 2450 ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ?

ਹੱਲ : ਮਜ਼ਦੂਰ ਦੀ ਇੱਕ ਹਫਤੇ ਦੀ ਕਮਾਈ = ₹ 2450

ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ = 7

ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਮਜ਼ਦੂਰ ਦੀ ਕਮਾਈ = 2450 ÷ 7

```
7) 2 4 5 0 (350
 – 2 1 ↓ |
     3 5 |
   – 3 5 ↓
       0 0
       – 0
         0
```

ਉੱਤਰ : ਇਸ ਲਈ, ਮਜ਼ਦੂਰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ₹ 350 ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 168 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 8 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ = 168

ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ = 8

ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ = 168 ÷ 8

$$
\begin{array}{r}
8\overline{)168}(21 \\
-16\downarrow \\
\hline
8 \\
-8 \\
\hline
0 \\
\hline
\end{array}
$$

ਉੱਤਰ : ਇਸ ਲਈ, ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ 21 ਹੋਵੇਗੀ।

ਅਭਿਆਸ 2.9

1. ਸਵੇਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿੱਚ 161 ਬੱਚੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ 7 ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਖੜ੍ਹੇ ਹਨ। ਹਰ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਹਨ ?
2. ਮੇਰੇ ਕੋਲ 72 ਸੇਬ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 3 ਟੋਕਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਣਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਟੋਕਰੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਸੇਬ ਹੋਣਗੇ ?
3. ਇੱਕ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 4250 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਕਣਕ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋਈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਕਣਕ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ, ਸਾਰੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ ?
4. ਸੰਖਿਆ 25 ਨੂੰ ਕਿਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਗੁਣਨਫਲ 625 ਬਣ ਜਾਵੇ ?
5. ਮਾਲੀ ਕੋਲ 120 ਫੁੱਲ ਹਨ, ਉਸਨੇ 24 ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਮਾਲਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਹੈ। 120 ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਲਾ ਤਿਆਰ ਹੋਣਗੀਆਂ ?
6. ਦੋ ਹਜ਼ਾਰ ਰੁਪਏ ਦੀ ਰਕਮ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ 50-50 ਰੁਪਏ ਦੇ ਨੋਟ ਹੋਣਗੇ ?
7. ਮੈਨੂੰ ₹ 500 ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ; ਮੈਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿੰਨੇ-ਕਿੰਨੇ ਨੋਟ ਮਿਲਣਗੇ।

   (a) ₹ 100 ਦੇ ਨੋਟ ....

   (b) ₹ 50 ਦੇ ਨੋਟ ....

   (c) ₹ 10 ਦੇ ਨੋਟ ....
8. ਇੱਕ ਮਜ਼ਦੂਰ ਇੱਕ ਗੇੜੇ ਵਿੱਚ 20 ਇੱਟਾਂ ਚੁੱਕਦਾ ਹੈ। 1000 ਇੱਟਾਂ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਉਸਦੇ ਕਿੰਨੇ ਗੇੜੇ ਲੱਗਣਗੇ ?

9. ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਇੱਕ ਟਿਕਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 24 ਹੈ। ਪਲਕ ਨੇ ਟਿਕਟਾਂ ਲੈਣ ਲਈ ₹ 576 ਦਿੱਤੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਟਿਕਟਾਂ ਲਈਆਂ ?

10. ਕਾਸ਼ਵੀ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜਨਮਦਿਨ 'ਤੇ ਟਾਫੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਲਿਆਂਦਾ। ਉਸ ਵਿੱਚ 175 ਟਾਫ਼ੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ 35 ਬੱਚੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਟਾਫ਼ੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ?

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. 573 + 227 = ☐

(a) 798 (b) 799 (c) 800 (d) 801

2. ☐ + 336 = 868

(a) 632 (b) 528 (c) 532 (d) 1204

3. 700 – 125 = ☐

(a) 475 (b) 575 (c) 675 (d) 825

4. 801 – ☐ = 602

(a) 201 (b) 1403 (c) 100 (d) 199

5. 53 × 8 = 8 × ☐

(a) 3 (b) 53 (c) 40 (d) 159

6. 716 × ☐ = 716

(a) 0 (b) 1 (c) 716 (d) 2

7. 573 × 0 = ☐

(a) 573 (b) 1 (c) 0 (d) 57

8. ☐ × 1 = 600

(a) 1 (b) 200 (c) 600 (d) 300

9. 7 × 1000 = ☐

(a) 7 (b) 1000 (c) 7000 (d) 700

10. 53 × 30 = ☐

(a) 159 (b) 1590 (c) 83 (d) 1690

11. 128 ÷ 16 = ☐

(a) 9 (b) 10 (c) 12 (d) 8

12. 126 ÷ 14 = 9 ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਭਾਜਕ ਹੈ।

(a) 14 (b) 9 (c) 126 (d) 0

13. 15 × 12 + 8 = ☐

(a) 168 (b) 198 (c) 178 (d) 188

14. 1509 ÷ 1 = ☐

(a) 1 (b) 1509 (c) 3 (d) 0

15. ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਿੱਚ 22, ਦੂਜੀ ਵਿੱਚ 25, ਤੀਜੀ ਵਿੱਚ 23, ਚੌਥੀ ਵਿੱਚ 27 ਅਤੇ ਪੰਜਵੀਂ ਵਿੱਚ 23 ਬੱਚੇ ਹਨ। ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਹਨ ?

(a) 120 (b) 130 (c) 145 (d) 160

16. 779 ਵਿੱਚ ਕੀ ਜੋੜੀਏ ਕਿ ਇਹ 4 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਬਣ ਜਾਵੇ।

(a) 231 (b) 220 (c) 321 (d) 221

17. ਮਈ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਹੋਣਗੇ ।

(a) 31 (b) 744 (c) 24 (d) 720

18. 2, 0, 4, 6 ਅੰਕਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਚਾਰ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(a) 3747 (b) 6174 (c) 2046 (d) 4374

19. ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਦੱਸੋ।

(a) 9900 (b) 10,000 (c) 290 (d) 9700

20. 178 ਟਾਫੀਆਂ ਨੂੰ 15 ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ-ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਕੀ ਬਚੀਆਂ ਟਾਫੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੱਸੋ।

(a) 13 (b) 14 (c) 12 (d) 11

21. 19 × 300 = ☐

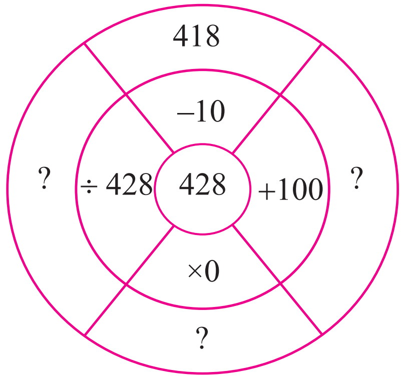
(a) 57000 (b) 5700 (c) 2200 (d) 319

22. 225 × ☐ = 2250

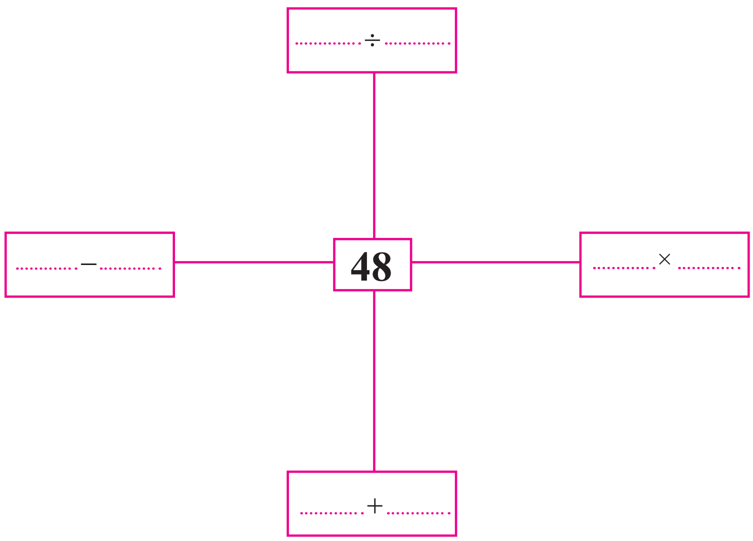
(a) 1 (b) 10 (c) 100 (d) 0

2.17 ਦਿਮਾਗੀ ਕਸਰਤ

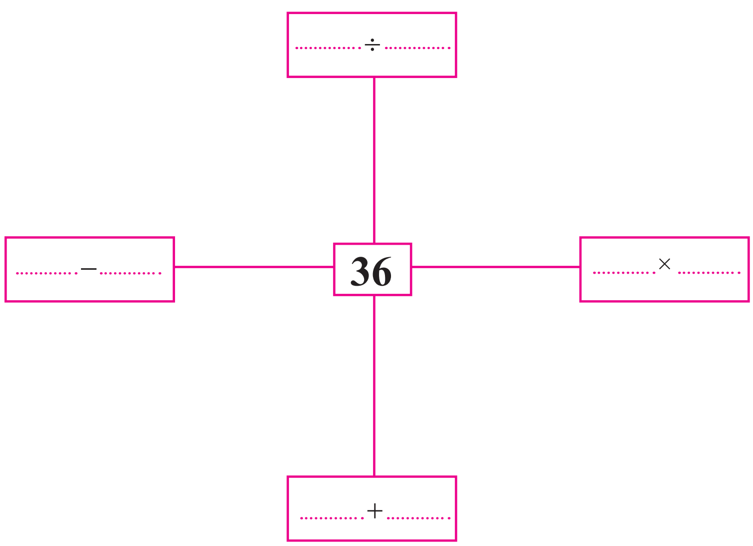
1. ? ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਭਰੋ।

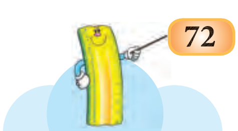


2.



3.

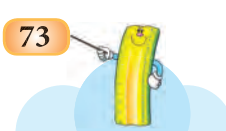




ਪਹਾੜੇ ਯਾਦ ਕਰੋ

2 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	3 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	4 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	5 ਦਾ ਪਹਾੜਾ
$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 1 = 5$
$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$
$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 4 = 20$
$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$
$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$
$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$
$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$
$2 \times 10 = 20$	$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$	$5 \times 10 = 50$

6 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	7 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	8 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	9 ਦਾ ਪਹਾੜਾ	10 ਦਾ ਪਹਾੜਾ
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$	$10 \times 1 = 10$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$	$10 \times 2 = 20$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$	$10 \times 3 = 30$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$	$10 \times 4 = 40$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$	$10 \times 6 = 60$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$	$10 \times 7 = 70$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$	$10 \times 8 = 80$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$10 \times 9 = 90$
$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$	$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$	$10 \times 10 = 100$



ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- 10000 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਚਾਰ ਸੰਕਲਪ (ਜੋੜ, ਘਟਾਓ, ਗੁਣਾ, ਭਾਗ) ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਲੈਣ-ਦੇਣ, ਵਾਧਾ-ਘਾਟਾ, ਖਰੀਦ-ਵੇਚ ਆਦਿ ਦੇ ਯੋਗ।
- ਭਾਰ, ਦੂਰੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉੱਪਰ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ।
- ਵਾਰ-ਵਾਰ ਜੋੜਨ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਬਦਲ ਭਾਵ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਰਾਹੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ।
- ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ।
- ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਯੋਗ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਦੁਹਰਾਈ ਅਭਿਆਸ 2

1. (a) 749 (b) 808 (c) 213 (d) 396

2. (a) 15 (b) 18 (c) 13 (d) 0
(e) 32 (f) 1 (g) 7 (h) 92
(i) 6 (j) 16 (k) 0 (l) 54
(m) 0 (n) 1

3. (a) 48 (b) 191

4. (a) 31 (b) 205

5. (a) 928 (b) 364

6. (a) 4 (b) 46

ਅਭਿਆਸ 2.1

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਤੋਂ 4 ਸੰਖਿਆ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ।

5. (a) 576 (b) 478 (c) 5495 (d) 8789
(e) 765 (f) 668 (g) 8611 (h) 6662

6. (a) 1353 (b) 810 (c) 8700 (d) 9784
(e) 1538 (f) 923 (g) 9983 (h) 9044
(i) 649 (j) 2151 (g) 6284 (h) 5766

7. (a) 5877 (b) 4946 (c) 5289 (d) 3129 (e) 5323

ਅਭਿਆਸ 2.2

1. (a)
$$\begin{array}{r} 7\ 6\ 5 \\ +\ 2\ 1\ 3 \\ \hline 9\ 7\ 8 \\ \hline \end{array}$$
(b)
$$\begin{array}{r} 7\ 6\ 5 \\ +\ 2\ 3\ 4 \\ \hline 9\ 9\ 9 \\ \hline \end{array}$$
(c)
$$\begin{array}{r} 2\ 4\ 3\ 7 \\ +\ 3\ 9\ 1\ 7 \\ +\ 2\ 1\ 5\ 4 \\ \hline 8\ 5\ 0\ 8 \\ \hline \end{array}$$
(d)
$$\begin{array}{r} 2\ 6\ 8\ 3 \\ +\ 1\ 3\ 7\ 5 \\ +\ 5\ 7\ 6\ 4 \\ \hline 9\ 8\ 2\ 2 \\ \hline \end{array}$$
(e)
$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 7 \\ -\ 3\ 4\ 2 \\ \hline 6\ 4\ 5 \\ \hline \end{array}$$
(f)
$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 7 \\ -\ 1\ 7\ 2 \\ \hline 8\ 1\ 5 \\ \hline \end{array}$$
(g)
$$\begin{array}{r} 7\ 2\ 8\ 1 \\ -\ 4\ 1\ 2\ 3 \\ \hline 3\ 1\ 5\ 8 \\ \hline \end{array}$$
(h)
$$\begin{array}{r} 7\ 8\ 9\ 2 \\ -\ 5\ 1\ 3\ 5 \\ \hline 2\ 7\ 5\ 7 \\ \hline \end{array}$$

2. (a) 54 (b) 39 (c) 500 (d) 500 (e) 4467
(f) 3567 (g) 302 (h) 7105 (i) 3005 (j) 2748

ਅਭਿਆਸ 2.3

1. (a) 3290 (b) 3127
2. ₹ 3742 **3.** ₹ 5375 **4.** ₹ 6967
5. 6889 **6.** 1431 **7.** (a) 4570 (b) 3262
8. (a) ₹ 7650 (b) ₹ 9245 **9.** 7641, 1467, 9108, 6174
10. 1999 **11.** 730 **12.** 752
13. ₹ 645 **14.** ₹ 490 **15.** ₹ 215
16. 122 ਕਿ.ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 2.4

1. (a) 164 (b) 900 (c) 9790 (d) 9684
(e) 6992 (f) 9860 (g) 8850 (h) 9278
(i) 9414 (j) 9432 (k) 9940 (l) 10000
(m) 9393 (n) 7225 (o) 8472 (p) 8624
2. (a) 364 (b) 252 (c) 729 (d) 615
(e) 1230

ਅਭਿਆਸ 2.5

1.	(a)	4	(b)	50	(c)	600	(d)	0
	(e)	100	(f)	16	(g)	0	(h)	8
	(i)	40	(j)	700	(k)	9000	(l)	10000
	(m)	10	(n)	76	(o)	1		

ਅਭਿਆਸ 2.6

1.	₹ 135	**2.**	1425	**3.**	5372	**4.**	₹ 9360
5.	132	**6.**	8640	**7.**	(a) ₹ 310 (b) ₹ 415		
8.	₹ 2726	**9.**	448 ਕਿਲੋਮੀਟਰ	**10.**	1000		

ਅਭਿਆਸ 2.7

1.	2	**2.**	11	**3.**	6	**4.**	13
5.	6	**6.**	6	**7.**	4	**8.**	0
9.	10	**10.**	12	**11.**	6	**12.**	15
13.	14	**14.**	10.	**15.**	9		

ਅਭਿਆਸ 2.8

1. (a) $42 \div 6 = 7, 42 \div 7 = 6$

(b) $36 \div 9 = 4, 36 \div 4 = 9$

(c) $48 \div 6 = 8, 48 \div 8 = 6$

(d) $40 \div 10 = 4, 40 \div 4 = 10$

2. (a) $9 \times 8 = 72, 8 \times 9 = 72$

(b) $5 \times 7 = 35, 7 \times 5 = 35$

(c) $7 \times 8 = 56, 8 \times 7 = 56$

(d) $10 \times 15 = 150, 15 \times 10 = 150$

(e) $10 \times 12 = 120, 12 \times 10 = 120$

3. (a) ਭਾਗਫਲ = 11 (b) ਭਾਗਫਲ = 61, ਬਾਕੀ = 4

(c) ਭਾਗਫਲ = 91 (d) ਭਾਗਫਲ = 72,

(e) ਭਾਗਫਲ =192

4. (a) ਭਾਗਫਲ =111
(b) ਭਾਗਫਲ = 131
(c) ਭਾਗਫਲ = 112 ਬਾਕੀ = 3
(d) ਭਾਗਫਲ = 125, ਬਾਕੀ = 2
(e) ਭਾਗਫਲ = 99, ਬਾਕੀ = 4
(f) ਭਾਗਫਲ = 70, ਬਾਕੀ = 6
(g) ਭਾਗਫਲ = 101

5. (a) ਭਾਗਫਲ = 1075
(b) ਭਾਗਫਲ = 1350
(c) ਭਾਗਫਲ = 1006
(d) ਭਾਗਫਲ = 851
(e) ਭਾਗਫਲ = 1014, ਬਾਕੀ = 1
(f) ਭਾਗਫਲ = 1127, ਬਾਕੀ = 1
(g) ਭਾਗਫਲ = 810

6. (a) ਭਾਗਫਲ = 8
(b) ਭਾਗਫਲ = 7
(c) ਭਾਗਫਲ = 4, ਬਾਕੀ = 14
(d) ਭਾਗਫਲ = 40
(e) ਭਾਗਫਲ = 42, ਬਾਕੀ = 4
(f) ਭਾਗਫਲ = 37, ਬਾਕੀ = 6
(g) ਭਾਗਫਲ = 13, ਬਾਕੀ = 55
(h) ਭਾਗਫਲ = 24, ਬਾਕੀ = 10
(i) ਭਾਗਫਲ = 637, ਬਾਕੀ = 1
(j) ਭਾਗਫਲ = 601
(k) ਭਾਗਫਲ = 215
(l) ਭਾਗਫਲ = 205
(m) ਭਾਗਫਲ = 192
(n) ਭਾਗਫਲ = 303
(o) ਭਾਗਫਲ = 161

ਅਭਿਆਸ 2.9

1. 23
2. 24
3. 85
4. 25
5. 5
6. 40
7. (a) 5 (b) 10 (c) 50
8. 50
9. 24
10. 5

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. c	2. c	3. b	4. d	5. b
6. b	7. c	8. c	9. c	10. b
11. d	12. a	13. d	14. b	15. a
16. d	17. b	18. d	19. a	20. a
21. b	22. b			

ਅਧਿਆਇ - 3

ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

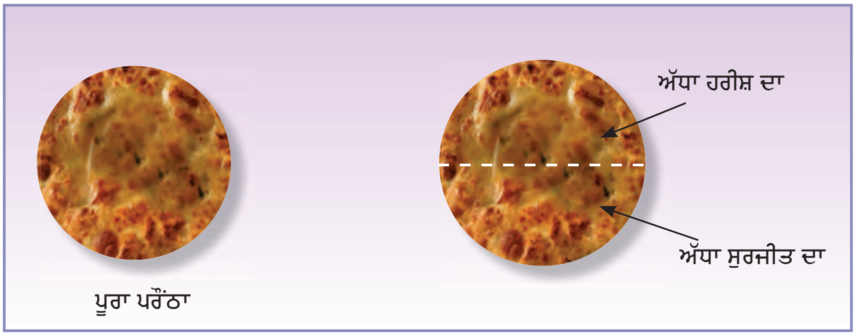
ਉਦੇਸ਼ :
1. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੱਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਧਾ, ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ, ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ, ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਸਬੰਧੀ ਗਿਆਨ ਦੇਣਾ।
3. ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵ ਸਮਝਾਉਣਾ।
4. ਸਮਾਨ ਭਿੰਨਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ।

3.1 ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ :

ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਵੱਲੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿਰਫ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਹੀ ਗੱਲਬਾਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸੇਗਾ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਿੱਧੇ ਜਾਂ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਆਮ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ : ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ, ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ, ਪੂਰੀ ਜਾਂ ਸਾਰੀ ਆਦਿ। ਕਿਉਂਕਿ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀਆਂ ਖਾਣ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਖਾਣ ਦੀ ਆਦਤ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਸਾਂਝੀ ਕਰੇਗਾ :

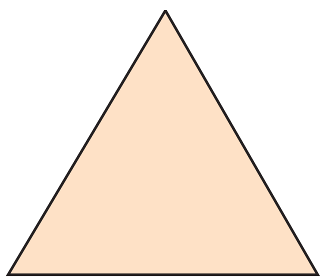
ਗਤੀਵਿਧੀ

ਸੁਰਜੀਤ ਦੇ ਖਾਣੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਰੌਂਠਾ ਹੈ। ਸੁਰਜੀਤ ਅਜੇ ਪਰੌਂਠਾ ਖਾਣ ਹੀ ਲੱਗਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸਦਾ ਦੋਸਤ ਹਰੀਸ਼ ਆ ਗਿਆ। ਹਰੀਸ਼ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਭੁੱਖ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਕੋਲ ਖਾਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੇਗਾ ਕਿ ਸੁਰਜੀਤ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰੇਗਾ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਜਵਾਬ ਦੇਣਗੇ ਕਿ ਸੁਰਜੀਤ ਅੱਧਾ ਪਰੌਂਠਾ ਹਰੀਸ਼ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਵੇਗਾ। ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਰੋਟੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਬਲੈਕ-ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਬਣਾਏਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਚਾਕ ਨਾਲ ਰੰਗ ਭਰੇਗਾ।

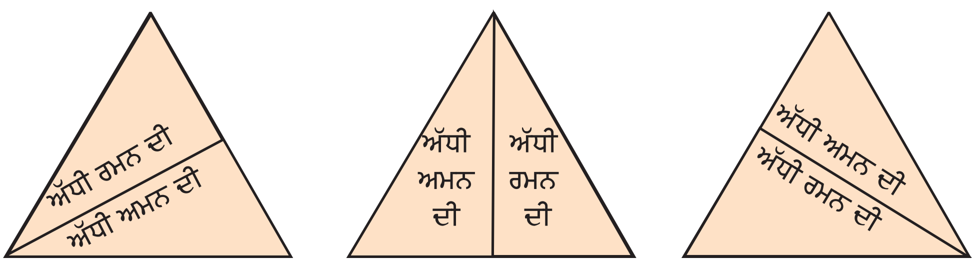


ਗਤੀਵਿਧੀ

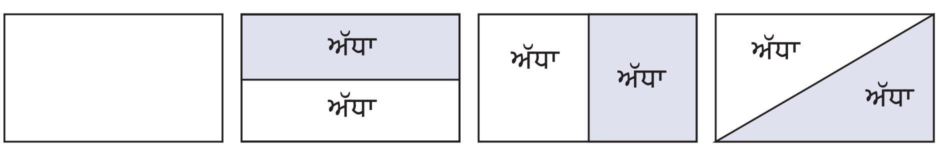
ਫਿਰ ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਅਮਨ ਅਤੇ ਰਮਨ ਦੋ ਜੁੜਵਾਂ ਭੈਣਾਂ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖਾਸੀਅਤ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਜਿੰਨੀ ਚੀਜ਼ ਅਮਨ ਖਾਂਦੀ ਸੀ, ਰਮਨ ਵੀ ਉੱਨੀ ਹੀ ਚੀਜ਼ ਖਾਂਦੀ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚਾਕਲੇਟ ਦਾ ਡੱਬਾ ਸੀ। ਉਸ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਚਾਕਲੇਟਾਂ ਸਨ। ਅਮਨ ਨੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚੋਂ ਚਾਕਲੇਟ ਕੱਢੀ ਜੋ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਰਸਾਏ ਚਿੱਤਰ ਵਰਗੀ ਸੀ। ਅਧਿਆਪਕ ਬਲੈਕ-ਬੋਰਡ ਤੇ ਹੇਠ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣਾਏਗਾ।



ਹੁਣ ਅਧਿਆਪਕ ਕਹੇਗਾ ਕਿ ਅਮਨ ਅਤੇ ਰਮਨ ਇਸ ਚਾਕਲੇਟ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਕਿਵੇਂ ਵੰਡਣਗੀਆਂ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦੱਸਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨਗੇ।



ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਧਿਆਪਕ ਇੱਕ ਹੋਰ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਵੰਡਣ ਬਾਰੇ ਕਹੇਗਾ।



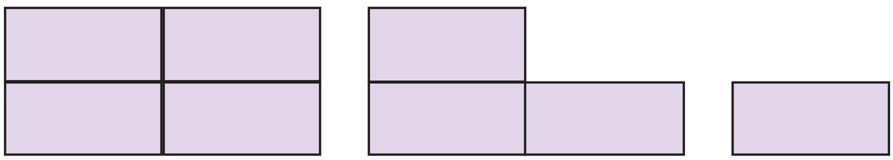
ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ/ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਕਰਨਾ ਸਿੱਖਣਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਅੱਧੇ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ :

$$\frac{1}{2}$$

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਰਾਜੂ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚਾਕਲੇਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੈ।



ਰਾਜੂ ਨੇ ਇਹ ਚਾਕਲੇਟ ਆਪਣੇ ਚਾਰ ਦੋਸਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤੀ। ਅਧਿਆਪਕ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਪੂਰੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਹਿੱਸੇ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

$$\frac{1}{4}$$

ਉਪਰੋਕਤ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਚਾਕਲੇਟ ਨੂੰ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਦੋਸਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ।

ਪੂਰਨ (Whole) ਨੂੰ ਜਿੰਨੇ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਹਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਜਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਅੰਸ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਉੱਪਰ ਭਿੰਨ ਬਣੀ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਅੰਸ਼ 1 ਅਤੇ ਹਰ 4 ਹੈ।

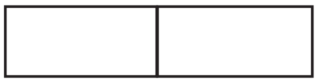
$$\frac{1}{4} \;\begin{matrix}\longrightarrow \\ \longrightarrow\end{matrix}\; \frac{\text{ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗ}}{\text{ਕੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗ}} \;\begin{matrix}\longrightarrow \\ \longrightarrow\end{matrix}\; \frac{\text{ਅੰਸ਼}}{\text{ਹਰ}}$$

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ : ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਸਬੰਧੀ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਆਮ ਬੋਲਚਾਲ ਵਿੱਚ $\frac{1}{4}$ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਟਾ ਚਾਰ ਬੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ $\frac{1}{4}$ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ 4 ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਹਿੱਸਾ (ਇੱਕ ਬਟਾ ਚਾਰ ਵਿੱਚ 1 ਅੰਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ 4 ਹਰ ਹੈ)

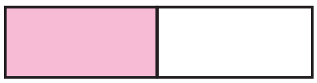
ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ $\frac{1}{3}$ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰੋ।

ਹੱਲ :

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ $\frac{1}{2}$ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰੋ।



ਹੱਲ :



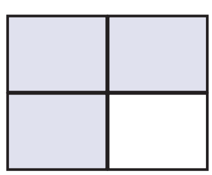
ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਭਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$

ਹੱਲ :

ਭਿੰਨ	ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ	
$\frac{1}{4}$	ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ	4 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਹਿੱਸਾ
$\frac{1}{3}$	ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ	3 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਹਿੱਸਾ
$\frac{1}{2}$	ਅੱਧਾ	2 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਹਿੱਸਾ
$\frac{3}{4}$	ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ	4 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 3 ਹਿੱਸੇ

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ ਲਿਖੋ :



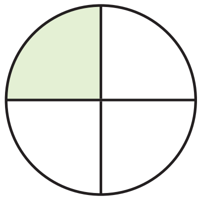
ਹੱਲ : ਕੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸੇ (ਹਰ) = 4

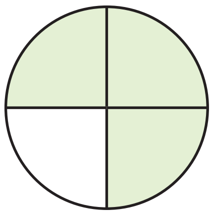
ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (ਅੰਸ਼) = 3

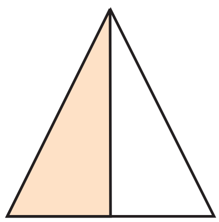
ਇਸ ਲਈ ਭਿੰਨ $= \frac{\text{ਅੰਸ਼}}{\text{ਹਰ}} = \frac{3}{4}$

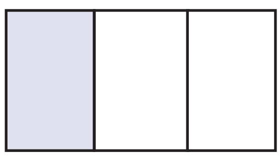
ਅਭਿਆਸ 3.1

1. ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਰੰਗਦਾਰ ਭਾਗ ਅਨੁਸਾਰ ਸਹੀ ਭਿੰਨ ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰੋ ।

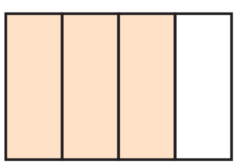
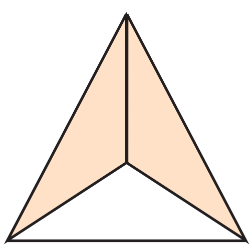
(ੳ)  $\frac{3}{4}$

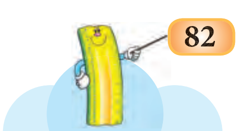
(ਅ)  $\frac{1}{2}$

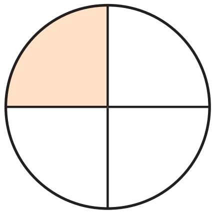
(ੲ)  $\frac{1}{3}$

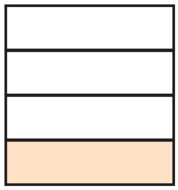
(ਸ)  $\frac{1}{4}$

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਰੰਗਦਾਰ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ ਦੱਸੇ ਗਏ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ:

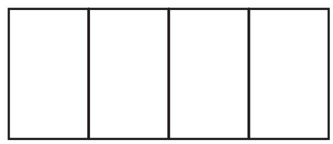
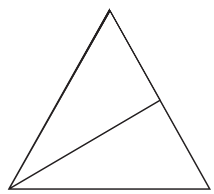
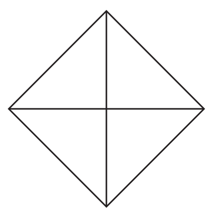
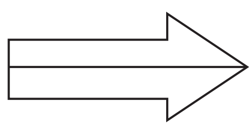
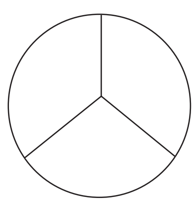
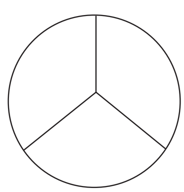
	ਚਿੱਤਰ	ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ	ਬਿਨਾਂ ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ
(ੳ)			
(ਅ)			



(ੲ) 

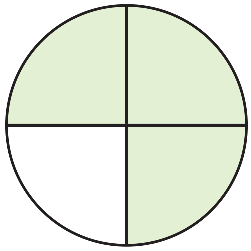
(ਸ) 

3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਭਿੰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰੋ :

	ਭਿੰਨ	ਚਿੱਤਰ
(ੳ)	$\frac{1}{4}$	
(ਅ)	$\frac{1}{2}$	
(ੲ)	$\frac{3}{4}$	
(ਸ)	$\frac{1}{2}$	
(ਹ)	$\frac{2}{3}$	
(ਕ)	$\frac{1}{3}$	

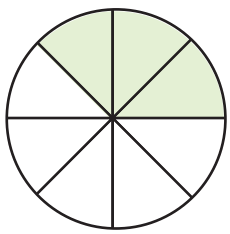
4. ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਰੰਗਦਾਰ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਬਣਦੀ ਭਿੰਨ ਤੇ ਸਹੀ (✓) ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾਓ :

(*i*)



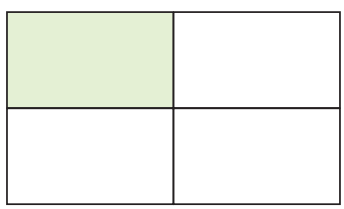
(ੳ) $\frac{1}{4}$ (ਅ) $\frac{3}{4}$ (ੲ) $\frac{4}{4}$ (ਸ) $\frac{1}{2}$

(*ii*)



(ੳ) $\frac{5}{8}$ (ਅ) $\frac{1}{8}$ (ੲ) $\frac{3}{4}$ (ਸ) $\frac{3}{8}$

(*iii*)



(ੳ) $\frac{3}{4}$ (ਅ) $\frac{2}{4}$ (ੲ) $\frac{1}{4}$ (ਸ) $\frac{4}{4}$

5. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(ੳ) $\frac{1}{2}$ (ਅ) $\frac{1}{4}$ (ੲ) $\frac{1}{3}$ (ਸ) $\frac{2}{3}$ (ਹ) $\frac{3}{4}$ (ਕ) $\frac{1}{10}$

6. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਭਿੰਨਾਂ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਅਤੇ ਹਰ ਲਿਖੋ :

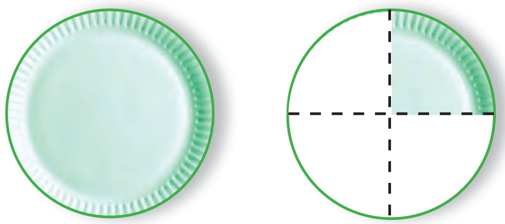
(ੳ) $\frac{2}{3}$ (ਅ) $\frac{1}{2}$ (ੲ) $\frac{1}{4}$ (ਸ) $\frac{3}{4}$

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਕਿਰਿਆ

ਇੱਕ ਪੇਪਰ ਪਲੇਟ ਲਓ। ਇਸ ਦੀ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਤਹਿ ਲਗਾਓ।

ਫਿਰ ਪਲੇਟ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਇਸਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਬਣਦੀ ਭਿੰਨ ਲਿਖੋ।

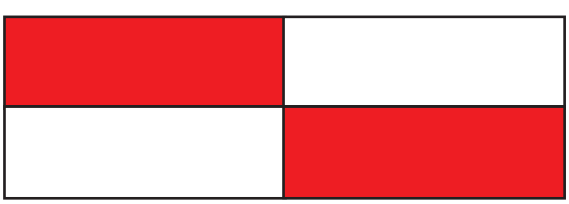
ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪੇਪਰ ਪਲੇਟ ਲਓ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਤਹਿਆਂ ਲਗਾਓ। ਫਿਰ ਪਲੇਟ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਤਹਿਆਂ ਨਾਲ ਬਣੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰੋ ਅਤੇ ਰੰਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ ਲਿਖੋ।



3.2 ਤੁੱਲ ਭਿੰਨ

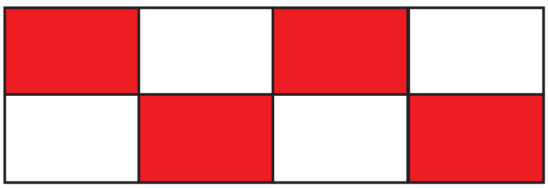
ਰਾਜੂ ਦੇ ਪਿਤਾ ਜੀ ਗਲੀਚੇ ਵੇਚਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਕੁਝ ਗਲੀਚੇ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਨ, ਪਰੰਤੂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਸਨ। ਇਹ ਗਲੀਚੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਰਗੇ ਸਨ :

ਪਹਿਲੇ ਗਲੀਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੁੱਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ $\frac{1}{2}$ ਹੈ।



ਦੂਜੇ ਗਲੀਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੁੱਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ $\frac{2}{4}$ ਹੈ।

ਤੀਜੇ ਗਲੀਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੁੱਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ $\frac{3}{6}$ ਹੈ।



ਚੌਥੇ ਗਲੀਚੇ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕੁੱਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਅੱਠ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਭਿੰਨ $\frac{4}{8}$ ਹੈ।

ਪਰੰਤੂ ਅਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇਕ ਗਲੀਚੇ ਦਾ ਸਮਾਨ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਲਾਲ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਰੰਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}$ ਗਲੀਚੇ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਜਿਹੜੀਆਂ ਭਿੰਨਾਂ ਕਿਸੇ ਪੂਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੁਲ ਭਿੰਨਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ :

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

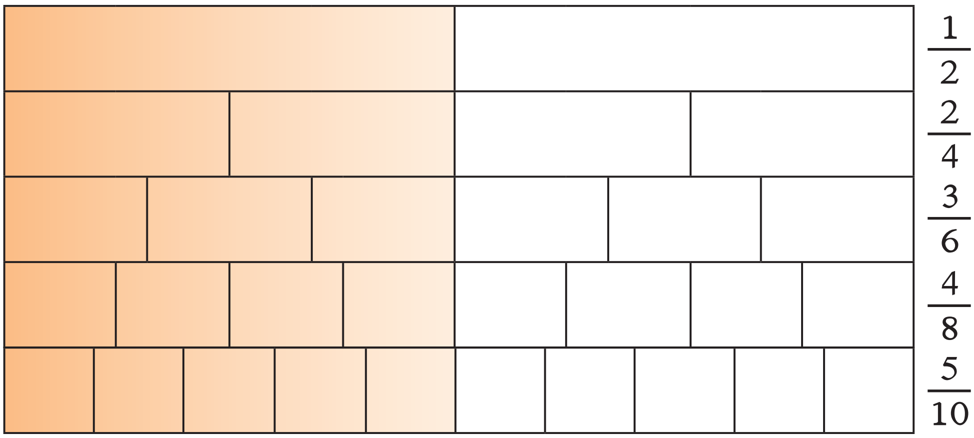
ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਹੱਲ ਕਰੋ : $\frac{2}{5} = \frac{\square}{15}$

ਹੱਲ : $\frac{2}{5}$ ਦੀ 15 ਹਰ ਵਾਲੀ ਤੁੱਲ ਭਿੰਨ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵੱਡੇ ਹਰ 15 ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਭਾਗ ਉਪਰੰਤ ਭਾਗਫਲ 3 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ। 3 ਨੂੰ ਭਿੰਨ $\frac{2}{5}$ ਦੇ ਅੰਸ਼ 2 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਗੁਣਨਫਲ 6 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਖਾਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ 6 ਆਵੇਗਾ।

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{\boxed{6}}{15}$$

* ਕਿਸੇ ਭਿੰਨ ਦੇ ਤੁੱਲ ਭਿੰਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅੰਸ਼ ਅਤੇ ਹਰ ਦੇ ਗੁਣਜ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$



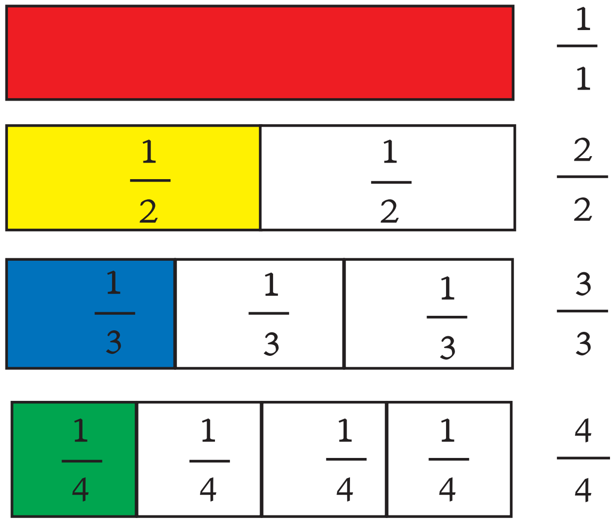
$$\frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}; \quad \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}; \quad \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}; \quad \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10};$$

ਆਓ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਚਾਰਟ ਬਣਾਈਏ

ਚਾਰ ਰੰਗਦਾਰ ਪੱਟੀਆਂ ਲਓ (ਲਾਲ, ਪੀਲਾ, ਨੀਲਾ, ਹਰਾ) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਅਕਾਰ ਵਿੱਚ ਕੱਟੋ।

1. ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ ’ਤੇ ਚਿਪਕਾਓ।
2. ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੋੜ ਦੇ ਕੇ 2 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ ’ਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਚਿਪਕਾਓ। ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਭਿੰਨ ਰੂਪ $\frac{1}{2}$ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਮਿਲਕੇ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ $\frac{2}{2}$ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।
3. ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਮੋੜੋ ਕਿ ਉਹ 3 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ ’ਤੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਚਿਪਕਾਓ। ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ $\frac{1}{3}$ ਹੈ ਅਤੇ ਤਿੰਨੋਂ ਹਿੱਸੇ ਮਿਲਕੇ $\frac{3}{3}$ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਅਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

4. ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੋੜੋ ਕਿ ਉਹ 4 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ 'ਤੇ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਚਿਪਕਾਓ। ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ $\frac{1}{4}$ ਹੈ ਅਤੇ ਚਾਰ ਹਿੱਸੇ ਮਿਲ ਕੇ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ $\frac{4}{4}$ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ, ਨੀਲੇ ਰੰਗ, ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਸਾਰੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

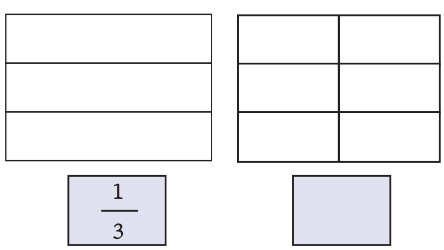


ਉਪਰੋਕਤ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ $\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = 1$

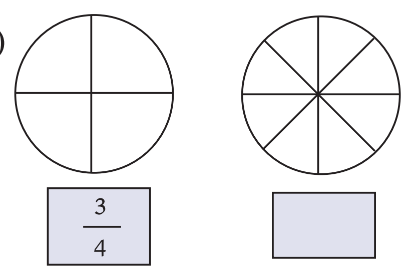
ਅਭਿਆਸ 3.2

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੰਗ ਭਰੋ ਕਿ ਉਹ ਸਮਾਨ ਭਿੰਨਾਂ ਬਣ ਜਾਣ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਿੰਨ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਲਿੱਖੋ :

(ੳ)



(ਅ)



2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਭਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਭਿੰਨ ਲਈ ਅਗਲੀਆਂ ਪੰਜ ਤੁੱਲ ਭਿੰਨਾਂ ਲਿਖੋ :

(ੳ) $\frac{1}{2}$ (ਅ) $\frac{3}{4}$ (ੲ) $\frac{1}{3}$ (ਸ) $\frac{2}{5}$

3. ਖਾਲੀ ਖਾਨੇ ਭਰੋ :—

(ੳ) $\frac{3}{5} = \frac{\square}{15}$ (ਅ) $\frac{5}{6} = \frac{\square}{24}$

(ੲ) $\frac{2}{3} = \frac{\square}{12}$ (ਸ) $\frac{7}{10} = \frac{\square}{100}$

(ਹ) $\frac{7}{12} = \frac{\square}{84}$ (ਕ) $\frac{1}{2} = \frac{7}{\square}$

(ਖ) $\frac{4}{7} = \frac{8}{\square}$ (ਗ) $\frac{3}{5} = \frac{24}{\square}$

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਭਿੰਨਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਮਾਨ ਭਿੰਨਾਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਨ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ, ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ, ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਨ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ 3.1

2. (ੳ) $\frac{3}{4}, \frac{1}{4}$ (ਅ) $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$ (ੲ) $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}$ (ਸ) $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}$

4. (*i*) (ਅ) (*ii*) (ਸ) (*iii*) (ੲ)

5. (ੳ) ਅੱਧਾ (ਅ) ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ (ੲ) ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ

(ਸ) ਦੋ ਤਿਹਾਈ (ਹ) ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ (ਕ) ਇੱਕ ਦਸਵਾਂ

6. (ੳ) ਅੰਸ਼ = 2, ਹਰ = 3 (ਅ) ਅੰਸ਼ = 1, ਹਰ = 2 (ੲ) ਅੰਸ਼ = 1, ਹਰ = 4

(ਸ) ਅੰਸ਼ = 3, ਹਰ = 4

ਅਭਿਆਸ 3.2

3. (ੳ) $\frac{9}{15}$ (ਅ) $\frac{20}{24}$ (ੲ) $\frac{8}{12}$ (ਸ) $\frac{70}{100}$

(ਹ) $\frac{49}{84}$ (ਕ) $\frac{7}{14}$ (ਖ) $\frac{8}{14}$ (ਗ) $\frac{24}{40}$

ਧਨ (ਕਰੰਸੀ)

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਰੁਪਇਆਂ ਅਤੇ ਪੈਸਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣੂੰ ਕਰਵਾ ਕੇ, ਖੇਡਣ ਵਾਲੇ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਨਾਲ ਰੁਪਇਆ ਨੂੰ ਪੈਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਸਮਝ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ।
2. ਰੁਪਇਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਲੈਣ-ਦੇਣ ਦੀ ਸਮਝ ਬਣਾਉਣਾ।
3. ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਜੋੜ-ਘਟਾਓ ਦੇ ਸਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਨਾ।
4. ਇਕਾਈ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਬਹੁਪੱਖੀ ਮੁੱਲ ਦਾ ਗਿਆਨ ਦੇਣਾ।

ਦੁਹਰਾਈ

1. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ —

(i) 1 ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ______________ ਪੈਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ii) 1 ਰੁਪਏ ਦੇ ਬਦਲੇ 50 ਪੈਸੇ ਦੇ ______________ ਸਿੱਕੇ ਮਿਲਣਗੇ।

(iii) ਰੁਪਏ ਨੂੰ ਲਿਖਣ ਲਈ ______________ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(iv) 10 ਰੁਪਏ ਦੇ ਨੋਟ ਬਦਲੇ 5 ਰੁਪਏ ਦੇ ______________ ਸਿੱਕੇ ਮਿਲਣਗੇ।

(v) 20 ਰੁਪਏ ਦੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਦਾ ਮੁੱਲ, 5 ਰੁਪਏ ਦੇ ______________ ਨੋਟਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

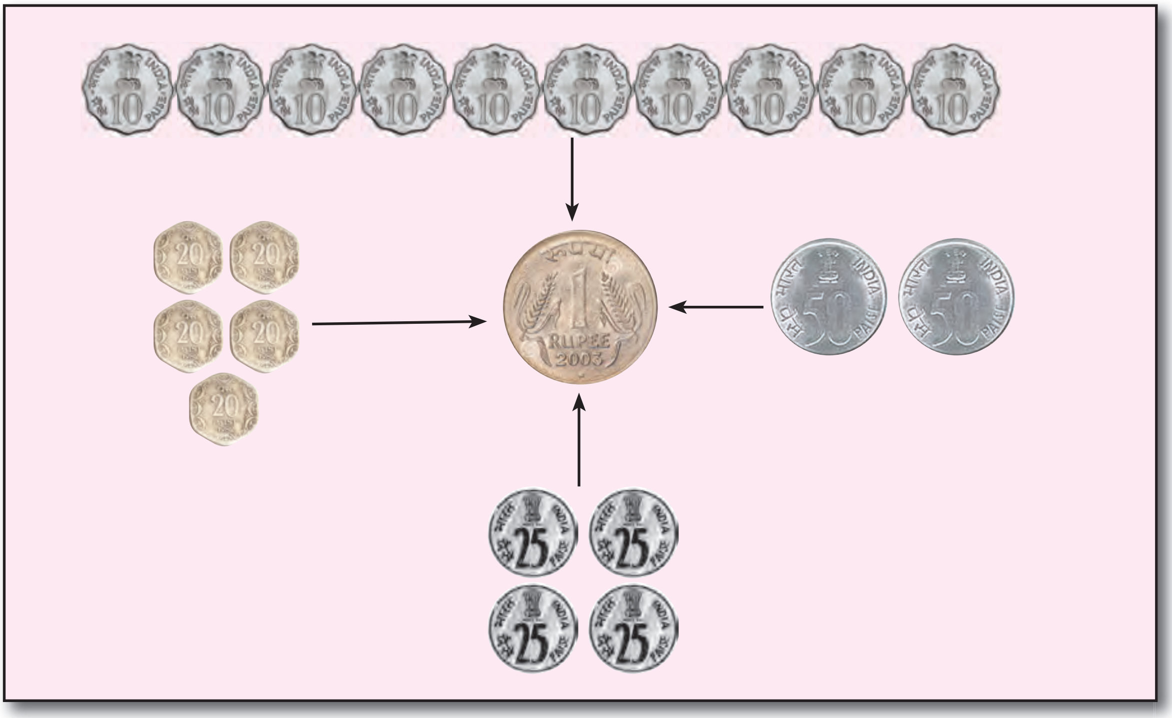
(vi) 50 ਰੁਪਏ ਦੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਦਾ ਮੁੱਲ, 10 ਰੁਪਏ ਦੇ ______________ ਨੋਟਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

4.1 ਨੋਟਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਹਿਚਾਣ

ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਨੋਟ ਅਤੇ ਸਿੱਕੇ

4.2 ਰੁਪਇਆਂ ਨੂੰ ਪੈਸੇ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ

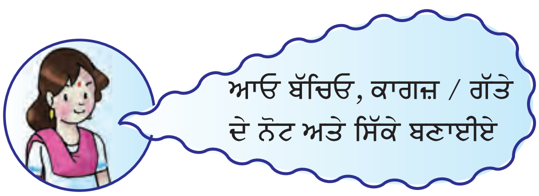
100 ਪੈਸੇ = 1 ਰੁਪਇਆ



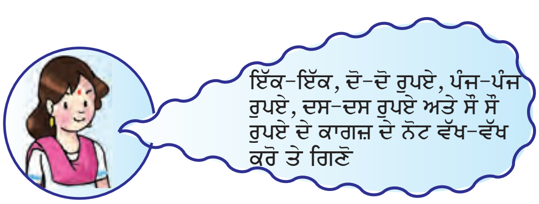
10 ਪੈਸੇ, 20 ਪੈਸੇ ਅਤੇ 25 ਪੈਸੇ ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਹ ਪ੍ਰਚਲਣ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਕਾਗਜ ਅਤੇ ਗੱਤੇ ਦੇ ਨੋਟਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨਾਲ ਰੁਪਇਆ ਨੂੰ ਪੈਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ

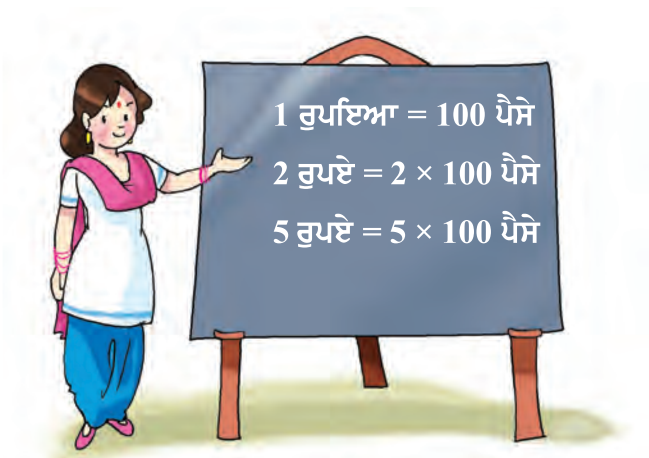


ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਸਿੱਕੇ ਅਤੇ ਨੋਟ ਬੁਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਨੋਟ ਅਤੇ ਸਿੱਕੇ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਧਿਆਪਕ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਏਗਾ।



ਅਧਿਆਪਕ - ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਖੇਡ-ਖੇਡ ਵਿੱਚ ਨੋਟਾਂ ਬਦਲੇ ਸਿੱਕੇ ਬਦਲਣਾ ਸਿੱਖੋ।

ਖੇਡ ਖੇਡਣ ਲਈ ਇੱਕ ਬੱਚਾ ਖਜ਼ਾਨਚੀ ਬਣੇ ਅਤੇ ਮੇਜ਼ ਤੇ 50 ਪੈਸੇ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੀ ਢੇਰੀ ਲਾਵੇ। ਬਾਕੀ ਬੱਚਿਆਂ ਕੋਲ ਨੋਟ ਹਨ। ਉਹ ਨੋਟਾਂ ਬਦਲੇ ਸਿੱਕੇ ਲੈਣ ਲਈ ਖਜ਼ਾਨਚੀ ਕੋਲ ਜਾਣ।



ਅਭਿਆਸ 4.1

1. ਨੋਟਾਂ/ਸਿੱਕਿਆਂ ਬਦਲੇ 50 ਪੈਸੇ ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਬਣਾਓ ।

=

=

=

=

=

2 . 50 ਪੈਸੇ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆ ਨੂੰ ਰੁਪਇਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਨੋਟ/ਸਿੱਕੇ ਬਣਾਓ।

=

=

=

4.3 ਧਨ/ਕਰੰਸੀ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ :

ਆਮ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਧਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਰੋਜ਼ਾਨਾਂ ਜਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰੀ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਲਈ ਧਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਧਨ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਜੋੜ ਘਟਾਓ ਆਮ ਗੱਲ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅੱਜ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਰਾਜਬੀਰ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਲਿਆਂਦਾ ਪੈੱਨ, ਕਾਪੀ ਅਤੇ ਪੈੱਨਸਿਲ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਹ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ ਨਜ਼ਰ ਆ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਅਧਿਆਪਕ ਇਸਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਰਾਜਬੀਰ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨੂੰ ਕੀ ਦਿਖਾ ਰਹੇ ਹੋ ?

ਰਾਜਬੀਰ - ਸਰ, ਮੈਂ ਅੱਜ ਸਕੂਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ਪੈੱਨ, ਪੈਨਸਿਲ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ ਹਾਂ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਅੱਛਾ, ਤੁਸੀਂ ਪੈੱਨ, ਪੈੱਨਸਿਲ ਅਤੇ ਕਾਪੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੱਸੋ।

ਰਾਜਬੀਰ - ਸਰ ਪੈੱਨ ₹ 20 ਦਾ, ਪੈਨਸਿਲ ₹ 4 ਅਤੇ ਕਾਪੀ ₹ 35 ਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਤੁਸੀਂ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਖਰਚ ਕੀਤੇ ?

ਰਾਜਬੀਰ - ₹ 20 + ₹ 4 + ₹ 35 = ₹ 59, ਸਰ ₹ 59 ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਘਰ ਤੋਂ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਸੀ ?

ਰਾਜਬੀਰ - ਸਰ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਘਰ ਤੋਂ ₹ 100 ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ ਸੀ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਸ ਕੀਤੇ ?

ਰਾਜਬੀਰ - ਸਰ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ₹ 41 ਵਾਪਸ ਕੀਤੇ।

ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੇ ₹ 100 ਵਿੱਚੋਂ ₹ 59 ਘਟਾ ਕੇ ₹ 41 ਵਾਪਸ ਕੀਤੇ ਹਨ।

ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਵੀ ਧਨ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਉਣਾ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 :-ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੋਟਾਂ ਤੋਂ ਧਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋੜੋ।

(a)

(b)

₹ 10	₹ 20
₹ 10	₹ 10
₹ 5	₹ 5
₹ 2	₹ 35
₹ 27	

4.3.1 ਕਾਲਮ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ :

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਕਾਲਮ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਅਸੀਂ ਧਨ ਦਾ ਜੋੜ ਘਟਾਓ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 :- ₹ 224 ਅਤੇ ₹ 115 ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਹੱਲ :

	₹	2	2	4
+	₹	1	1	5
	₹	3	3	9

ਉਦਾਹਰਨ 3 :- ₹ 318 ਅਤੇ ₹ 216 ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਹੱਲ :

			(1)	
	₹	3	1	8
+	₹	2	1	6
	₹	5	3	4

ਉਦਾਹਰਨ 4 :- ₹ 247 ਅਤੇ ₹ 135 ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

	₹	2	4	7
–	₹	1	3	5
	₹	1	1	2

ਉਦਾਹਰਨ 5 :- ₹ 360 ਅਤੇ ₹ 190 ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

	₹	3	6	0
–	₹	1	9	0
	₹	1	7	0

ਅਭਿਆਸ 4.2

1. ਹੇਠ ਦਿਖਾਏ ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

2. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

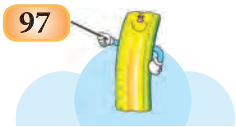
(a) ₹ 200, ₹ 50, ₹ 20

(b) ₹ 350, ₹ 165, ₹ 75

(c) ₹ 470, ₹ 105, ₹ 55

(d) ₹ 250, ₹ 90, ₹ 110

(e) ₹ 200, ₹ 160, ₹ 50



3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a) ₹ 200 ਅਤੇ ₹ 150 ਵਿੱਚ

(b) ₹ 450 ਅਤੇ ₹ 200 ਵਿੱਚ

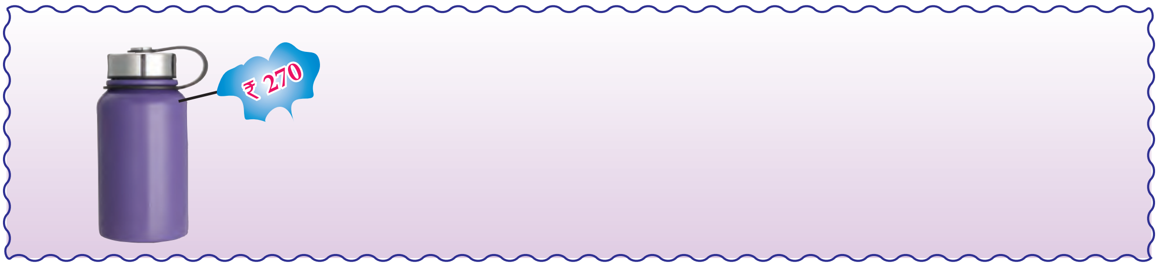
(c) ₹ 500 ਅਤੇ ₹ 270 ਵਿੱਚ

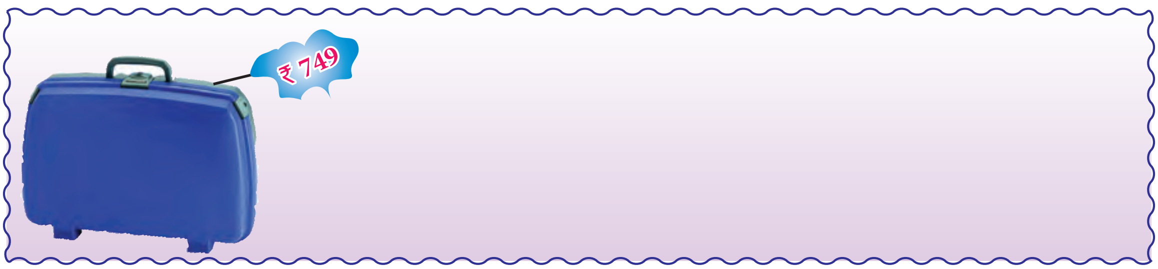
(d) ₹ 120 ਅਤੇ ₹ 75 ਵਿੱਚ

(e) ₹ 300 ਅਤੇ ₹ 125 ਵਿੱਚ

4. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਜਿਹੜੇ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਉਸ ਉਪਰ ਠੀਕ (✓) ਲਗਾਓ ।

5. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਧਨ ਨੋਟਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਓ।





4.4 ਧਨ ਦਾ ਜੋੜ (ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ)

ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਧਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤੂਆਂ ਲਈ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੁੱਝ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਸਿਖਾਂਗੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਅਵਨੀਤ ਦੇ ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਮੇਲੇ ਵਿਚੋਂ ਖਿਡੌਣਾ ਟਰੈਕਟਰ 238 ਰੁਪਏ 90 ਪੈਸੇ ਦਾ ਅਤੇ ਖਿਡੌਣਾ ਟਰਾਲੀ 145 ਰੁਪਏ 20 ਪੈਸੇ ਦਾ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦਿੱਤੇ ?

	ਰੁਪਏ			ਪੈਸੇ	
ਖਿਡੌਣਾ ਟਰੈਕਟਰ ਦਾ ਮੁੱਲ =	2	3	8	9	0
ਖਿਡੌਣਾ ਟਰਾਲੀ ਦਾ ਮੁੱਲ =	1	4	5	2	0
ਅਵਨੀਤ ਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਰੁਪਏ =	3	8	4	1	0

ਅਵਨੀਤ ਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ 384 ਰੁਪਏ 10 ਪੈਸੇ ਦਿੱਤੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਸੁਖਦੇਵ ਨੂੰ ਕਿਤਾਬ ਪੜ੍ਹਣ ਦਾ ਸ਼ੌਂਕ ਹੈ। ਉਸਨੇ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ 325 ਰੁਪਏ 75 ਪੈਸੇ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਖਰੀਦੀਆਂ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ₹ 500 ਦਾ ਨੋਟ ਦਿੱਤਾ। ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੇ ਸੁਖਦੇਵ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਿਸ ਕੀਤੇ ?

	ਰੁਪਏ			ਪੈਸੇ	
ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਰਕਮ =	5	0	0	0	0
ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ =	3	2	5	7	5
ਵਾਪਿਸ ਕੀਤੀ ਰਕਮ =	1	7	4	2	5

ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੇ ਸੁਖਦੇਵ ਨੂੰ 174 ਰੁਪਏ 25 ਪੈਸੇ ਵਾਪਿਸ ਕੀਤੇ।

ਅਭਿਆਸ 4.3

1. ਮਨਵੀਤ ਨੇ ਮੇਲੇ ਵਿਚੋਂ ਹੇਠ ਦਿਖਾਈਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਖਰੀਦੀਆਂ। ਉਹ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦੇਵੇਗੀ ?

₹	1	5	6
₹		3	5
₹	1	9	1

(c)

(d)

2. ਸੁਪਰੀਤ ਨੇ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਖਰੀਦੀਆਂ ਅਤੇ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਨੋਟ ਦਿੱਤੇ। ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਸੁਪਰੀਤ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਿਸ ਕਰੇਗਾ ?

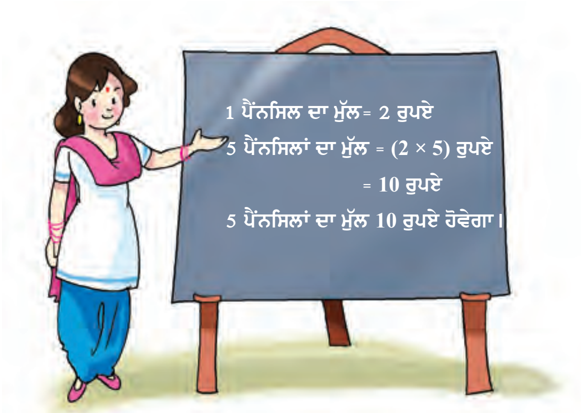
3. ਅਵਨੀਤ ਨੇ ₹ 72 ਦੀ ਇੱਕ ਚਾਕਲੇਟ ਖਰੀਦੀ ਅਤੇ ₹ 35 ਦਾ ਜੂਸ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਹ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦੇਵੇਗਾ।

4. ਸੁਪਰੀਤ ਨੇ ₹ 365 ਦਾ ਸਕੂਲ ਦਾ ਬਸਤਾ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ₹ 500 ਦਿੱਤੇ। ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਸ ਕਰੇਗਾ ?

5. ਸੁਖਦੇਵ ਨੇ 247 ਰੁਪਏ 75 ਪੈਸੇ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ, 180 ਰੁਪਏ 60 ਪੈਸੇ ਦੀਆਂ ਕਾਪੀਆਂ ਅਤੇ 35 ਰੁਪਏ 20 ਪੈਸੇ ਦੇ ਪੈੱਨ ਖਰੀਦੇ। ਉਸਨੇ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਖਰਚੇ।

6. ਤਨੀਸ਼ਾ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਲਈ ਬੈਟਰੀ ਵਾਲੀ ਕਾਰ ਖਰੀਦੀ। ਜਿਸਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 945 ਹੈ। ਪਰ ਉਸ ਕੋਲ ਜਮਾਂ ਰਾਸ਼ੀ ₹ 820 ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਬੈਟਰੀ ਕਾਰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਹੋਰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ?

4.5 ਗੁਣਾ



ਜਦੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੱਧ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਜੇ ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 120 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 6 ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

1 ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 120

6 ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ (120 × 6)

= ₹ 1 2 0

× 0 6

₹ 7 2 0

ਉਦਾਹਰਨ 1 :- ₹ 20 ਦੇ 7 ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

$$\begin{array}{r} ₹\ 2\ 0 \\ \times\quad\ 7 \\ \hline ₹\ 1\ 4\ 0 \\ \hline \end{array}$$

ਉਦਾਹਰਨ 2 :- ₹ 50 ਦੇ 9 ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ :

$$\begin{array}{r} ₹\ 5\ 0 \\ \times\quad\ 9 \\ \hline ₹\ 4\ 5\ 0 \\ \hline \end{array}$$

ਉਦਾਹਰਨ 3 :- ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 50 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 8 ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 5 0

ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = 8

ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ = ₹ 50 × 8

= ₹ 400

$$\begin{array}{r} ₹\ 5\ 0 \\ \times\quad\ 8 \\ \hline ₹\ 4\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$$

ਉਦਾਹਰਨ 4 :- ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੱਪਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 125 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਜਿਹੇ 12 ਜੋੜਿਆਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਹੱਲ : ਇੱਕ ਚੱਪਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ = ₹ 1 2 5

ਚੱਪਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = 12

ਕੁੱਲ ਕੀਮਤ = ₹ 125 × 12

= ₹ 1500

$$\begin{array}{r} ₹\ 1\ 2\ 5 \\ \times\quad\ 1\ 2 \\ \hline 2\ 5\ 0 \\ 1\ 2\ 5\ 0 \\ \hline 1\ 5\ 0\ 0 \\ \hline \end{array}$$

ਅਭਿਆਸ 4.4

1. ਗੁਣਾ ਕਰੋ—

(a) ₹ 25 × 6 (b) ₹ 30 × 7 (c) ₹ 49 × 8

(d) ₹ 175 × 8 (e) ₹ 400 × 5 (f) ₹ 312 × 3

(g) ₹ 27 × 15 (h) ₹ 48 × 76 (i) ₹ 82 × 67

2. ਇੱਕ ਗੁੱਡੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 70 ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 5 ਗੁੱਡੀਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੱਸੋ ?

3. ਮਨਵੀਤ ਨੇ ਇੱਕ ਜੈਕੇਟ ₹ 460 ਦੀ ਖਰੀਦੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 9 ਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

4. ਸੁਖਦੇਵ ਨੇ 35 ਗੁਬਾਰੇ ₹ 15 ਪ੍ਰਤੀ ਗੁਬਾਰੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖਰੀਦੇ। ਸੁਖਦੇਵ ਨੇ ਕਿੰਨੀ ਰਕਮ ਖਰਚ ਕੀਤੀ ?

5. ਇੱਕ ਕੇਲੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 8 ਹੈ। ਇੱਕ ਦਰਜ਼ਨ ਕੇਲਿਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

ਤੁਸੀਂ ਮੁੱਲ ਸਾਰਣੀ ਅਤੇ ਲੇਖਾ-ਪਰਚੀ ਬਨਾਉਣਾ ਤੀਸਰੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹੋ। ਆਓ, ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰੀਏ।

4.6 ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਇਕਾਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡਣਾ

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਧ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨਾ, ਇਕਾਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਵੰਡਣਾ ਵੀ ਆਮ ਜੀਵਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਸੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਕਾਈ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡਣਾ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 :- 8 ਕਾਪੀਆਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 120 ਹੈ। ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : 8 ਕਾਪੀਆਂ ਦੀ ਕੀਮਤ = ₹ 1 2 0

ਇੱਕ ਕਾਪੀ ਦੀ ਕੀਮਤ = ₹ 120 ÷ 8

= ₹ 15

```
8 ) 120 (15
   - 8↓
     40
    -40
      0
```

ਉਦਾਹਰਨ 2 :- ਸੇਠ ਧਨੀਰਾਮ ₹ 780 ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਤਿੰਨ ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੱਸੋ ਉਸਦੇ ਹਰੇਕ ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਮਿਲੇਗੀ।

ਹੱਲ : 3 ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ੀ = ₹ 780

1 ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਰਾਸ਼ੀ = ₹ 780 ÷ 3

= ₹ 260

```
3 ) 780 (260
   -6↓
    18
   -18
     0
```

ਉਦਾਹਰਨ 3 :- 15 ਕਮੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 5250 ਹੈ। ਇੱਕ ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : 15 ਕਮੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ = ₹ 5250

1 ਕਮੀਜ਼ ਦੀ ਕੀਮਤ = ₹ 5250 ÷ 15

= ₹ 350

```
15 ) 5250 (350
    -45
      75
     -75
       0
```

ਅਭਿਆਸ 4.5

1. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਗ ਕਰੋ :

(a) ₹ 160 ÷ 4 (b) ₹ 475 ÷ 5 (c) ₹ 564 ÷ 12

(c) ₹ 1248 ÷ 6 (d) ₹ 2665 ÷ 13

2. 18 ਖਿਡੌਣਾਂ ਕਾਰਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 450 ਹੈ। ਇੱਕ ਖਿਡੌਣਾ ਕਾਰ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3. 13 ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 936 ਹੈ। ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

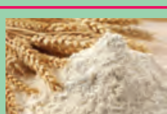
4. ਇੱਕ ਦਰਜਨ ਸੰਤਰਿਆਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹ 84 ਹੈ। ਇੱਕ ਸੰਤਰੇ ਦੀ ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

5. ₹ 2848 ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ 16 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਮਿਲੇਗੀ ?

6. ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਦੀ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ 19 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਵਰਦੀਆਂ ਲਈ ₹ 9120 ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਦੱਸੋਂ ਇੱਕ ਵਰਦੀ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ?

4.6 ਬਿੱਲ ਬਨਾਉਣਾ

1.

ਖੰਡ ₹ 16	ਨਮਕ ₹ 5
 ਆਟਾ ₹ 25	ਚਾਹ ਪੱਤੀ ₹ 30

ਵਸਤੂ	ਰਾਸ਼ੀ
ਖੰਡ	₹ 16
ਨਮਕ	₹ 5
ਆਟਾ	₹ 25
ਚਾਹ ਪੱਤੀ	₹ 30
ਕੁੱਲ	₹ 76

2.

ਪੈੱਨ ₹ 12	ਪੈਨਸਿਲ ₹ 6
ਰਬੜ ₹ 2	ਕਿਤਾਬ ₹ 30

ਵਸਤੂ	ਰਾਸ਼ੀ
ਇੱਕ ਪੈੱਨ	₹ 12
ਇੱਕ ਪੈਨਸਿਲ	₹ 6
ਇੱਕ ਰਬੜ	₹ 2
ਇੱਕ ਕਿਤਾਬ	₹ 30
ਕੁੱਲ	₹ 50

3.

ਰਿਬਨ ₹ 16	₹ 22 ਨਹੁੰ ਪਾਲਿਸ਼
ਕੰਘੀ ₹ 9	

ਵਸਤੂ	ਰਾਸ਼ੀ
ਰਿਬਨ	₹ 16
ਨਹੁੰ ਪਾਲਿਸ਼	₹ 22
ਕੰਘੀ	₹ 9
ਕੁੱਲ	₹ 47

ਅਭਿਆਸ 4.6

1. ਰੇਟ ਲਿਸਟ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਵੱਖਰੀਆਂ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਖਰੀਦਾਰੀਆਂ ਲਈ ਬਿੱਲ ਬਣਾਓ :—

ਵਸਤੂ	ਮਾਤਰਾ	ਮੁੱਲ
ਚਾਵਲ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 40
ਖੰਡ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 42
ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਦਾਲ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 75
ਮਸਰ ਦੀ ਦਾਲ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 80
ਸਰੋਂ ਦਾ ਤੇਲ	1 ਲਿਟਰ	₹ 90
ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲਾ ਸਾਬਣ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 60
ਮੱਖਣ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 420
ਆਟਾ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 23
ਨਮਕ	1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.	₹ 17

(a) 2 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਚਾਵਲ, 1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਖੰਡ ਅਤੇ 500 ਗ੍ਰਾ. ਮੱਖਣ

(b) 1 ਲਿਟਰ ਸਰੋਂ ਦਾ ਤੇਲ, 4 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਨਮਕ ਅਤੇ 20 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਆਟਾ

(c) 5 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਚਾਵਲ, 10 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ ਆਟਾ, 1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਨਮਕ, 500 ਗ੍ਰਾ. ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲਾ ਸਾਬਣ

(d) 2 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਮਸਰ ਦੀ ਦਾਲ, 2 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਚਾਵਲ ਅਤੇ 20 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਖੰਡ

(e) 500 ਗ੍ਰਾ. ਚਾਵਲ, 2 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਆਟਾ, 500 ਗ੍ਰਾ ਮੱਖਣ ਅਤੇ 1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਦਾਲ

2. ਗਵਿਸ਼ ਨੇ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ (ਰੇਟ ਲਿਸਟ) ਵਸਤੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਵਸਤੂ 1 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. ਖਰੀਦੀ। ਉਸ ਨੇ 2000 ਰੁਪਏ ਦਾ ਨੋਟ ਦਿੱਤਾ। ਉਸ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਧਨ ਵਾਪਸ ਮਿਲੇਗਾ ?

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. ₹ 10 ਦੇ ਨੋਟ ਦਾ ਮੁੱਲ 50 ਪੈਸੇ ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਕਿੰਨੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ?

   (a) 4 (b) 6

   (c) 20 (d) 13

2. 50 ਪੈਸੇ ਦੇ 28 ਸਿੱਕਿਆਂ ਨਾਲ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਬਣਨਗੇ ?

   (a) ₹ 50 (b) ₹ 10

   (c) ₹ 28 (d) ₹ 14

3. ਸ਼ਿਖਾ ਨੇ ਇਕ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ₹ 65 ਦਾ ਸਮਾਨ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ₹ 100 ਦਾ ਨੋਟ ਦਿੱਤਾ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਸ ਮਿਲੇ ?

   (a) ₹ 25 (b) ₹ 35

   (c) ₹ 45 (d) ₹ 50

4. ਸੁਧੀਰ ਨੇ ₹ 40 ਦਾ ਇੱਕ ਚਾਕਲੇਟ ਅਤੇ ₹ 35 ਦਾ ਇੱਕ ਪੇਸਟਰੀ ਖਰੀਦੀ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੇ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਖਰਚ ਕੀਤੇ ?

   (a) ₹ 55 (b) ₹ 5

   (c) ₹ 75 (d) ₹ 80

5. ਅਰੁਨ ਨੇ ਦੁਕਾਨ ਤੋਂ ₹ 5 ਦੀ ਇੱਕ ਪੈਨਸਿਲ, ₹ 2 ਦੀ ਇੱਕ ਰਬੜ ਤੇ ₹ 10 ਦਾ ਇੱਕ ਪੈੱਨ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਨੂੰ ₹ 20 ਦਾ ਨੋਟ ਦਿੱਤਾ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਰੁਪਏ ਵਾਪਿਸ ਮਿਲਣਗੇ।

   (a) ₹ 3 (b) ₹ 17

   (c) ₹ 22 (d) ₹ 15

ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ

- ₹ 1 = 100 ਪੈਸੇ
- ₹ 1 ਵਿਚ 50 ਪੈਸੇ ਦੇ 2 ਸਿੱਕੇ
- ₹ 1 ਵਿਚ 25 ਪੈਸੇ ਦੇ 4 ਸਿੱਕੇ
- ₹ 1 ਵਿਚ 20 ਪੈਸੇ ਦੇ 5 ਸਿੱਕੇ
- ₹ 1 ਵਿਚ 10 ਪੈਸੇ ਦੇ 10 ਸਿੱਕੇ

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਰੁਪਇਆਂ ਨੂੰ ਪੈਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੇ ਯੋਗ
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਧਨ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ, ਘਟਾਉਣਾ, ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਧਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਮਝ ਵਿਕਸਤ

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ 4.2

1. (a) ₹ 170 (b) ₹ 310 (c) ₹ 325 (d) ₹ 230 (e) ₹ 157
2. (a) ₹ 270 (b) ₹ 590 (c) ₹ 630 (d) ₹ 450 (e) ₹ 410
3. (a) ₹ 50 (b) ₹ 250 (c) ₹ 230 (d) ₹ 45 (e) ₹ 175

ਅਭਿਆਸ 4.3

1. (a) ₹ 191 (b) ₹ 282 (c) ₹ 396 (d) ₹ 401
2. (a) ₹ 18 (b) ₹ 84
3. ₹ 107
4. ₹ 135
5. ₹ 463.55
6. ₹ 125

ਅਭਿਆਸ 4.4

1. (a) ₹ 150 (b) ₹ 210 (c) ₹ 392 (d) ₹ 1400 (e) ₹ 2000
   (f) ₹ 936 (g) ₹ 405 (h) ₹ 3,648 (i) ₹ 5,494
2. (a) ₹ 350
3. ₹ 4140
4. ₹ 525
5. ₹ 96

ਅਭਿਆਸ 4.5

1. (a) ₹ 40 (b) ₹ 95 (c) ₹ 47 (d) ₹ 208 (e) ₹ 205
2. ₹ 25
3. ₹ 72
4. ₹ 7
5. ₹ 178
6. ₹ 480

ਅਭਿਆਸ 4.6

1. (a) ₹ 332 (b) ₹ 618 (c) ₹ 477 (d) ₹ 1080 (e) ₹ 351
2. (a) ₹ 1153

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

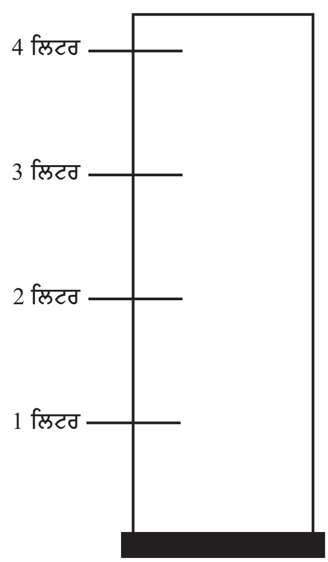
1. (c)
2. (d)
3. (b)
4. (c)
5. (a)

ਮਾਪ

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਭਾਰ ਅਤੇ ਧਾਰਣ ਸਮਰਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਾ।
2. ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਭਾਰ ਅਤੇ ਧਾਰਨ ਸਮਰਥਾ ਨੂੰ ਮਾਪ ਦੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਾ ਸਿਖਾਉਣਾ।
3. ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਮੀਟਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ।
4. ਲੰਬਾਈ, ਭਾਰ ਅਤੇ ਧਾਰਨ ਸਮਰਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਾ।
5. ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਾ।

ਦੁਹਰਾਈ

1. ਪੈਨਸਿਲ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 19............. ਹੈ। (ਸੈ. ਮੀ., ਕਿ. ਗ੍ਰਾ., ਮੀਟਰ)
2. ਇੱਟ ਦਾ ਭਾਰ 3............. ਹੈ। (ਲਿਟਰ, ਕਿ.ਗ੍ਰਾ., ਮੀਟਰ)
3. ਜੱਗ ਵਿੱਚ 2............. ਪਾਣੀ ਹੈ। (ਲਿਟਰ, ਕਿ. ਗ੍ਰਾ., ਮੀਟਰ)
4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਭਾਰ ਤੋਲਕ 'ਤੇ ਹਲਕੀ ਤੇ ਭਾਰੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ।



5. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੇ ਮਾਪਕ ਵਿੱਚ 2 ਲਿਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਰੰਗ ਭਰੋ।

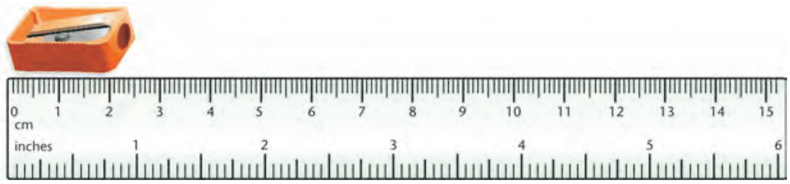
5.1 ਲੰਬਾਈ

5.1.1 ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਾ

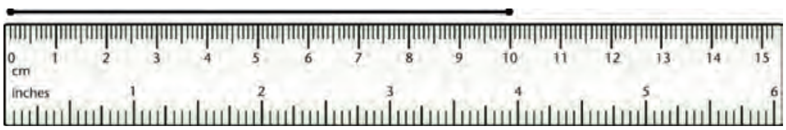
ਅਸੀਂ ਛੋਟੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਫੁੱਟੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ।

ਆਓ ਹੁਣ ਲੰਬਾਈ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਕਰੀਏ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਸ਼ਾਪਨਰ ਅਤੇ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(ੳ) 

ਸ਼ਾਪਨਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ = 2 ਸੈ. ਮੀ.

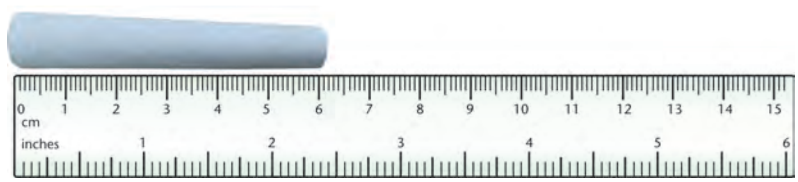
(ਅ) 

ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ = 10 ਸੈ. ਮੀ

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਇੱਕ ਚਾਕ ਲਓ ਉਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਸੈ. ਮੀ. ਵਿੱਚ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਓ, ਫੁੱਟੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਸਲ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ :

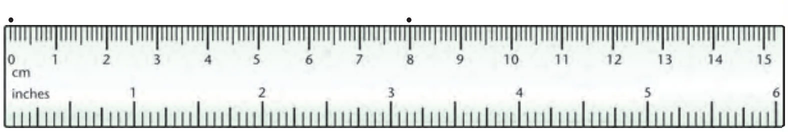
ਹੱਲ :

ਇਸ ਚਾਕ ਦੀ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਲੰਬਾਈ = 5 ਸੈ. ਮੀ.



ਇਸ ਚਾਕ ਦੀ ਅਸਲ ਲੰਬਾਈ = 6 ਸੈਂ. ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ :



ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ = 8 ਸੈ. ਮੀ.

> **ਯਾਦ ਰੱਖੋ**
> ਫੁੱਟੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਲੰਬਾਈ ਹਮੇਸ਼ਾ '0' ਤੋਂ ਮਾਪਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ :

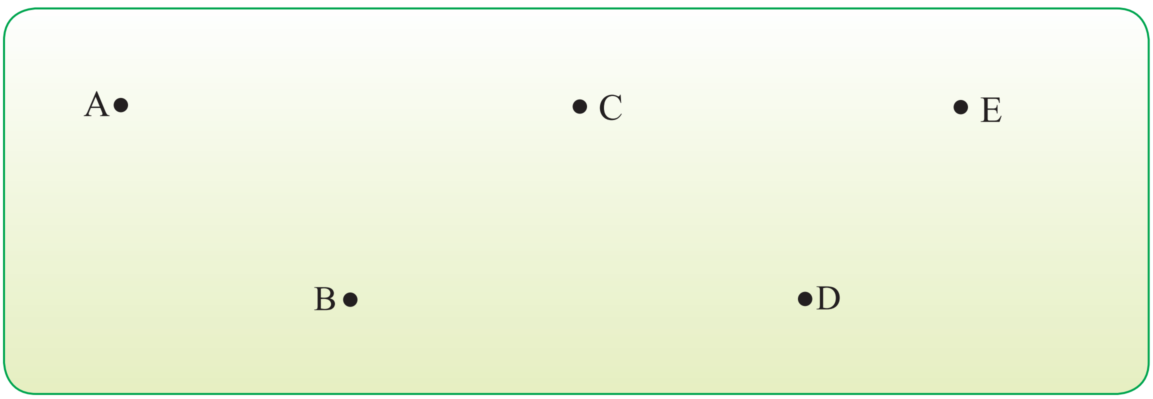
ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ = 4 ਸੈ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.1

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਲੈ ਕੇ ਤਾਲਿਕਾ ਪੂਰੀ ਕਰੋ :

ਵਸਤੂ	ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਲੰਬਾਈ	ਅਸਲ ਲੰਬਾਈ
		ਸੈ. ਮੀ
		ਸੈ. ਮੀ.
		ਸੈ. ਮੀ.
		ਸੈ. ਮੀ.
		ਸੈ. ਮੀ.

2. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :



(a) ਬਿੰਦੂ A ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ B ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

(b) ਬਿੰਦੂ A ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ C ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

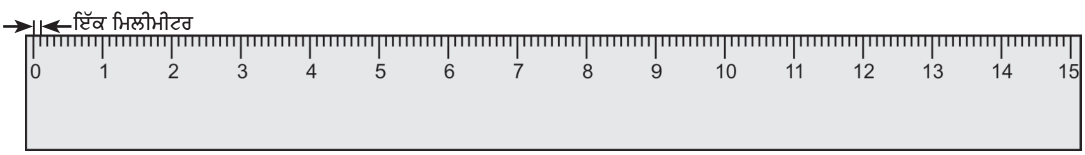
(c) ਬਿੰਦੂ C ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ E ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

(d) ਬਿੰਦੂ C ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ D ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

(e) ਬਿੰਦੂ A ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ E ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

(f) ਬਿੰਦੂ B ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ D ਦੀ ਦੂਰੀ = ... ਸੈ. ਮੀ.

5.1.2 ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਾ



ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = 10 ਮਿਲੀਮੀਟਰ

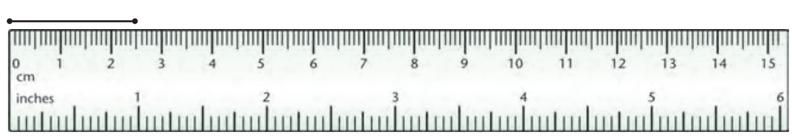
5.1.3 ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਾ

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਪੈਨਸਿਲ ਅਤੇ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a)

ਪੈਨਸਿਲ ਦੀ ਲੰਬਾਈ = 5 ਸੈ. ਮੀ. 5 ਮਿ. ਮੀ.

(b)



ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ = 2 ਸੈ. ਮੀ. 5 ਮਿ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.2

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a)

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(b)

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(c)

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(d)

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ.

2. ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪੋ :

(a) ____________

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(b) ______________

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(c) ___________________

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(d) __________________________

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ.

(e) ______________________________________

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(f) ____

.... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

3. ਕਰੰਸੀ ਨੋਟਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a) ਲੰਬਾਈ = ... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ (b) ਚੌੜਾਈ = ... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

(c) ਲੰਬਾਈ = ... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ (d) ਚੌੜਾਈ = ... ਸੈ. ਮੀ. .... ਮਿ. ਮੀ

5.2 ਮੀਟਰ

ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਮੀਟਰ ਹੈ।

ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਰਾਡ 100 ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਭਾਗ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੀਟਰ ਰਾਡ 'ਤੇ 1, 2, 3 ..... ਦੀ ਬਜਾਏ 10, 20, 30 ..... ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅੰਕਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

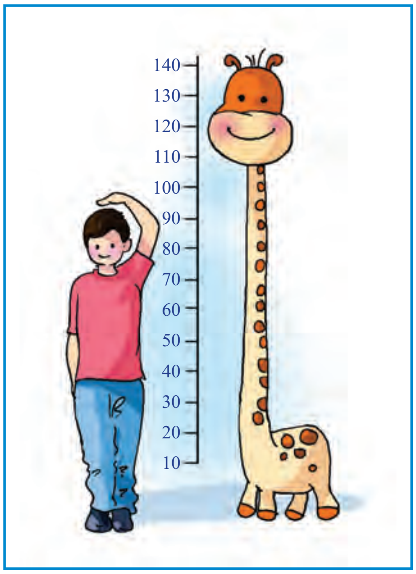
ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸੋਟੀ ਜਾਂ ਡੋਰੀ 'ਤੇ ਮੀਟਰ ਵਾਂਗ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾ ਕੇ ਆਪਣਾ ਮੀਟਰ ਰਾਡ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਪ ਕੇ ਸਾਰਣੀ ਪੂਰੀ ਕਰੋ:—

ਵਸਤੂਆਂ	ਲੰਬਾਈ (ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ)
1. ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ	
2. ਜਮਾਤ ਦੀ ਖਿੜਕੀ	
3. ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਮੇਜ	
4. ਅਲਮਾਰੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	
5. ਦਰੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	

ਗਤੀਵਿਧੀ

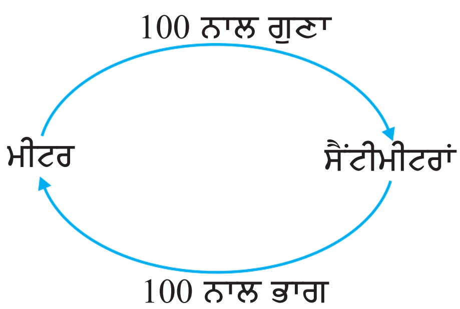
ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਕੱਦ ਮਾਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕੁੱਝ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਕੱਦ ਮਾਪੋ ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਪੂਰੀ ਕਰੋ।



ਲੜੀ ਨੰ.	ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਨਾਂ	ਲੰਬਾਈ (ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5.2.1. ਮੀਟਰ ਦਾ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧ

1 ਮੀਟਰ = 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ



ਯਾਦ ਰੱਖੋ

ਮੀਟਰ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਨੂੰ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ 100 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : 3 ਮੀਟਰ ਨੂੰ ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

ਹੱਲ : 1 ਮੀ. = 100 ਸੈ. ਮੀ.

3 ਮੀ. = 3 × 1 ਮੀ.

3 ਮੀ. = 3 × 100 ਸੈ. ਮੀ.

3 ਮੀ. = 300 ਸੈ. ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 2 : 400 ਸੈ. ਮੀ. ਨੂੰ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

ਹੱਲ : 100 ਸੈ. ਮੀ. = 1 ਮੀ.

400 ਸੈ. ਮੀ. = (400 ÷ 100) ਮੀ.

400 ਸੈ. ਮੀ. = 4 ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 125 ਸੈ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

ਹੱਲ : 100 ਸੈ. ਮੀ. = 1 ਮੀ.

125 ਸੈ. ਮੀ. = 100 ਸੈ. ਮੀ. + 25 ਸੈ. ਮੀ.

125 ਸੈ. ਮੀ. = 1 ਮੀ. 25 ਸੈ. ਮੀ. [ਕਿਉਂਕਿ 100 ਸੈ. ਮੀ. = 1 ਮੀ.]

ਅਭਿਆਸ 5.3

ਮੀਟਰ (ਯਾਦ ਰੱਖੋ 1 ਮੀਟਰ = 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ)

1. ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

(a) 400 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.
(b) 700 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.
(c) 200 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.
(d) 800 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.
(e) 500 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.
(f) 900 ਸੈ. ਮੀ. = ... ਮੀ.

2. ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

(a) 3 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.
(b) 6 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.
(c) 4 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.
(d) 9 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.
(e) 2 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.
(f) 5 ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.

3. ਮੋਹਿਤ ਨੇ 30 ਸੈ. ਮੀ. ਵਾਲੇ ਫੁੱਟੇ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪੀ। ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

ਵਸਤੂਆਂ	ਲੰਬਾਈ ਸੈ. ਮੀ. ਵਿੱਚ	ਲੰਬਾਈ ਮੀ. ਅਤੇ ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿੱਚ
1. ਮੇਜ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	108 ਸੈ. ਮੀ.	..ਮੀ. ... ਸੈ. ਮੀ.
2. ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	132 ਸੈ. ਮੀ.	..ਮੀ.... ਸੈ. ਮੀ.
3. ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ	305 ਸੈ. ਮੀ.	..ਮੀ. ... ਸੈ. ਮੀ.
4. ਕਮਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ	450 ਸੈ. ਮੀ.	..ਮੀ. ... ਸੈ. ਮੀ.

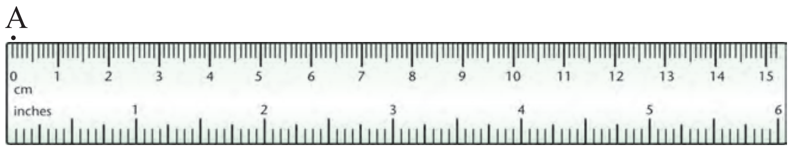
4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ ਤੇ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਰਾਡ ਜਾਂ ਫੀਤੇ ਨਾਲ ਅਸਲ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਸਥਾਨ	ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਦੂਰੀ	ਅਸਲ ਦੂਰੀ
1. ਤੁਹਾਡੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕਮਰੇ ਤੋਂ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਤੱਕ		
2. ਤੁਹਾਡੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕਮਰੇ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੇ ਗੇਟ ਤੱਕ		
3. ਤੁਹਾਡੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕਮਰੇ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਤੱਕ		

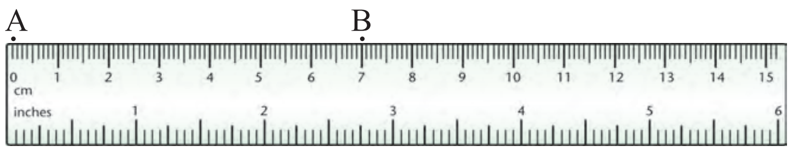
5.3. ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਖਿੱਚਣਾ

ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਲੰਬਾਈ (ਮੰਨ ਲਓ 7 ਸੈ. ਮੀ.) ਦਾ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚਲਦੇ ਹਾਂ :-

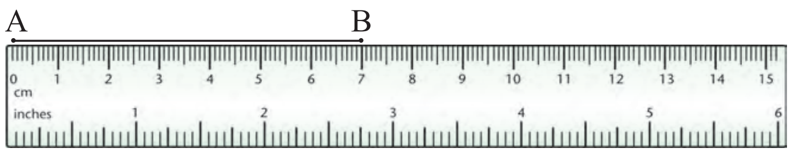
1. ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ A ਲਓ।
2. ਫੁੱਟੇ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰਾਂ ਰੱਖੋ ਕਿ ਫੁੱਟੇ ਦਾ '0' ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਿੰਦੂ A ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ। ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



3. 7 ਸੈ. ਮੀ. ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ B ਲਗਾਓ।



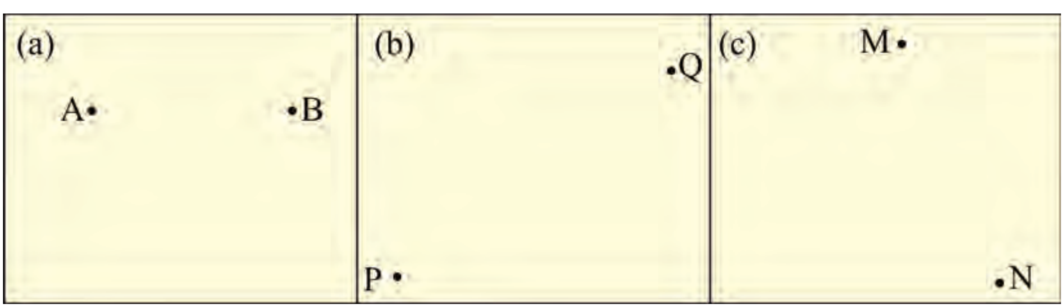
4. ਪੈਨਸਿਲ ਨੂੰ ਫੁੱਟੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਬਿੰਦੂ A ਤੇ B ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ।



5. AB ਲੋੜੀਂਦਾ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 5.4

(ੳ) ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਖਿੱਚੋ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਪੋ :



(ਅ) ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਖਿੱਚੋ :

(a) 5 ਸੈ. ਮੀ. (b) 8 ਸੈ. ਮੀ. (c) 6 ਸੈ. ਮੀ.

(d) 2 ਸੈ. ਮੀ. (e) 7 ਸੈ. ਮੀ. (f) 9 ਸੈ. ਮੀ.

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਕਿਰਿਆ

ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ

ਮਨਜੋਤ ਦੇ ਪਿਤਾ ਜੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਪੜ੍ਹ ਰਹੇ ਸਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਮਨਜੋਤ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੱਲ 38 ਮਿ. ਮੀ. ਵਰਖਾ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਮਨਜੋਤ ਨੇ ਉਤਸੁਕਤਾ ਨਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਵਰਖਾ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਮਿ. ਮੀ. ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ ? ਪਿਤਾ ਜੀ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਹ ਬੜੀ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਤਕਨੀਕ ਹੈ।

ਐਤਵਾਰ ਦਾ ਦਿਨ ਸੀ। ਅੱਜ ਫਿਰ ਵਰਖਾ ਦਾ ਮੌਸਮ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਪਿਤਾ ਜੀ ਨੇ ਮਨਜੋਤ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੀ ਛੱਤ ਉੱਤੇ ਟੱਬ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਸਾਰਾ ਦਿਨ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ। ਸ਼ਾਮ ਤੱਕ ਟੱਬ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਭਰ ਗਿਆ ਤਾਂ ਮਨਜੋਤ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਫੁੱਟੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ। ਫੁੱਟੇ ਉੱਤੇ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨ 3 ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ 5 ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੱਕ ਗਿਆ। ਮਨਜੋਤ ਨੇ ਇੱਥੇ ਮਾਰਕਰ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ।

3 ਤੋਂ ਭਾਵ = 3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

5 ਤੋਂ ਭਾਵ = 5 ਮਿਲੀਮੀਟਰ

3 ਸੈ. ਮੀ. = 3×10 = 30 ਮਿ. ਮੀ. [$\because$ 1 ਸੈਂ.ਮੀ. = 10 ਮਿ.ਮੀ.]

3 ਸੈ. ਮੀ. 5 ਮਿ. ਮੀ. = $(30 + 5)$ ਮਿ. ਮੀ. = 35 ਮਿ. ਮੀ.

ਐਤਵਾਰ 35 ਮਿ. ਮੀ. ਵਰਖਾ ਹੋਈ।

5.3.1. ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ

ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਸਮਾਨ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਅਤੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜੁੜਨਗੇ ਅਤੇ ਘਟਣਗੇ। ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਅਸੀਂ ਆਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਜੋੜ ਕਰੋ :

(a) 7 ਮੀ. 30 ਸੈ.ਮੀ. + 2 ਮੀ. 15 ਸੈ.ਮੀ.

	ਮੀ.	ਸੈ.ਮੀ.
	7	3 0
+	2	1 5
	9	4 5

(b) 6 ਮੀ 49 ਸੈ.ਮੀ. + 7 ਮੀ. 05 ਸੈ.ਮੀ.

	ਮੀ.	ਸੈ.ਮੀ.
	6	4 9
+	7	0 5
	1 3	5 4

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਘਟਾਓ ਕਰੋ :

(a) 9 ਮੀ. 64 ਸੈ.ਮੀ. – 5ਮੀ. 3.5 ਸੈ.ਮੀ.

	ਮੀ.	ਸੈ.ਮੀ.
	9	6 4
–	5	3 5
	4	2 9

(b) 8 ਮੀ. 4.0 ਸੈ.ਮੀ. – 1ਮੀ. 35 ਸੈ.ਮੀ.

	ਮੀ.	ਸੈ.ਮੀ.
	8	4 0
–	1	3 5
	7	0 5

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਪ੍ਰੀਤ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੂਰੀ 320 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਸ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਖੇਤ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ 500 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਖੇਤ ਅਤੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰੀਤ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ?

ਹੱਲ : ਪ੍ਰੀਤ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਖੇਤ ਦੀ ਦੂਰੀ = 500 ਮੀ.

ਪ੍ਰੀਤ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੂਰੀ = 320 ਮੀ.

ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ = 180 ਮੀ.

ਪ੍ਰੀਤ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਖੇਤ, ਸਕੂਲ ਤੋਂ 180 ਮੀ. ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 5.5

1. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) 8 ਮੀ. 40 ਸੈ. ਮੀ. + 4 ਮੀ. 35 ਸੈ. ਮੀ.
(b) 2 ਮੀ. 62 ਸੈ. ਮੀ. + 6 ਮੀ. 25 ਸੈ. ਮੀ.
(c) 5 ਮੀ. 37 ਸੈ. ਮੀ. + 7 ਮੀ. 20 ਸੈ. ਮੀ.
(d) 3 ਮੀ. 45 ਸੈ. ਮੀ. + 6 ਮੀ. 15 ਸੈ. ਮੀ.
(e) 1 ਮੀ. 50 ਸੈ. ਮੀ. + 2 ਮੀ. 25 ਸੈ. ਮੀ.
(f) 9 ਮੀ. 44 ਸੈ. ਮੀ. + 5 ਮੀ. 35 ਸੈ. ਮੀ.

2. ਹੱਲ ਕਰੋ :

(a) 9 ਮੀ. 70 ਸੈ. ਮੀ. – 7 ਮੀ. 35 ਸੈ. ਮੀ.
(b) 6 ਮੀ. 84 ਸੈ. ਮੀ. – 1 ਮੀ. 35 ਸੈ. ਮੀ.
(c) 5 ਮੀ. 72 ਸੈ. ਮੀ. – 3 ਮੀ. 60 ਸੈ. ਮੀ.
(d) 4 ਮੀ. 18 ਸੈ. ਮੀ. – 3 ਮੀ. 12 ਸੈ. ਮੀ.
(e) 9 ਮੀ. 50 ਸੈ. ਮੀ. – 4 ਮੀ. 25 ਸੈ. ਮੀ.
(f) 5 ਮੀ. 81 ਸੈ. ਮੀ. – 5 ਮੀ. 75 ਸੈ. ਮੀ.

3. ਮਾਇਆ ਨੇ ਇੱਕ ਫੁੱਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 1 ਮੀਟਰ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲਾਲ ਰਿਬਨ ਅਤੇ 2 ਮੀਟਰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹਰੇ ਰਿਬਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਨੇ ਫੁੱਲ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਮੀਟਰ ਰਿਬਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ?

4. ਸਰੋਜ ਨੇ 5 ਮੀਟਰ 50 ਸੈਂਟੀ ਮੀਟਰ ਕੱਪੜਾ ਆਪਣੇ ਲਈ ਅਤੇ 3 ਮੀਟਰ 25 ਸੈਂਟੀ ਮੀਟਰ ਕੱਪੜਾ ਆਪਣੀ ਬੇਟੀ ਲਈ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਮੀਟਰ ਕੱਪੜਾ ਖਰੀਦਿਆ ?

5. ਸੋਰਵ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੂਰੀ 275 ਮੀਟਰ ਹੈ ਤੇ ਗੋਰਵ ਦੇ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੂਰੀ 310 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਕਿਸ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਜਾਣ ਲਈ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ?

5.2. ਭਾਰ

ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਭਾਰ ਤੋਲਣ ਲਈ, ਅਸੀਂ ਤੱਕੜੀ ਦੇ ਇੱਕ ਪਲੜੇ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਲੜੇ ਵਿੱਚ ਮਿਆਰੀ ਵੱਟੇ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ।

ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਮਿਆਰੀ ਵੱਟੇ।

ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮਾਂ (ਕਿ. ਗ੍ਰ.) ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮਾਂ (ਗ੍ਰ.) ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ = 1000 ਗ੍ਰਾਮ

ਭਾਰੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡਾ ਭਾਰ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੋਨੇ-ਚਾਂਦੀ ਦੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਭਾਰ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 5.6

1. ਰਾਜ ਦੇ ਮੰਮੀ ਜੀ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਸਮਾਨ ਲੈ ਕੇ ਆਏ। ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿਹੜਾ ਸਮਾਨ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਕਿਹੜਾ ਕਿ. ਗ੍ਰ. ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਆਏ :

(a) ਆਲੂ 3....

(b) ਗੋਭੀ 800....

(c) ਟਮਾਟਰ 500....

(d) ਪਿਆਜ਼ 2....

(e) ਮਿਰਚ 200....

(f) ਹਲਦੀ 250....

(g) ਖੰਡ 5....

(h) ਨਮਕ 1....

(i) ਦਾਲ 1.... (j) ਚਾਵਲ 2.... (k) ਅੰਗੂਰ 700.... (l) ਮਟਰ 500....

(m) ਗੁੜ 3.... (n) ਚਾਹਪੱਤੀ 500.... (o) ਸੋਨੇ ਦਾ ਕੜਾ 15.... (p) ਕਣਕ 25......

2. ਪਤਾ ਕਰੋ :

(a) ਗਾਜਰਾਂ ਦਾ ਭਾਰ 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।

(b) ਲੱਡੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ .... ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ..... ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।

(c) ਬੈਂਗਣਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ... ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ..... ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।

(d) ਕੱਦੂ ਦਾ ਭਾਰ .... ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ .... ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।

3. ਹੇਠਾਂ ਕੁਝ ਵਸਤੂਆਂ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਲਿਖੋ। ਫਿਰ ਅਤੇ

ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਲ ਭਾਰ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਤਾਲਿਕਾ ਪੂਰੀ ਕਰੋ :

ਵਸਤੂਆਂ	ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਭਾਰ	ਅਸਲ ਭਾਰ
1. ਗਣਿਤ ਦੀ ਕਿਤਾਬ		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

4. ਤਾਲਿਕਾ ਪੂਰੀ ਕਰੋ :

ਵਜਨ	ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ. ਤੇ ਗ੍ਰਾ. ਵਿੱਚ	ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ
(a)	1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 700 ਗ੍ਰਾ.	1700 ਗ੍ਰਾਮ
(b)		
(c)		
(d)		
(e)		
(f)		

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਤੱਕੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਨੇੜੇ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਵੇਚਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5. ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਭਾਰ ਤੋਲਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵੱਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਜੋ ਵੱਟਾ ਘੱਟ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ :

(a)	500g	+				= ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(b)	500g	+ 200g	+ 200g	+ 100g		= ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(c)	500g	+ 200g	+ 100g	+		= ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(d)	200g	+ 200g	+ 100g	+		= ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(e)	200g	+ 100g	+	+		= ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਭਾਰ ਮਾਪਕ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਜਮਾਤ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਮਾਪੋ ਅਤੇ ਸਾਰਣੀ ਪੂਰੀ ਕਰੋ।

ਲੜੀ ਨੰ.	ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਨਾਂ	ਭਾਰ(ਕਿ.ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5.4.1 ਭਾਰ (ਪੁੰਜ) ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ

ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਭਾਰ ਦੀਆਂ ਵੀ ਸਮਾਨ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਅਤੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਅਸੀਂ ਆਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ,

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਜੋੜ ਕਰੋ :

(a) 9 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 654 ਗ੍ਰ. + 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ.138 ਗ੍ਰ. (b) 7 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 670 ਗ੍ਰ. + 2 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 288 ਗ੍ਰ.

	ਕਿ. ਗ੍ਰ.	ਗ੍ਰ.
	9	6 5 4
+	1	1 3 8
	1 0	7 9 2

	ਕਿ. ਗ੍ਰ.	ਗ੍ਰ.
	7	6 7 0
+	2	2 8 8
	9	9 5 8

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਘਟਾਓ ਕਰੋ :

(a) 8 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 704 ਗ੍ਰ. – 5 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 510 ਗ੍ਰ. (b) 7 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 972 ਗ੍ਰ. – 5 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 104 ਗ੍ਰ.

	ਕਿ. ਗ੍ਰ.	ਗ੍ਰ.
	8	704
–	5	510
	3	194

	ਕਿ. ਗ੍ਰ.	ਗ੍ਰ.
	7	972
–	5	104
	2	868

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਹਰਜੀਤ ਦੇ ਮੰਮੀ ਜੀ ਨੇ 25 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 250 ਗ੍ਰਾਮ ਪਿਆਜ਼ ਅਤੇ 30 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 500 ਗ੍ਰਾਮ ਆਲੂ ਖਰੀਦੇ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੇ ਕਿੰਨੀ ਸਬਜ਼ੀ ਖਰੀਦੀ ?

ਹੱਲ :

		ਕਿ. ਗ੍ਰ.	ਗ੍ਰਾਮ
ਹਰਜੀਤ ਦੇ ਮੰਮੀ ਜੀ ਨੇ ਪਿਆਜ਼ ਖਰੀਦੇ	=	25	250
ਹਰਜੀਤ ਦੇ ਮੰਮੀ ਜੀ ਨੇ ਆਲੂ ਖਰੀਦੇ	=	30	500
ਕੁੱਲ ਖਰੀਦੀ ਸਬਜ਼ੀ	=	55	750

ਕੁਲ ਖਰੀਦੀ ਸਬਜ਼ੀ = 55 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 750 ਗ੍ਰਾਮ

ਅਭਿਆਸ 5.7

1. ਜੋੜ ਕਰੋ।

(a) 8 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 450 ਗ੍ਰ. + 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 210 ਗ੍ਰ.

(b) 5 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 675 ਗ੍ਰ. + 2 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 205 ਗ੍ਰ.

(c) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 225 ਗ੍ਰ. + 7 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 527 ਗ੍ਰ.

(d) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 050 ਗ੍ਰ. + 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 400 ਗ੍ਰ.

(e) 9 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 100 ਗ੍ਰ. + 5 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 075 ਗ੍ਰ.

(f) 4 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 650 ਗ੍ਰ. + 6 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 275 ਗ੍ਰ.

2. ਘਟਾਓ ਕਰੋ।

(a) 5 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 845 ਗ੍ਰ. – 2 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 525 ਗ੍ਰ.

(b) 9 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 605 ਗ੍ਰ. – 6 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 275 ਗ੍ਰ.

(c) 8 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 360 ਗ੍ਰ. – 3 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 150 ਗ੍ਰ.

(d) 6 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 320 ਗ੍ਰ. – 4 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 175 ਗ੍ਰ.

(e) 4 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 500 ਗ੍ਰ. – 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 250 ਗ੍ਰ.

(f) 7 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 425 ਗ੍ਰ. – 6 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 280 ਗ੍ਰ.

3. ਦਿਲਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ 5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਆਲੂ ਅਤੇ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਗੋਭੀ ਖਰੀਦੀ। ਦੱਸੋ ਉਸ ਨੇ ਕਿੰਨੀ ਸਬਜ਼ੀ ਖਰੀਦੀ ?

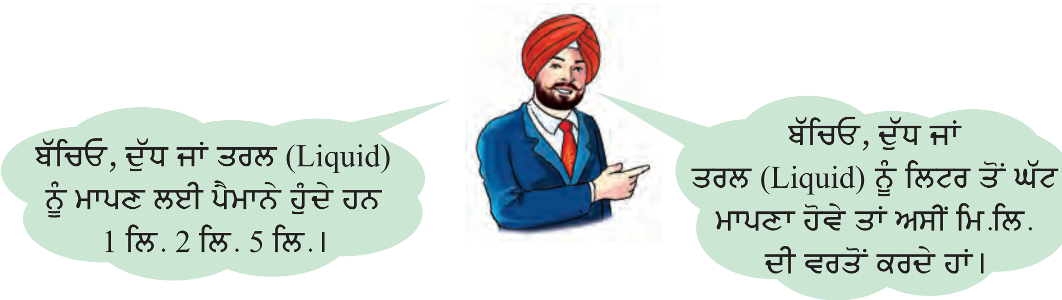
4. ਹਰਜੋਤ ਦਾ ਭਾਰ ਉਸ ਦੇ ਭਰਾ ਦੇ ਭਾਰ ਤੋਂ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਘੱਟ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸ ਦੇ ਭਰਾ ਦਾ ਭਾਰ 62 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰਜੋਤ ਦਾ ਭਾਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

5. ਇੱਕ ਵਪਾਰੀ ਨੇ 80 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਬ ਖਰੀਦੇ। ਉਸ ਦੇ 4 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਬ ਖਰਾਬ ਨਿਕਲੇ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਚੰਗੇ ਸੇਬਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

6. ਇੱਕ ਹੜ੍ਹ ਪੀੜਿਤ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮਾਜ ਸੇਵੀ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਭੁੱਜੇ ਹੋਏ ਛੋਲਿਆਂ ਦੇ ਪੈਕਟ ਵੰਡੇ। ਹਰ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਦਾ ਭਾਰ 2 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ਸੀ। ਜੇ 450 ਪੈਕਟ ਵੰਡੇ ਗਏ ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਛੋਲੇ ਵੰਡੇ ਗਏ ?

5.5. ਸਮਰੱਥਾ (ਆਇਤਨ)

ਬੱਚਿਓ, ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੋਤਲ, ਦੁੱਧ ਦੇ ਪੈਕਟ, ਰਿਫਾਇੰਡ ਤੇਲ ਦੇ ਪੈਕਟ, ਕੋਲਡ ਡਰਿੰਕ ਦੀ ਬੋਤਲ, ਜੂਸ ਦੀ ਡੱਬੀ ਆਦਿ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਲੀ ਤਰਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਬੋਤਲ, ਪੈਕਟ ਅਤੇ ਡੱਬੀ ਦੀ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਜਾਂ ਆਇਤਨ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ।



ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਾਣੀ, ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਤੇਲ ਆਦਿ ਨੂੰ ਲਿਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਮਿਲੀਲਿਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਲਿਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1 ਲਿਟਰ = 1000 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਾਪਕ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਮਾਪਕ ਹੇਠਾਂ/ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ:

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੋਧੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦੁੱਧ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦਿਖਾ ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਕਿਰਿਆ

ਸਮੱਗਰੀ : 1 ਲਿਟਰ ਦੀ ਖਾਲੀ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਬੋਤਲ ਅਤੇ ਬਾਲਟੀ।

ਵਿਧੀ : ਆਪਣੀ ਨਹਾਉਣ ਵਾਲੀ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ, 1 ਲਿਟਰ ਵਾਲੀ ਬੋਤਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਣੀ ਭਰੋ। ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਬਾਲਟੀ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ? ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣੀ ਬਾਲਟੀ ਦੀ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਲਿਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਚਲ ਜਾਵੇਗੀ।

(ਨੋਟ : ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਹਰ ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਘਰ, ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਮੈਂਬਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਕਰੇਗਾ।)

ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ

ਰੱਜੀ ਬਿਮਾਰ ਹੋ ਗਈ। ਰੱਜੀ ਦੇ ਮਾਤਾ ਜੀ ਉਸਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਗਏ। ਡਾਕਟਰ ਨੇ ਦੋ ਸ਼ੀਸ਼ੀਆਂ ਦਵਾਈ ਦੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚੋਂ 5-5 ਮਿ. ਲਿ. ਦਵਾਈ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਪਰ ਰੱਜੀ ਦੇ ਮਾਤਾ ਜੀ ਨੂੰ 5 ਮਿ. ਲਿ. ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਨਾਲ ਰੱਜੀ ਨੂੰ ਦਵਾਈ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਦਵਾਈ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਰੱਜੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਦਵਾਈ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ।

ਉਪਰੋਕਤ ਉਦਾਹਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਾਪ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈਆਂ ਵੀ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ।

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

1 ਲਿਟਰ = 1000 ਮਿ. ਲਿ.

ਅਭਿਆਸ 5.8

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਆਇਤਨ) ਕਿਹੜੀ ਇਕਾਈ ਵਿੱਚ ਮਾਪੀ ਜਾਵੇਗੀ? ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਲਿਟਰ 'ਤੇ ✓ ਲਗਾਓ :

(a) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☑ ✓

(b) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(c) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(d) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(e) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(f) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(g) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(h) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(i) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(j) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(k) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

(l) ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ☐
ਲਿਟਰ ☐

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਲਿਖੋ :

(a) 200 ....

(b) 50 ....

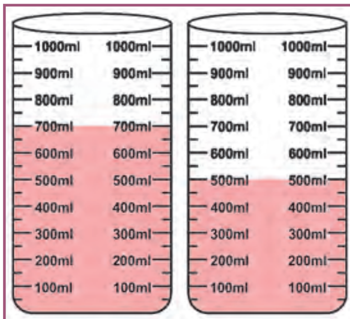
(c) 20 ....

(d) 5 ....

(e) 1 ....

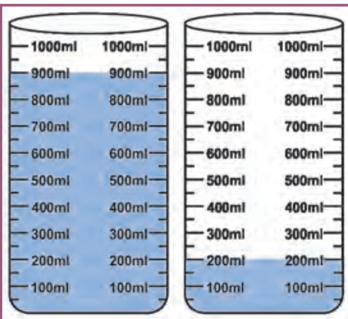
(f) 25 ....

3. ਦੋਨੋਂ ਮਾਪਕਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ-ਕਿੰਨਾ ਤਰਲ ਹੈ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਦੋਨੋਂ ਮਾਪਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਏ ਘੋਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋੜ ਕੇ ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ :



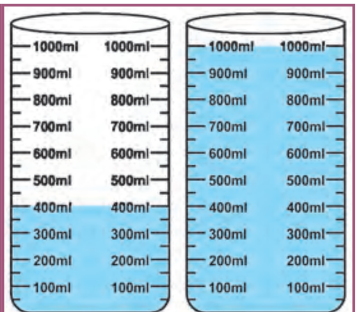
(a) 700 ਮਿ. ਲਿ. + 500 ਮਿ. ਲਿ.

1200 ਮਿ. ਲਿ.



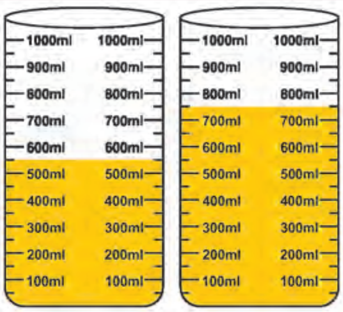
(b) ..... ਮਿ. ਲਿ. + ... ਮਿ. ਲਿ.

..... ਮਿ. ਲਿ.



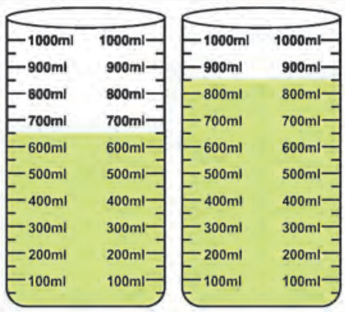
(c) ..... ਮਿ. ਲਿ. + ... ਮਿ. ਲਿ.

..... ਮਿ. ਲਿ.



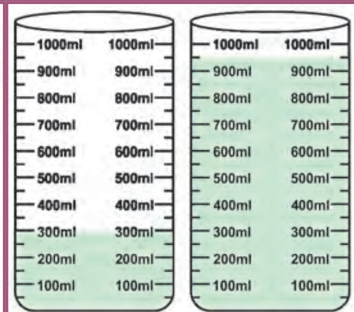
(d) ..... ਮਿ. ਲਿ. + ... ਮਿ. ਲਿ.

..... ਮਿ. ਲਿ.



(e) ..... ਮਿ. ਲਿ. + ... ਮਿ. ਲਿ.

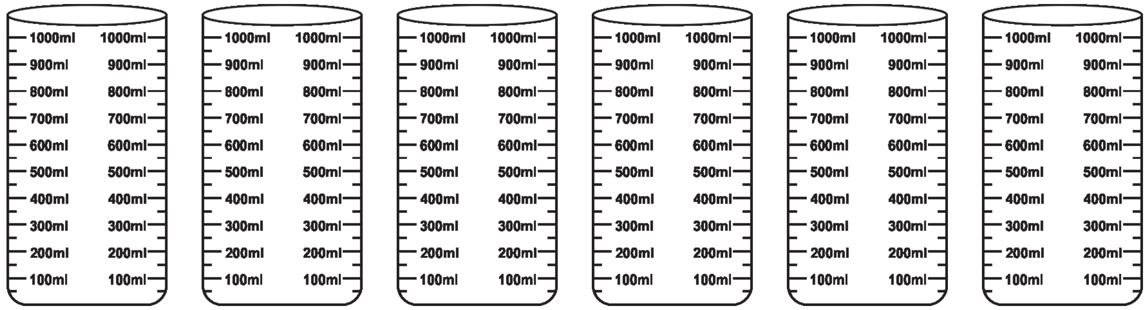
..... ਮਿ. ਲਿ.



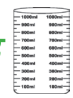
(f) ..... ਮਿ. ਲਿ. + ... ਮਿ. ਲਿ.

..... ਮਿ. ਲਿ.

4. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਮਾਪਕਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਰੰਗ ਭਰੋ :**

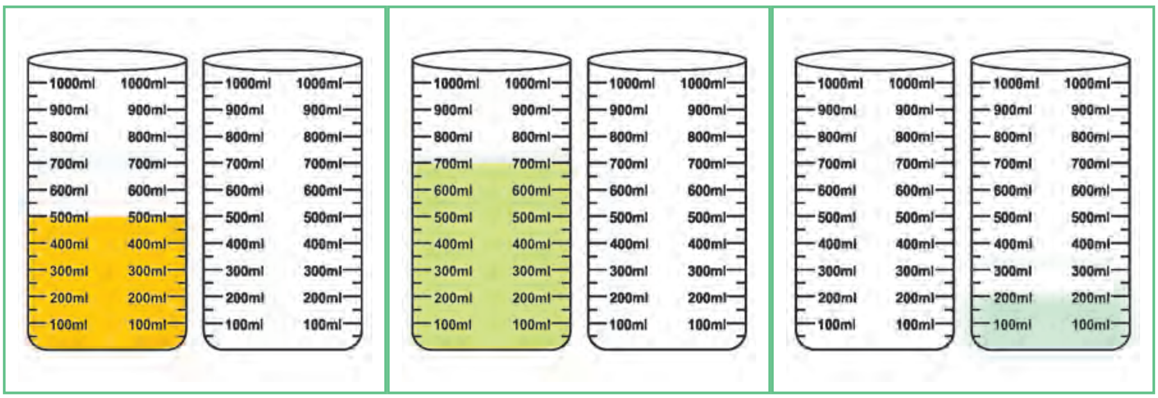


600 ਮਿ. ਲਿ.   200 ਮਿ. ਲਿ.   500 ਮਿ. ਲਿ.   800 ਮਿ. ਲਿ.   450 ਮਿ. ਲਿ.   1 ਲਿਟਰ

5. **ਹੇਠਾਂ ਕੁੱਝ ਵਸਤੂਆਂ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਓ ਅਤੇ  ਮਾਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਸਲ ਸਮਾਈ ਪਤਾ ਲਗਾ ਕੇ ਤਾਲਿਕਾ ਪੂਰੀ ਕਰੋ :**

ਵਸਤੂਆਂ	ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਸਮਾਈ ਸਮਰੱਥਾ	ਅਸਲ ਸਮਾਈ ਸਮਰੱਥਾ
1. ਜੱਗ		
2.		
3.		
4.		
5.		

6. **ਹੇਠਾਂ ਮਾਪਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਮਾਪਕ ਵਿੱਚ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਹੈ ਤੇ ਦੂਜੇ ਮਾਪਕ ਵਿੱਚ ਉਨਾਂ ਰੰਗ ਭਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਦੋਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਹੋ ਜਾਵੇ—**



5.5.1. ਸਮਰੱਥਾ (ਆਇਤਨ) ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਜੋੜ-ਘਟਾਓ

ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਭਾਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀਆਂ ਵੀ ਸਮਾਨ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਅਤੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋੜ ਤੇ ਘਟਾਓ ਅਸੀਂ ਆਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 :

(a) 8 ਲਿ. 870 ਮਿ. ਲਿ. + 6 ਲਿ. 053 ਮਿ. ਲਿ.

	ਲਿ.	ਮਿ. ਲਿ.
	8	8 7 0
+	6	0 5 3
	1 4	9 2 3

(b) 5 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 795 ਗ੍ਰਾ. + 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 106 ਗ੍ਰਾ.

	ਲਿ.	ਮਿ. ਲਿ.
	5	7 9 5
+	1	1 0 6
	6	9 0 1

ਉਦਾਹਰਨ 2 :

(a) 6 ਲਿ. 305 ਮਿ. ਲਿ. – 3 ਲਿ. 190 ਮਿ. ਲਿ.

	ਲਿ.	ਮਿ. ਲਿ.
	6	3 0 5
–	3	1 9 0
	3	1 1 5

(b) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 920 ਗ੍ਰਾ. – 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 084 ਗ੍ਰਾ.

	ਲਿ.	ਮਿ. ਲਿ.
	3	9 2 0
–	1	0 8 4
	2	8 3 6

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਰਾਜੂ ਆਪਣੀ ਕਾਰ ਨੂੰ ਟੂਟੀ ਨਾਲ ਪਾਇਪ ਲਗਾ ਕੇ ਧੋ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸਨੇ 65 ਲਿ. 850 ਮਿ. ਲੀ. ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਮਨਜੀਤ ਨੇ ਆਪਣੀ ਕਾਰ ਧੋਣ ਲਈ ਬਾਲਟੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਉਸਨੇ 20 ਲਿ. ਪਾਣੀ ਹੀ ਵਰਤਿਆ। ਦੱਸੋ ਕਿਸਨੇ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ?

ਹੱਲ :

		ਲਿ.	ਮਿ ਲਿ.
ਰਾਜੂ ਨੇ ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ	=	65	850
ਮਨਜੀਤ ਨੇ ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ	=	20	000
ਅੰਤਰ	=	45	850

ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਮਨਜੀਤ ਨੇ 45 ਲਿ. 850 ਮਿ. ਲਿ. ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਵਰਤਿਆ।

ਅਭਿਆਸ 5.9

1. ਜੋੜ ਕਰੋ।

(a) 8 ਲਿ. 675 ਮਿ. ਲਿ. + 1 ਲਿ. 210 ਮਿ. ਲਿ.

(b) 3 ਲਿ. 225 ਮਿ. ਲਿ. + 2 ਲਿ. 205 ਮਿ. ਲਿ.

(c) 2 ਲਿ. 605 ਮਿ. ਲਿ. + 7 ਲਿ. 327 ਮਿ. ਲਿ.

(d) 4 ਲਿ. 175 ਮਿ. ਲਿ. + 2 ਲਿ. 290 ਮਿ. ਲਿ.

(e) 9 ਲਿ. 220 ਮਿ. ਲਿ. + 2 ਲਿ. 735 ਮਿ. ਲਿ.

(f) 5 ਲਿ. 125 ਮਿ. ਲਿ. + 8 ਲਿ. 425 ਮਿ. ਲਿ.

2. ਘਟਾਓ ਕਰੋ।

(a) 5 ਲਿ. 470 ਮਿ. ਲਿ. – 3 ਲਿ. 315 ਮਿ. ਲਿ.

(b) 6 ਲਿ. 705 ਮਿ. ਲਿ. – 5 ਲਿ. 550 ਮਿ. ਲਿ.

(c) 4 ਲਿ. 970 ਮਿ. ਲਿ. – 1 ਲਿ. 237 ਮਿ. ਲਿ.

(d) 6 ਲਿ. 500 ਮਿ. ਲਿ. – 2 ਲਿ. 370 ਮਿ. ਲਿ.

(e) 7 ਲਿ. 075 ਮਿ. ਲਿ. – 2 ਲਿ. 025 ਮਿ. ਲਿ.

(f) 9 ਲਿ. 700 ਮਿ. ਲਿ. – 7 ਲਿ. 425 ਮਿ. ਲਿ.

3. ਇੱਕ ਹਲਵਾਈ ਨੂੰ 75 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਖੋਆ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, 40 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਪਨੀਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ 8 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਚਾਹ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਦੱਸੋ ਹਲਵਾਈ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

4. ਸੁਨੀਤਾ ਦੇ ਮੰਮੀ ਜੀ ਨੇ 5 ਲਿਟਰ 500 ਮਿ. ਲਿ. ਦੁੱਧ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸ ਨੇ 2 ਲਿਟਰ ਦੁੱਧ ਖੀਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤ ਲਿਆ। ਕਿੰਨਾ ਦੁੱਧ ਬਚ ਗਿਆ ?

5. ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ 750 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ 475 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਕਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਆਪਣੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਤੋਂ ਬੋਤਲਾਂ, ਸ਼ੀਸ਼ੀਆਂ, ਦਵਾਈ ਦੀਆਂ ਡੱਬੀਆਂ, ਖਾਲੀ ਡੱਬੇ, ਪੈਕਟ ਆਦਿ ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ। ਇਹਨਾਂ ਉੱਤੇ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਬਾਰੇ ਜੋ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਉਹ ਨੋਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਰੈਪਰ / ਤਸਵੀਰਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਹੀ ਸਥਾਨਾਂ 'ਤੇ ਚਿਪਕਾਓ।

ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ	ਗ੍ਰਾਮ

ਲਿਟਰ	ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

ਠੀਕ ਉੱਤਰ ਉੱਤੇ ਦਾ (✓) ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ :

1. ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਕੀ ਹੈ ?

   (a) ਲਿਟਰ (b) ਮੀਟਰ (c) ਗ੍ਰਾਮ (d) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ

2. ਭਾਰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਦੱਸੋ ?

   (a) ਗ੍ਰਾਮ (b) ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (c) ਮੀਟਰ (d) ਲਿਟਰ

3. 35 ਮੀਟਰ = ... ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

   (a) 350 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (b) 3500 ਸੈ. ਮੀ.

   (c) 35000 ਸੈ. ਮੀ. (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

4. 40 ਮਿ. ਮੀ. = ... ਸੈ. ਮੀ.

   (a) 400 ਸੈ ਮੀ. (b) 4000 ਸੈ. ਮੀ. (c) 4 ਸੈ. ਮੀ. (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

5. 1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ = ... ਗ੍ਰਾਮ

   (a) 10 ਗ੍ਰਾਮ (b) 1000 ਗ੍ਰਾਮ (c) 100 ਗ੍ਰਾਮ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

6. 6000 ਗ੍ਰਾਮ = ... ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ

   (a) 5 (b) 8 (c) 7 (d) 6

7. 22 ਲਿਟਰ = ... ਮਿ. ਲਿਟਰ

   (a) 220 ਮਿ. ਲਿ. (b) 22000 ਮਿ. ਲਿ. (c) 2200 ਮਿ. ਲਿ. (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

8. 1 ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ 250 ਮਿ. ਲਿ. ਪਾਣੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। 2 ਲਿਟਰ ਦੀ ਬੋਤਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿੰਨੇ ਗਲਾਸ ਭਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ?

(a) 10 (b) 6 (c) 4 (d) 8

9. ਮਨਜੋਤ ਦੇ ਪਿਤਾ ਜੀ ਨੇ ਸਬਜ਼ੀ ਮੰਡੀ ਤੋਂ 40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਿਆਜ ਅਤੇ 50 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ਆਲੂ ਖ੍ਰੀਦੇ। ਦੱਸੋ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀ ਖਰੀਦੀ ?

(a) 70 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ (b) 90 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ (c) 80 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ (d) 100 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ

10. ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ 800 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਹੈ 350 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਕਿੰਨੇ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ?

(a) 300 ਲਿ. (b) 400 ਲਿ. (c) 450 ਲਿ (d) 200 ਲਿ.

ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ

- 1 ਮੀਟਰ = 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ
- 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ = $\frac{1}{100}$ ਮੀਟਰ
- 1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ = 1000 ਗ੍ਰਾਮ
- 1 ਲਿਟਰ = 1000 ਮਿ.ਲੀ.

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਤੋਂ ਜਾਣੂੰ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਆਪਸੀ ਬਦਲਾਅ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਭਾਰ ਅਤੇ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈਆਂ (standard units) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂੰ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਮਾਪ ਦੀ ਸਮਝ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।
- ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੇਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਦੁਹਰਾਈ

1. ਸੈ. ਮੀ. 2. ਕਿ. ਗ੍ਰ. 3. ਲਿਟਰ

ਅਭਿਆਸ 5.1

2. (a) 4 ਸੈ. ਮੀ. (b) 6 ਸੈ. ਮੀ. (c) 5 ਸੈ. ਮੀ. (d) 4 ਸੈ. ਮੀ.
(e) 11 ਸੈ. ਮੀ. (f) 6 ਸੈ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.2

1. (a) 7 ਸੈ. ਮੀ. 8 ਮਿ. ਮੀ. (b) 3 ਸੈ. ਮੀ. 4 ਮਿ. ਮੀ.
(c) 3 ਸੈ. ਮੀ. 8 ਮਿ. ਮੀ. (d) 6 ਸੈ. ਮੀ. 5 ਮਿ. ਮੀ.

2. (a) 3 ਸੈ. ਮੀ. 7 ਮਿ. ਮੀ. (b) 4 ਸੈ. ਮੀ. 6 ਮਿ. ਮੀ.
(c) 5 ਸੈ. ਮੀ. 2 ਮਿ. ਮੀ. (d) 6 ਸੈ. ਮੀ. 8 ਮਿ. ਮੀ.
(e) 8 ਸੈ. ਮੀ. 3 ਮਿ. ਮੀ. (f) 12 ਸੈ. ਮੀ. 5 ਮਿ. ਮੀ.

3. (a) 16 ਸੈ. ਮੀ. 8 ਮਿ. ਮੀ. (b) 6 ਸੈ. ਮੀ. 6 ਮਿ. ਮੀ
(c) 14 ਸੈ. ਮੀ. 6 ਮਿ. ਮੀ. (d) 6 ਸੈ. ਮੀ. 6 ਮਿ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.3

1. (a) 4 ਮੀ. (b) 7 ਮੀ. (c) 2 ਮੀ. (ਸ) 8 ਮੀ. (ਹ) 5 ਮੀ. (ਕ) 9 ਮੀ.

2. (a) 300 ਸੈ. ਮੀ. (b) 600 ਸੈ. ਮੀ. (c) 400 ਸੈ. ਮੀ.
(d) 900 ਸੈ. ਮੀ. (e) 200 ਸੈ. ਮੀ. (f) 500 ਸੈ. ਮੀ.

3. 1. 1 ਮੀ. 8 ਸੈ. ਮੀ. 2. 1 ਮੀ. 32 ਸੈ. ਮੀ. 3. 3 ਮੀ. 5 ਸੈ. ਮੀ.
4. 4 ਮੀ. 50 ਸੈ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.5

1. (a) 12 ਮੀ. 75 ਸੈ. ਮੀ. (b) 8 ਮੀ. 87 ਸੈ. ਮੀ. (c) 12 ਮੀ. 57 ਸੈ. ਮੀ.
(d) 9 ਮੀ. 60 ਸੈ. ਮੀ. (e) 3 ਮੀ. 75 ਸੈ. ਮੀ. (f) 14 ਮੀ. 79 ਸੈ. ਮੀ.

2. (a) 2 ਮੀ. 35 ਸੈ. ਮੀ. (b) 5 ਮੀ. 49 ਸੈ. ਮੀ. (c) 2 ਮੀ. 12 ਸੈ. ਮੀ.
(d) 1 ਮੀ. 06 ਸੈ. ਮੀ. (e) 5 ਮੀ. 25 ਸੈ. ਮੀ. (f) 3 ਮੀ. 06 ਸੈ. ਮੀ.

3. 3 ਮੀ. 75 ਸੈ. ਮੀ. 4. 8 ਮੀ 75 ਸੈ. ਮੀ. 5. 35 ਮੀਟਰ

ਅਭਿਆਸ 5.6

1. (a) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (b) ਗ੍ਰਾਮ (c) ਗ੍ਰਾਮ (d) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(e) ਗ੍ਰਾਮ (f) ਗ੍ਰਾਮ (g) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (h) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ
(i) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (j) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (k) ਗ੍ਰਾਮ (l) ਗ੍ਰਾਮ
(m) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (n) ਗ੍ਰਾਮ (o) ਗ੍ਰਾਮ (p) ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ

2. (a) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 500 ਗ੍ਰਾਮ (b) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 200 ਗ੍ਰਾਮ
(c) 2 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 100 ਗ੍ਰਾਮ (d) 2 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ 300 ਗ੍ਰਾਮ

4. (b) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 900 ਗ੍ਰ. , 1900 ਗ੍ਰਾਮ (c) 2 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 500 ਗ੍ਰ. , 2500 ਗ੍ਰਾਮ
(d) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 350 ਗ੍ਰ. , 3350 ਗ੍ਰਾਮ (e) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 700 ਗ੍ਰ. , 1700 ਗ੍ਰਾਮ
(f) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰ. 350 ਗ੍ਰ. , 1350 ਗ੍ਰਾਮ

5. (a)

(b)

(c)

(d)

(e)

\+

ਅਭਿਆਸ 5.7

1. (a) 9 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 660 ਗ੍ਰਾ. (b) 7 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 880 ਗ੍ਰਾ.
   (c) 10 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 752 ਗ੍ਰਾ. (d) 4 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 450 ਗ੍ਰਾ.
   (e) 14 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 175 ਗ੍ਰਾ. (f) 10 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 925 ਗ੍ਰਾ.
2. (a) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 320 ਗ੍ਰਾ. (b) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 330 ਗ੍ਰਾ.
   (c) 5 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 210 ਗ੍ਰਾ. (d) 2 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 145 ਗ੍ਰਾ.
   (e) 3 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 250 ਗ੍ਰਾ. (f) 1 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 145 ਗ੍ਰਾ.
3. 7 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 750 ਗ੍ਰਾ. 4. 42 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 250 ਗ੍ਰਾ. 5. 76 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. 100 ਗ੍ਰਾ.
6. 700 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ.

ਅਭਿਆਸ 5.8

1. (a) ਲਿਟਰ (b) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (c) ਲਿਟਰ (d) ਮਿਲੀਲਿਟਰ
   (e) ਲਿਟਰ (f) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (g) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (h) ਲਿਟਰ
   (i) ਲਿਟਰ (j) ਲਿਟਰ (k) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (l) ਮਿਲੀਲਿਟਰ
2. (a) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (b) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (c) ਮਿਲੀਲਿਟਰ (d) ਲਿਟਰ
   (e) ਲਿਟਰ (f) ਲਿਟਰ
3. (a) 700 ਮਿ. ਲਿ. + 500 ਮਿ. ਲਿ. = 1200 ਮਿ. ਮੀ.
   (b) 900 ਮਿ. ਲਿ. + 200 ਮਿ. ਲਿ. = 1100 ਮਿ. ਮੀ.
   (c) 400 ਮਿ. ਲਿ. + 1000 ਮਿ. ਲਿ. = 1400 ਮਿ. ਮੀ.
   (d) 500 ਮਿ. ਲਿ. + 700 ਮਿ. ਲਿ. = 1200 ਮਿ. ਮੀ.
   (e) 600 ਮਿ. ਲਿ. + 800 ਮਿ. ਲਿ. = 1400 ਮਿ. ਮੀ.
   (d) 300 ਮਿ. ਲਿ. + 900 ਮਿ. ਲਿ. = 1200 ਮਿ. ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ 5.9

1. (a) 9 ਲਿ. 885 ਮਿ. ਲਿ. (b) 5 ਲਿ. 430 ਮਿ. ਲਿ. (c) 9 ਲਿ. 932 ਮਿ. ਲਿ.
   (d) 6 ਲਿ. 465 ਮਿ. ਲਿ. (e) 11 ਲਿ. 955 ਮਿ. ਲਿ. (f) 13 ਲਿ. 550 ਮਿ. ਲਿ.
2. (a) 2 ਲਿ. 155 ਮਿ. ਲਿ. (d) 1 ਲਿ. 155 ਮਿ. ਲਿ. (e) 3 ਲਿ. 733 ਮਿ. ਲਿ.
   (f) 4 ਲਿ. 130 ਮਿ. ਲਿ. (f) 5 ਲਿ. 050 ਮਿ. ਲਿ. (g) 2 ਲਿ. 275 ਮਿ. ਲਿ.
3. 123 ਲਿਟਰ 4. 3 ਲਿ. 500 ਮਿ.ਲੀ. 5. 275 ਲਿਟਰ

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. (b) 2. (a) 3. (b) 4. (c) 5. (b)
6. (d) 7. (b) 8. (d) 9. (b) 10. (c)

ਅਧਿਆਇ - 6

ਸਮਾਂ

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਕੇ ਦੱਸ ਸਕਣ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਣ।
3. 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਵਿੱਚ AM, PM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨੀ।
4. ਸਮੇਂ ਦੀ ਜੋੜ, ਘਟਾਓ ਸੰਬੰਧੀ ਸੰਕਲਪ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ।
5. ਕੈਲੰਡਰ ਪ੍ਰਤੀ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸਮਝ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ ।

ਜਾਣ ਪਛਾਣ :

ਸੈਕਿੰਡ, ਮਿੰਟ ਅਤੇ ਘੰਟੇ ਉਹ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਅਤੇ ਸਹੂਲੀਅਤ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ, ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਿੰਟਾਂ ਅਤੇ ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਾਂਗੇ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਸਾਨੂੰ ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਰੇ ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਸਧਾਰਣ ਦੀਵਾਰ ਘੜੀ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸੂਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ—ਛੋਟੀ ਸੂਈ ਘੰਟਿਆਂ ਨੂੰ, ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸੂਈ ਮਿੰਟਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਵੱਡੀ ਪਰ ਪਤਲੀ ਸੂਈ ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਦੀ ਗਤੀ ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸੈਕਿੰਡ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਦੀ ਗਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਘੜੀ ਦੇ ਤਲ ਉੱਪਰ 1 ਤੋਂ 12 ਤੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਅੰਕ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ 5 ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੇ ਘੜੀ ਤਲ ਨੂੰ 60 ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਘੜੀ ਦੇ ਤਲ 'ਤੇ ਲੱਗੇ ਇੱਕ ਅੰਕ ਭਾਵ 1 ਤੋਂ 2 ਤੱਕ, ਜਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹੇਂ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਪੂਰਾ ਚੱਕਰ ਭਾਵ 60 ਛੋਟੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਜਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਕਿੰਡ ਵਾਲੀ ਸੂਈ 60 ਚੱਕਰ ਪੂਰੇ ਕਰ ਲਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ

ਇੱਕ ਘੰਟਾ = 60 ਮਿੰਟ

ਅਤੇ 1 ਮਿੰਟ = 60 ਸੈਕਿੰਡ

1 ਘੰਟਾ = 60 × 60 ਸੈਕਿੰਡ

= 3600 ਸੈਕਿੰਡ

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਟਿਕ ਟਿਕ ਸਮਾਂ

ਰਾਮ ਅਤੇ ਕਿਰਨ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਇਕੱਠੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਗੱਲਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਰਾਮ - ਕਿਰਨ, ਤੈਨੂੰ ਘਰ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਤੱਕ ਜਾਣ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ?

ਕਿਰਨ - (ਕੁਝ ਸੋਚ ਕੇ) ਮੈਨੂੰ ਸਕੂਲ ਪੈਦਲ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ 10 ਮਿੰਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਰਾਮ - ਅੱਛਾ! ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਤਾਂ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ 4 ਮਿੰਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਕਿਰਨ - ਹੈਰਾਨ ਹੋ ਕੇ! ਇਹ ਤਾਂ ਹੋ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ। ਕਿਉਂਕਿ ਤੇਰਾ ਘਰ ਤਾਂ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੈ।

ਰਾਮ - ਪਰ ਮੈਂ ਆਪਣੀ ਘੜੀ ਤੇ ਸਮਾਂ ਦੇਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮੈਂ ਸਕੂਲ ਜਾਣ ਲਈ ਸਵੇਰੇ 7:00 ਵਜੇ ਨਿਕਲਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ 4 ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਤਲਬ 7 ਵੱਜ ਕੇ 4 ਮਿੰਟ (7:04)

ਕਿਰਨ - ਨਹੀਂ, ਰਾਮ ਤੂੰ ਗਲਤ ਹੈ। ਤੂੰ ਤਾਂ 7 ਵੱਜ ਕੇ 20 ਮਿੰਟ ਤੇ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ।

ਰਾਮ - ਕਿਵੇਂ ?

ਕਿਰਨ - ਕੀ ਤੂੰ ਘੜੀ ਵਿੱਚ, ਨੰਬਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਤਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇਖੀਆਂ ਹਨ ?

ਰਾਮ - 12 ਤੋਂ 4 ਤੱਕ 20 ਲਾਈਨਾਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ 7:04 ਨਹੀਂ, 7:20 ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਕਰਦੇ-ਕਰਦੇ ਦੋਵੇਂ ਸਕੂਲ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

6.1 ਸਮੇਂ ਨੂੰ 5-5 ਮਿੰਟ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਨਾ

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਘੜੀ ਵੇਖ ਕੇ ਸਮਾਂ ਦੱਸੋ :

(a)

ਉੱਤਰ : (a) 2:30 ਜਾਂ 2 ਵੱਜ ਕੇ 30 ਮਿੰਟ

(b) **ਉੱਤਰ :** (b) 3:35 ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵੱਜ ਕੇ ਪੈਂਤੀ ਮਿੰਟ

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਘੜੀ 'ਤੇ ਦਰਸਾਓ :

4 : 20

(a)

7 : 35

(b)

ਉੱਤਰ :

(a)

(b)

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਪਹਿਲੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਸਮੇਂ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ ?

(a) ਤੋਂ

(b) ਤੋਂ

ਉੱਤਰ :

(a) 15 ਮਿੰਟ (b) 40 ਮਿੰਟ

6.2 ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਨੇੜਲੇ ਮਿੰਟਾਂ ਤੱਕ ਪੜਨਾ

ਬੱਚਿਓ ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੀ ਘੜੀ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਵੱਲ ਵੇਖੋ। ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ 7 ਅਤੇ 8 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਅੰਕ 4 ਤੋਂ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅੱਗੇ ਪਹੁੰਚ ਗਈ ਹੈ। ਬੱਚੇ ਗਤੀਵਿਧੀ–ਟਿੱਕ ਟਿੱਕ ਟਿੱਕ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਨੂੰ 12 ਤੋਂ 4 ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ 'ਤੇ $4 \times 5 = 20$ ਮਿੰਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਅੰਕ 4 ਤੋਂ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅੱਗੇ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ $4 \times 5 + 1 = 20 + 1 = 21$

ਇਸ ਲਈ, ਚਿੱਤਰ ਘੜੀ ਉੱਪਰ ਸਮਾਂ 7 ਵੱਜ ਕੇ 21 ਮਿੰਟ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਘੜੀ ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਸਮਾਂ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦੱਸੋ।

ਉੱਤਰ : ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ 8 ਅਤੇ 9 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, 8 ਤੋਂ ਦੋ ਛੋਟੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਸੂਈ 1 ਅਤੇ 2 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ, ਵੱਡੀ ਸੂਈ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਮਿੰਟ $= (8 \times 5) + 2$

$= 40 + 2$

$= 42$ ਮਿੰਟ

ਇਸ ਲਈ, ਘੜੀ ਉੱਪਰ ਸਮਾਂ ਇੱਕ ਵੱਜ ਕੇ ਬਿਆਲੀ ਮਿੰਟ ਹੈ। (1 ਵੱਜ ਕੇ 42 ਮਿੰਟ)

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਘੜੀ ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਸਮਾਂ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦੱਸੋ।

ਉੱਤਰ : ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ 11 ਅਤੇ 12 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, 11 ਤੋਂ 1 ਛੋਟਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਸੂਈ 8 ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਪਰ 9 ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ, ਸੂਈ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਮਿੰਟ $= (11 \times 5) + 1$

$= 55 + 1$

$= 56$ ਮਿੰਟ

ਇਸ ਲਈ, ਘੜੀ ਉੱਪਰ ਸਮਾਂ = 8 ਵੱਜ ਕੇ 56 ਮਿੰਟ

ਜਾਂ

9 ਵੱਜਣ ਵਿੱਚ 4 ਮਿੰਟ ਘੱਟ

ਅਭਿਆਸ 6.1

1. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਘੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸਮਾਂ ਲਿਖੋ:

(a)
(b)
(c)

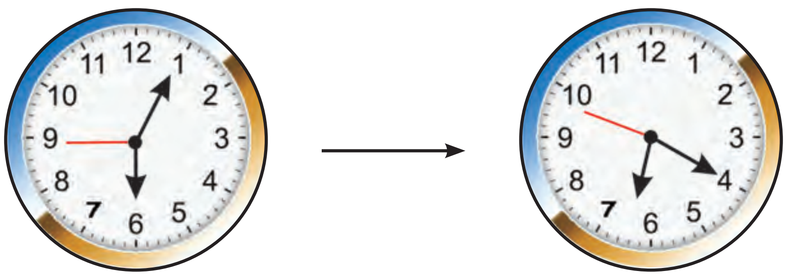
(d)
(e)
(f)

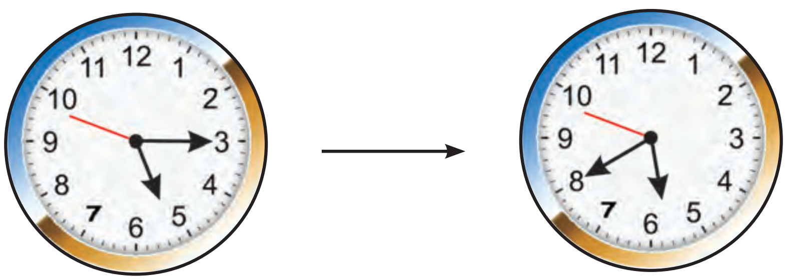
2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਾਪੀ ਦੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਘੜੀ ਬਣਾ ਕੇ ਦਰਸਾਓ।

(a) 4 : 20 (b) 7:35 (c) 4 : 45

(d) 3:15 (e) 11:40 (f) 9:15

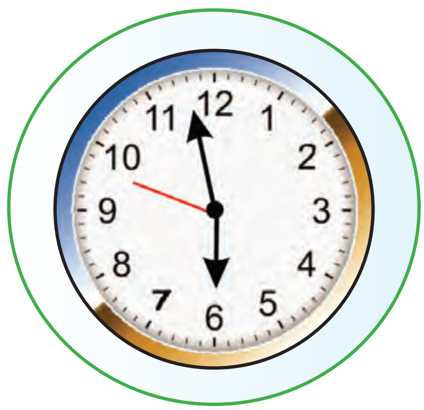
3. ਪਹਿਲੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਿੱਚ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ ?

(a) 

(b) 

4. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੀ ਚਿੱਤਰ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦੱਸੋ।

5. ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤੀ ਚਿੱਤਰ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਦੱਸੋ।



6.3 ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਲਿਖਣਾ :

ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਲਿਖਦੇ ਸਮੇਂ ਘੰਟੇ ਲਿਖਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁਬਿੰਦੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮਿੰਟ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ 11 ਵੱਜ ਕੇ 40 ਮਿੰਟ ਨੂੰ ਅਸੀਂ 11:40 ਲਿਖਾਂਗੇ। (ਇੱਥੇ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਂ ਲਿਖਦੇ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਗਲਤ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਉਪਰੋਕਤ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ 11.40 ਲਿਖਣਾ ਗਲਤ ਹੈ)।

ਉਦਾਹਰਨ 6 : **ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਲਿਖੋ :**

(a) 3 ਵੱਜ ਕੇ 47 ਮਿੰਟ

(b) 8 ਵੱਜ ਕੇ 30 ਮਿੰਟ

(c) 6 ਵੱਜ ਕੇ 25 ਮਿੰਟ

(d) 9 ਵੱਜ ਕੇ 35 ਮਿੰਟ

ਉੱਤਰ : (a) 3:47

(b) 8:30

(c) 6:25

(d) 9:35

6.4 12 ਘੰਟੇ/24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਤਰਤੀਬ

ਰੇਲਵੇ, ਏਅਰਲਾਈਨ, ਹਸਪਤਾਲ, ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਮਿਲਟਰੀ ਸੇਵਾਵਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਦੀ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਤਰਤੀਬ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਸਬੰਧੀ ਭੁਲੇਖੇ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਜਿਵੇਂ ਇੱਕ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਦਵਾਈ ਦੇਣ ਲਈ ਜੇਕਰ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਵੇਰੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਦਾ ਭੁਲੇਖਾ ਪੈਣ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ ਕਾਰਨ ਸੁਰਿੰਦਰ ਦਾ ਸਕੂਲ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਛੁੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਆਪਣੀ ਭੂਆ ਘਰ ਗਿਆ। ਉੱਥੇ ਉਹ ਆਪਣੀ ਭੂਆ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਖੇਡਿਆ। ਉਸ ਦਾ ਦਿਲ ਵਾਪਿਸ ਜਾਣ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ।

ਪਰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਉਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਵਾਪਿਸ ਘਰ ਪਰਤਨ ਦਾ ਸੁਨੇਹਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ 5:30 ਵਜੇ ਵਾਲੀ ਰੇਲ ਗੱਡੀ 'ਤੇ ਵਾਪਿਸ ਆ ਜਾਓ। ਸੁਰਿੰਦਰ ਇੰਨੀ ਜਲਦੀ ਵਾਪਿਸ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ। ਉਸਨੇ ਕਿਹਾ, ਕਾਸ਼! ਅੱਜ ਰੇਲਗੱਡੀ ਛੁੱਟ ਜਾਵੇ। ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਸੁਰਿੰਦਰ ਆਪਣੀ ਭੂਆ ਨਾਲ 5:15 ਵਜੇ ਸਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਉਨਾਂ ਦੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਸੱਚਮੁੱਚ ਛੁੱਟ ਗਈ ਸੀ। ਸੁਰਿੰਦਰ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ ਹੋਇਆ।

ਕੀ, ਕੋਈ ਬੱਚਾ ਦੱਸ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗੱਡੀ ਕਿਉਂ ਛੁੱਟ ਗਈ।

ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਗੱਡੀ ਸਵੇਰੇ 5:30 ਵਜੇ ਚਲੀ ਗਈ ਸੀ।

ਸੁਰਿੰਦਰ ਦੀ ਭੂਆ ਨੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਮਾਸਟਰ ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਟਿਕਟ ਤੇ ਤਾਂ ਗੱਡੀ ਦੇ ਜਾਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 5.30 ਦਾ ਸੀ।

ਸਟੇਸ਼ਨ ਮਾਸਟਰ - ਮੈਡਮ ਜੀ 5.30 ਦਾ ਮਤਲਬ ਸਵੇਰ ਦੇ 5:30 ਤੋਂ ਸੀ।

ਭੂਆ - ਇਹ ਕਿਉਂ ?

ਸਟੇਸ਼ਨ ਮਾਸਟਰ - ਕਿਉਂਕਿ ਸਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਰਾਤ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਗਲੀ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਤੱਕ 12 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਅਤੇ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਰਾਤ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਤੱਕ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ 12 ਘੰਟੇ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 12 ਜੋੜ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ 17:15 ਵਜੇ ਆਏ ਹੋ ਨਾ ਕਿ 5:15 ਵਜੇ।

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

ਅੱਧੀ ਰਾਤ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਗਲੀ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਤੱਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ AM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਪਹਿਰ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਤੱਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਲਈ PM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਆਓ ਸਿੱਖੀਏ :

ਸਮਾਂ	12 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ 'ਤੇ ਸਮਾਂ	24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਘੜੀ 'ਤੇ ਸਮਾਂ
ਦੁਪਹਿਰ 2 ਵਜੇ	2:00 PM	14:00 ਘੰਟੇ
ਦੁਪਹਿਰ 3 ਵਜੇ	3:00 PM	15:00 ਘੰਟੇ
ਦੁਪਹਿਰ 3:30 ਵਜੇ	3:30 PM	15:30 ਘੰਟੇ
ਸਵੇਰੇ 7 ਵਜੇ	7:00 AM	07:00 ਘੰਟੇ
ਰਾਤ 8 ਵਜੇ	8:00 PM	20:00 ਘੰਟੇ
ਰਾਤ 9 ਵਜੇ	9:00 PM	21:00 ਘੰਟੇ

ਨੋਟ : ਜਦੋਂ ਸਮਾਂ PM ਹੋਵੇ (ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾ ਹੋਵੇ) ਤਾਂ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਉਸ ਵਿੱਚ 12 ਜੋੜੋ।

ਉਦਾਹਰਨ 7 : ਅੰਸ਼ੁਲ ਹਰ ਰੋਜ ਸਵੇਰੇ 6 ਵਜੇ ਉੱਠਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਰ ਕਰਨ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਨਹਾ ਧੋ ਕੇ 8 ਵਜੇ ਸਵੇਰੇ ਸਕੂਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਦੁਪਹਿਰ 2 ਵਜੇ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਛੁੱਟੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ 6 ਵਜੇ ਉਹ ਖੇਡਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਰਾਤ ਨੂੰ 9 ਵਜੇ ਸੌਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ AM, PM ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਓ।

ਉੱਤਰ : ਸਵੇਰੇ 6 ਵਜੇ = 6:00 AM

ਸਵੇਰੇ 8 ਵਜੇ = 8:00 AM

ਦੁਪਹਿਰ 2 ਵਜੇ = 2:00 PM

ਸ਼ਾਮ 6 ਵਜੇ = 6:00 PM

ਰਾਤ 9 ਵਜੇ = 9:00 PM

ਉਦਾਹਰਨ 8 : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਿਆਂ ਨੂੰ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰੋ :

(a) 8:00 ਵਜੇ ਸਵੇਰ　　(b) 8:00 ਵਜੇ ਸ਼ਾਮ

(c) 5:00 AM　　(d) 5:00 PM

ਉੱਤਰ : (a) 8:00 ਵਜੇ ਸਵੇਰ = 08:00 ਘੰਟੇ

(b) 8:00 ਵਜੇ ਸ਼ਾਮ = 20:00 ਘੰਟੇ

(c) 5:00 AM = 05:00 ਘੰਟੇ

(d) 5:00 PM = 17:00 ਘੰਟੇ

ਉਦਾਹਰਨ 9 : ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ।

(a) ਪੌਣੇ ਪੰਜ

(b) ਸਵਾ ਚਾਰ

(c) ਸਾਢੇ ਸੱਤ

ਉੱਤਰ : (a) ਪੌਣੇ ਪੰਜ = 4 : 45

(b) ਸਵਾ ਚਾਰ = 4 : 15

(c) ਸਾਢੇ ਸੱਤ = 7 : 30

ਅਭਿਆਸ 6.2

1. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ—

(a) 9 ਵੱਜਣ 'ਚ 15 ਮਿੰਟ = 8 ਵੱਜ ਕੇ .... ਮਿੰਟ

(b) ਪੌਣੇ 6 = 5 ਵੱਜ ਕੇ .... ਮਿੰਟ

(c) ਸਾਢੇ 9 = 9 ਵੱਜ ਕੇ .... ਮਿੰਟ

(d) 8 ਵੱਜਣ ਵਿੱਚ 20 ਮਿੰਟ = 7 ਵੱਜ ਕੇ .... ਮਿੰਟ

2. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ :

(a) ਪੰਜ ਵੱਜਣ ਵਿੱਚ 15 ਮਿੰਟ

(b) ਸਵਾ ਚਾਰ ਵਜੇ

(c) ਨੌਂ ਵੱਜਣ ਵਿੱਚ 35 ਮਿੰਟ

3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ AM ਅਤੇ PM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਲਿਖੋ :

(a) ਸਵੇਰ ਦੇ 5:20 ਵਜੇ

(b) ਸ਼ਾਮ ਦੇ 6:40 ਵਜੇ

(c) ਰਾਤ ਦੇ 9:35 ਵਜੇ

(d) ਸਵੇਰ ਦੇ 11:10 ਵਜੇ

(e) ਸਵੇਰ ਦੇ 8:40 ਵਜੇ

4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮੇਂ ਨੂੰ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰੋ :

(a) 9:45 ਵਜੇ ਸਵੇਰ

(b) 9:45 ਵਜੇ ਰਾਤ

(c) ਸਵੇਰ 10:15 ਵਜੇ

(d) ਰਾਤ 10:15 ਵਜੇ

(e) ਸਵੇਰ 3:20 ਵਜੇ

(f) ਦੁਪਹਿਰ 3:20 ਵਜੇ

5. 24 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ AM ਅਤੇ PM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ 12 ਘੰਟੇ ਵਾਲੀ ਸਮਾਂ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ।

(a) 08:48 ਵਜੇ

(b) 20:48 ਵਜੇ

(c) 13:13 ਵਜੇ

(d) 07:20 ਵਜੇ

(e) 06:00 ਵਜੇ

(f) 19:30 ਵਜੇ

6.5 ਸਮੇਂ ਦਾ ਜੋੜ ਘਟਾਓ

6.5.1 ਨਿਯਮ : ਸਮੇਂ ਦਾ ਜੋੜ

1. ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਨੂੰ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਮਿੰਟਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਮਿੰਟਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 60 ਜਾਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰੋ।
3. ਘੰਟੇ, ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੇ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਲਵੋ ਅਤੇ ਮਿੰਟ, ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੇ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
4. ਹੁਣ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰਕੇ ਉਸੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ।
5. ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਜੋੜਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

ਉਦਾਹਰਨ 9 : 12 ਘੰਟੇ 27 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 4 ਘੰਟੇ 14 ਮਿੰਟ ਜੋੜੋ।

ਉੱਤਰ :

ਘੰਟੇ	ਮਿੰਟ
12	27
+ 4	14
16	41

= 16 ਘੰਟੇ 41 ਮਿੰਟ

ਉਦਾਹਰਨ 10 : 12 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 7 ਘੰਟੇ 47 ਮਿੰਟ ਜੋੜੋ।

ਉੱਤਰ :

ਘੰਟੇ	ਮਿੰਟ
12	28
+ 7	47
19	75

75 ਮਿੰਟ
= 60 ਮਿੰਟ + 15 ਮਿੰਟ
= 1 ਘੰਟਾ 15 ਮਿੰਟ

= 19 ਘੰਟੇ ਅਤੇ 1 ਘੰਟਾ 15 ਮਿੰਟ
= 19 + 1 ਘੰਟੇ 15 ਮਿੰਟ
= 20 ਘੰਟੇ 15 ਮਿੰਟ

6.5.2 ਨਿਯਮ : ਸਮੇਂ ਦੀ ਘਟਾਓ :

1. ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਨੂੰ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
2. ਪਹਿਲਾਂ ਮਿੰਟਾਂ ਦੀ ਘਟਾਓ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਘਟਾਓ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮਿੰਟ ਦਿੱਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ ਤਾਂ 1 ਘੰਟਾ ਉਧਾਰ (ਹਾਸਲ) ਲੈ ਲਵੋ ਜੋ 60 ਮਿੰਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਦੀ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।
3. ਫਿਰ ਬਚੇ ਹੋਏ ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਘਟਾਓ ਕਰੋ।

ਉਦਾਹਰਨ 11 : 5 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟ ਨੂੰ 7 ਘੰਟੇ 35 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਓ।

ਉੱਤਰ :

ਘੰਟੇ	ਮਿੰਟ
7	35
– 5	28
2	07

= 2 ਘੰਟੇ 7 ਮਿੰਟ

ਉਦਾਹਰਨ 12 : 12 ਘੰਟੇ 25 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ 8 ਘੰਟੇ 44 ਮਿੰਟ ਘਟਾਓ।

ਉੱਤਰ :

ਘੰਟੇ	ਮਿੰਟ
11	85
~~12~~	~~25~~
8	44
3	41

= 3 ਘੰਟੇ 41 ਮਿੰਟ

ਉਦਾਹਰਨ 13 : ਇੱਕ ਵਿਆਹ ਸਮਾਰੋਹ 9:30 PM ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 4:15 AM 'ਤੇ ਸਮਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਦੱਸੋ ਸਾਰੇ ਸਮਾਰੋਹ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ ਕਿੰਨਾ ਸੀ ?

ਹੱਲ :

9:30 PM ਤੋਂ 10:00 PM ਤੱਕ ਸਮਾਂ	=	30 ਮਿੰਟ
10:00 PM ਤੋਂ 12:00 ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਤੱਕ ਸਮਾਂ	=	2 ਘੰਟੇ
12:00 ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਤੋਂ 4:00 AM ਤੱਕ ਸਮਾਂ	=	4 ਘੰਟੇ
4:00 AM ਤੋਂ 4:15 AM ਤੱਕ ਸਮਾਂ	=	15 ਮਿੰਟ
ਕੁੱਲ ਸਮਾਂ	=	6 ਘੰਟੇ 45 ਮਿੰਟ
ਇਸ ਲਈ, ਸਮਾਰੋਹ ਦਾ ਕੁੱਲ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ	=	6 ਘੰਟੇ 45 ਮਿੰਟ

ਅਭਿਆਸ 6.3

1. ਦੋ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਦਾ ਸਮਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

(a) 9:20 AM

(b) 12:00 ਦੁਪਹਿਰ

(c) 11:15 PM

(d) 5:10 PM

(e) 3:30 PM

(f) 7:35 AM

2. **ਇੱਕ ਘੰਟਾ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?**

(a) ਰਾਤ ਦੇ 12 ਵਜੇ

(b) 3:30 ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

(c) 11:00 ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

(d) 4:00 ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

(e) 9:00 ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

(f) 8:50 ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

3. **ਜੋੜੋ :**

(a) 2 ਘੰਟੇ 15 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 3 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟ

(b) 15 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 4 ਘੰਟੇ 12 ਮਿੰਟ

(c) 8 ਘੰਟੇ 48 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 3 ਘੰਟੇ 22 ਮਿੰਟ

(d) 4 ਘੰਟੇ 32 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 3 ਘੰਟੇ 48 ਮਿੰਟ

4. **ਘਟਾਓ :**

(a) 3 ਘੰਟੇ 27 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਘੰਟਾ 13 ਮਿੰਟ

(b) 15 ਘੰਟੇ 14 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ 3 ਘੰਟੇ 5 ਮਿੰਟ

(c) 12 ਘੰਟੇ 17 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ 4 ਘੰਟੇ 27 ਮਿੰਟ

(d) 9 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚੋਂ 3 ਘੰਟੇ 38 ਮਿੰਟ

5. ਇੱਕ ਰੇਲ ਗੱਡੀ 7:40 AM ’ਤੇ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 2:15 PM ’ਤੇ ਪੂਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਯਾਤਰਾ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

6. ਸ਼ਿਖਾ ਆਪਣੀ ਕਾਰ ’ਤੇ 6:40 AM ’ਤੇ ਸਫ਼ਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣਾ ਸਫ਼ਰ 3:50 PM ’ਤੇ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੇ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਕਾਰ ਚਲਾਈ ?

7. ਇੱਕ ਕ੍ਰਿਕਟ ਮੈਚ 9:30 PM ’ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1:25 AM ’ਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ। ਮੈਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਚੱਲਿਆ ?

8. ਸਨੀ ਭੰਗੜਾ ਅਭਿਆਸ 4:15 PM ’ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 6:10 PM ’ਤੇ ਖ਼ਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੱਸੋ ਉਸਨੇ ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ ਅਭਿਆਸ ਕੀਤਾ ?

6.6 ਕੈਲੰਡਰ

ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਇਹ ਹਨ :

1. ਸੋਮਵਾਰ
2. ਮੰਗਲਵਾਰ
3. ਬੁੱਧਵਾਰ
4. ਵੀਰਵਾਰ
5. ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ
6. ਸ਼ਨੀਵਾਰ
7. ਐਤਵਾਰ

2018

ਜਨਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	7	7	7
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	28	28	31			

ਫਰਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

ਮਾਰਚ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ਅਪ੍ਰੈਲ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

ਮਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ਜੂਨ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

ਜੁਲਾਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ਅਗਸਤ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ਸਤੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
30						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

ਅਕਤੂਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	7	7	7
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	28	28	31			

ਨਵੰਬਰ

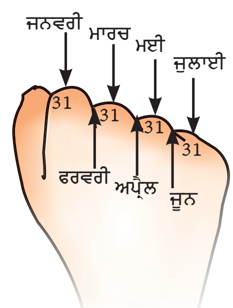
ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

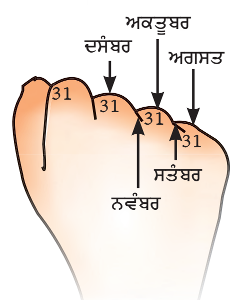
ਦਸੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
30	31					1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	25	25	26	27	28	29

ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 12 ਮਹੀਨੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਲੜੀ ਨੰ.	ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ	ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
1.	ਜਨਵਰੀ	31
2.	ਫਰਵਰੀ	28 ਜਾਂ 29
3.	ਮਾਰਚ	31
4.	ਅਪ੍ਰੈਲ	30
5.	ਮਈ	31
6.	ਜੂਨ	30
7.	ਜੁਲਾਈ	31
8.	ਅਗਸਤ	31
9.	ਸਤੰਬਰ	30
10.	ਅਕਤੂਬਰ	31
11.	ਨਵੰਬਰ	30
12.	ਦਸੰਬਰ	31





ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਮਹੀਨੇ ਬਾਰਾਂ, ਮਹੀਨੇ
ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਨੇ ਹਫ਼ਤੇ ਚਾਰ।
ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ 7 ਦਿਨ ਵਾਰ ਵਾਰ।

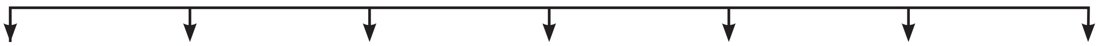
ਗਤੀਵਿਧੀ

ਰਾਣੀ ਦੀ ਡਾਇਰੀ

ਜਨਵਰੀ, ਫਰਵਰੀ, ਮਾਰਚ, ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ, ਜੂਨ, ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ, ਸਤੰਬਰ, ਅਕਤੂਬਰ, ਨਵੰਬਰ, ਦਸੰਬਰ

1. ਕਰੀਨਾ ਦੀ ਸਮੇਂ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

5/3/15



ਪੈਦਾ ਹੋਈ

2. ਕਰੀਨਾ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਦੰਦ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲਿਆ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਸੀ ?
   ....

3. ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਕਿੰਨੇ ਮਹੀਨੇ ਬੀਤ ਗਏ ? ....

4. ਕਰੀਨਾ ਕਿੰਨੀ ਵੱਡੀ ਸੀ, ਜਦੋਂ—
   (ੳ) ਉਹ ਬੈਠੀ ....
   (ਅ) ਉਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਦੰਦ ਨਿਕਲਿਆ ....

5. ਉਸਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀ ਕੀਤਾ—
   (ੳ) ਚਲਣਾ ਜਾਂ ਕੇਲਾ ਖਾਣਾ ....
   (ਅ) ਰਿੜ੍ਹਨਾ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣਾ। ....

ਰਾਣੀ ਦੇ ਘਰ ਇੱਕ ਲਾਡਲਾ ਕਤੂਰਾ ਵੀ ਸੀ। ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਬਾਅਦ ਉਸਨੇ ਅੱਖਾਂ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ। ਰਾਣੀ ਨੇ ਕਤੂਰੇ ਨੂੰ ਇੰਝ ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਵੇਖਿਆ—

3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਖਾਣ ਦੇ ਦੰਦ ਨਿਕਲੇ ਤੇ ਉਸਨੇ ਖਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ

4 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਉਸਨੇ ਚਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਪਰ ਡਗਮਗਾਉਂਦੇ ਹੋਏ।

7 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਉਸਦੇ ਸਾਰੇ ਦੰਦ ਆ ਚੁੱਕੇ ਸਨ।

ਇੱਕ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਉਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਡਾ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

ਕਰੀਨਾ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਦੇ ਕਤੂਰੇ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।

	ਕਰੀਨਾ (ਉਮਰ)	ਕਤੂਰਾ (ਉਮਰ)
ਚਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ		
ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਖਾਣਾ ਖਾਧਾ		
ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦੰਦ ਨਿਕਲੇ		

ਹੁਣ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਤਾਰੀਖਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ —

5/5/16 5 ਮਈ 2016

20/5/16 ____________________

7/6/16 ____________________

1/1/17 ____________________

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਤਾਰੀਖਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

1 ਜੂਨ 2016 ____________________

30 ਮਈ 2016 ____________________

10 ਅਗਸਤ 2017 ____________________

ਤੁਹਾਡੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਕਿਹੜੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਸਭ ਤਾਰੀਖਾਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ—

	ਤਾਰੀਖ		ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
	ਤੋਂ	ਤੱਕ	
ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ			
ਪਤਝੜ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ			
ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ			
ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ			

6.6.1 ਕੈਲੰਡਰ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਹੋਰ

1. ਸਧਾਰਨ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 365 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਧਾਰਨ ਸਾਲ ਦੇ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 28 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

2. ਲੀਪ ਦੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 366 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਲੀਪ ਦੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 29 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
3. ਜਿਹੜਾ ਸਾਲ '4' ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਉਹ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
4. ਜਿਹੜਾ ਸਾਲ '100' 'ਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਉਸਨੂੰ ਸ਼ਤਕ ਜਾਂ ਸਦੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਸਦੀ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਤਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਇਹ 400 ਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ।
5. 1 ਸਧਾਰਨ ਸਾਲ = 52 ਹਫਤੇ + 1 ਦਿਨ (365 ÷ 7 ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ)
6. 1 ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ = 52 ਹਫਤੇ +2 ਦਿਨ (366 ÷ 7 ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ)
7. ਸਧਾਰਨ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 1 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 31 ਦਸੰਬਰ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਦਿਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਜਰਾ ਕੈਲੇਂਡਰ ਤਾਂ ਵੇਖੋ)

ਉਦਾਹਰਨ 14 : ਲੀਪ ਦੇ ਸਾਲ ਪਛਾਣੋ।

(a) 1900 (b) 2000 (c) 2018 (d) 2016

ਉੱਤਰ : (a) ਸਾਲ 1900 ਪੂਰੀ ਸਦੀ ਹੈ ਇਸਨੂੰ 400 'ਤੇ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

400)1900(4
-1600
300 ਬਾਕੀ

ਕਿਉਂਕਿ 1900, 400 ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਲ 1900 ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।

(b) ਸਾਲ 2000 ਪੂਰੀ ਸਦੀ ਹੈ ਇਸਨੂੰ 400 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

400) 2000 (5
-2000
0

ਕਿਉਂਕਿ 2000, 400 ਨਾਲ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਲ 2000 ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ।

(c) ਸਾਲ 2018 ਪੂਰੀ ਸਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਨੂੰ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

4) 2018 (504
-20
× 1
-0
18
-16
2 ਬਾਕੀ

ਕਿਉਂਕਿ 2018, 4 ਨਾਲ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਲ 2018 ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੈ।

(d) ਸਾਲ 2016 ਪੂਰੀ ਸਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਨੂੰ '4' ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ।

ਕਿਉਂਕਿ 2016, 4 ਨਾਲ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਲ 2016 ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ।

4) 2016 (504
-20
× 1
-0
16
-16
×

ਬੱਚਿਓ ਸਾਲ 2016 ਅਤੇ ਸਾਲ 2018 ਦੇ ਕੈਲੰਡਰ ਵੇਖੋ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹਨ, ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ। ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ ਕਰੋ।

ਅਭਿਆਸ 6.4

1. ਸਾਲ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਹੜੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'ਜ' ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?
2. ਸਾਲ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 31 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
3. ਸਾਲ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
4. ਤੁਹਾਡਾ ਜਨਮ ਦਿਨ ਸਾਲ ਦੇ ਕਿਸ ਮਹੀਨੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ?
5. ਤੁਹਾਨੂੰ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ ਕਿਸ ਮਹੀਨੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ?
6. ਸ਼ਿਵਾਸ਼ ਆਪਣੇ ਤਾਇਆ ਜੀ ਨਾਲ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ 28 ਮਈ ਤੋਂ 15 ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸੈਰ 'ਤੇ ਗਿਆ। ਦੱਸੋ, ਉਸਨੇ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਸੈਰ 'ਤੇ ਬਿਤਾਏ (28 ਮਈ ਅਤੇ 15 ਅਗਸਤ ਦੋਵੇਂ ਦਿਨ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ)।
7. ਸਾਲ 2018 ਵਿੱਚ 26 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 15 ਅਗਸਤ ਵਿਚਕਾਰ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰੋ (26 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 15 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ) ।
8. (a) 6 ਜੂਨ ਤੋਂ 22 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਬਣਨਗੇ ?

   (b) ਸਰਦੀ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ 24 ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ 31 ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ?

   (c) ਜੇ ਜੂਨ ਦੀ 3 ਤਰੀਖ ਨੂੰ ਛੁੱਟੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ 4 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਕਿੰਨੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ?

2018

ਜਨਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ਫਰਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

ਮਾਰਚ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ਅਪ੍ਰੈਲ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

ਮਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ਜੂਨ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

ਜੁਲਾਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ਅਗਸਤ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ਸਤੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

ਅਕਤੂਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ਨਵੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

ਦਸੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2016

ਜਨਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ਫਰਵਰੀ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

ਮਾਰਚ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ਅਪ੍ਰੈਲ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

ਮਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ਜੂਨ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

ਜੁਲਾਈ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ਅਗਸਤ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ਸਤੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

ਅਕਤੂਬਰ

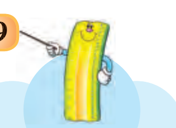
ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ਨਵੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

ਦਸੰਬਰ

ਐ	ਸੋ	ਮੰ	ਬੁੱ	ਵੀ	ਸ਼ੁੱ	ਸ਼
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



ਅਭਿਆਸ 6.5

ਸਾਲ 2016 ਅਤੇ ਸਾਲ 2018 ਦੇ ਕੈਲੰਡਰ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

1. ਜਨਵਰੀ 2016 ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ 2018 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਐਤਵਾਰ ਹਨ ?
2. ਸਾਲ 2018 ਵਿੱਚ ਅਜ਼ਾਦੀ ਦਾ ਦਿਨ ਕਿਹੜੇ ਦਿਨ ਆਵੇਗਾ ?
3. ਅਪ੍ਰੈਲ 2018 ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸੋਮਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਤਰੀਖ਼ ਨੂੰ ਹੈ ?
4. ਫਰਵਰੀ 2016 ਅਤੇ ਫਰਵਰੀ 2018 ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹਨ ? ਇਸ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਨਤੀਜਾ ਕੱਢਿਆ ?
5. ਸਾਲ 2018 ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਤਰੀਖ਼ ਹੈ ?
6. 1 ਜਨਵਰੀ 2018 ਅਤੇ 31 ਦਸੰਬਰ 2018 ਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਦਿਨ ਹੈ ?
7. 31 ਦਿਨਾਂ ਵਾਲੇ ਮਹੀਨੇ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
8. ਕੈਲੰਡਰ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਜਨਮ ਦਿਨ ਵਾਲੀ ਤਰੀਖ਼ ਅਤੇ ਮਹੀਨਾ ਲੱਭੋ ਅਤੇ ਦਿਨ ਵੀ ਲਿਖੋ।

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਘੰਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

   (a) 24 (b) 12 (c) 18 (d) 16

2. ਇੱਕ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

   (a) 6 (b) 8 (c) 7 (d) 31

3. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ?

   (a) 2100 (b) 2000 (c) 2200 (d) 1900

4. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ?

   (a) 2013 (b) 2014 (c) 2015 (d) 2016

5. ਲੀਪ ਦੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

   (a) 365 ਦਿਨ (b) 361 ਦਿਨ (c) 366 ਦਿਨ (d) 360 ਦਿਨ

6. ਸਾਲ ਦਾ ਛੇਵਾਂ ਅਤੇ ਅੱਠਵਾਂ ਮਹੀਨਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ?

   (a) ਮਈ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ (b) ਜੂਨ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ

   (c) ਜੂਨ ਅਤੇ ਅਗਸਤ (d) ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਮਈ

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਨੂੰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਸਿੱਖਣ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ—

- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਘੜੀ ਨੂੰ ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ 12 ਅਤੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਮਝ ਗਿਆ ਹੈ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ AM, PM ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿੱਖ ਗਿਆ ਹੈ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿੱਖ ਗਿਆ ਹੈ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ 6.1

1. (a) 1:55 (b) 7:10 (c) 9:05
(d) 8:15 (e) 8:50 (f) 9:00

3. (a) 15 ਮਿੰਟ (b) 25 ਮਿੰਟ

4. 4:18

5. 5:58

ਅਭਿਆਸ 6.2

1. (a) 45 (b) 45 (c) 30 (d) 40

2. (a) 4:45PM (b) 4:15PM (c) 8:25 PM

3. (a) 5:20 AM (b) 6:40 PM (c) 9:35 PM
(d) 11:00 AM (e) 8:40 AM

4. (a) 09:45 ਘੰਟੇ (b) 21:45 ਘੰਟੇ (c) 10:15 ਘੰਟੇ
(d) 22:15 ਘੰਟੇ (e) 03:20 ਘੰਟੇ (f) 15:20 ਘੰਟੇ

5. (a) 8:48 AM (b) 8:48 PM (c) 1:13 PM
(d) 7:20 AM (e) 6:00 AM (f) 7:30 PM

ਅਭਿਆਸ 6.3

1. (a) 11:20 AM (b) 2:00 PM (c) 1:15 AM
(d) 7:10 PM (e) 5:30 PM (f) 9:35 AM

2. (a) 11:00 PM (b) 2:30 PM (c) 10:00 AM
(d) 3:00 AM (e) 8:00 PM (f) 7:50 AM

3. (a) 5 ਘੰਟੇ 43 ਮਿੰਟ (b) 19 ਘੰਟੇ 40 ਮਿੰਟ
(c) 12 ਘੰਟੇ 50 ਮਿੰਟ (d) 8 ਘੰਟੇ 20 ਮਿੰਟ

4. (a) 2 ਘੰਟੇ 14 ਮਿੰਟ (b)12 ਘੰਟੇ 9 ਮਿੰਟ
(c) 07 ਘੰਟੇ 50 ਮਿੰਟ (d) 5 ਘੰਟੇ 50 ਮਿੰਟ

5. 6 ਘੰਟੇ 35 ਮਿੰਟ

6. 9 ਘੰਟੇ 10 ਮਿੰਟ

7. 3 ਘੰਟੇ 55 ਮਿੰਟ

8. 1 ਘੰਟਾ 55 ਮਿੰਟ

ਅਭਿਆਸ 6.4

1. ਜਨਵਰੀ, ਜੂਨ, ਜੁਲਾਈ
2. ਜਨਵਰੀ, ਮਾਰਚ, ਮਈ, ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ, ਅਕਤੂਬਰ, ਦਸੰਬਰ
3. ਫਰਵਰੀ
5. ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆ = ਜੂਨ
   ਸਰਦੀ ਦੀਆਂ ਛੁੱਟੀਆਂ = ਦਸੰਬਰ
6. 80 ਦਿਨ
7. 202 ਦਿਨ
8. (a) 170 (b) 8 (c) 32

ਅਭਿਆਸ 6.5

1. 5, 4
2. ਬੁੱਧਵਾਰ
3. 2
4. 29, 28
5. 28
6. ਸੋਮਵਾਰ
7. ਜਨਵਰੀ, ਮਾਰਚ, ਮਈ, ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ, ਅਕਤੂਬਰ, ਦਸੰਬਰ।

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. (a)
2. (c)
3. (b)
4. (d)
5. (c)
6. (c)

ਅਧਿਆਇ - 7

ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪਰਕਾਰ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕਣ।
2. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ, ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਵਿਆਸ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਣਗੇ।
3. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਖੁਸ਼ੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਗੇ।
4. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪਣੇ ਘਰ, ਫੁੱਟਪਾਥ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਫਰਸ਼ਾਂ 'ਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਟਾਈਲਾਂ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤਕ ਨਮੂਨੇ ਪਛਾਣ ਸਕਣਗੇ।
5. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੇਪਰ ਜਾਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਘਣ / ਘਣਾਵ ਆਦਿ ਬਣਾ ਸਕਣਗੇ।
6. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਧਾਰਨ ਅਕਾਰਾਂ ਦੇ ਤਲ, ਸਾਹਮਣਾ ਤਲ ਅਤੇ ਪਾਸਵੀਂ ਤਲ ਅੰਤਰ ਗਿਆਨ ਰਾਹੀਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕਣਗੇ।

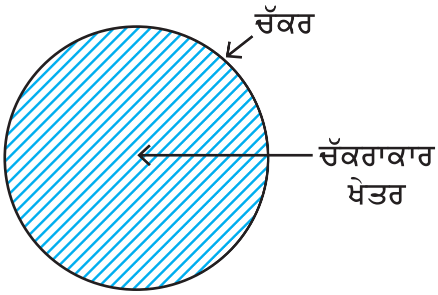
7.1 ਚੱਕਰ

ਕੁੱਝ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੇਖਦੇ ਹੋ, ਨੂੰ ਵੇਖੋ –

ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਹਨ।

ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ –

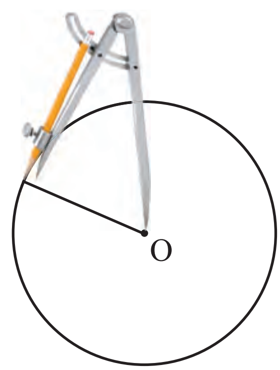
ਕਾਗਜ ਦੇ ਇੱਕ ਟੁੱਕੜੇ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਵੰਗ ਜਾਂ ਕੜਾ ਰੱਖੋ। ਪੈਨਸਿਲ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਸਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਵਕਰੀ ਸੀਮਾ (Boundary) ਬਣਾਓ। ਜੋ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗੀ ਉਹ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਪੈਨਸਿਲ ਜਿਸ ਰਸਤੇ ਉੱਪਰ ਕੜੇ ਜਾਂ ਵੰਗ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਤੁਰੀ / ਚੱਲੀ ਹੈ, ਉਹ ਰਸਤਾ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੈਨਸਿਲ ਨਾਲ ਉਲੀਕੇ ਗਏ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕਾਗਜ਼ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਖੇਤਰ ਹੈ।



- ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੋਈ ਕਿਨਾਰਾ, ਸਿਖ਼ਰ ਜਾਂ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

7.2 ਪਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਚੱਕਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰਨੀ

ਬੱਚਿਓ, ਤੁਹਾਡੇ ਜਿਉਮੈਟਰੀ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜਮਾਇਤੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਨਾਮ ਪਰਕਾਰ ਦਾ ਹੈ।



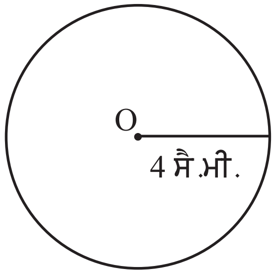
ਪਰਕਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਚੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਇੱਕ ਬਾਜੂ ਤਿੱਖੀ ਨੋਕ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਬਾਜੂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪੈਨਸਿਲ ਨੂੰ ਕਸ ਕੇ ਦੋਵੇਂ ਬਾਜੂਆਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ।

ਬੱਚਿਓ, ਆਪਣੀ ਜਿਉਮੈਟਰੀ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪਰਕਾਰ ਕੱਢੋ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੈਨਸਿਲ ਫਿੱਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਓ ਚੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣੀਏ।

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

ਚੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬਾਜੂਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ



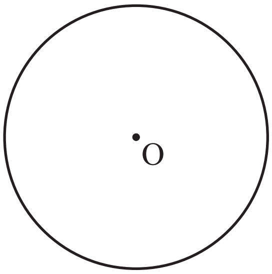
ਆਓ 4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰੀਏ।

ਰਚਨਾ ਦੇ ਪਗ :

1. ਪਰਕਾਰ ਵਿੱਚ ਪੈਨਸਿਲ ਫਿੱਟ ਕਰੋ।
2. ਪਰਕਾਰ ਖੋਲ ਕੇ ਫੁੱਟੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ 4 ਸੈ.ਮੀ. ਮਾਪੋ।
3. ਪਰਕਾਰ ਦੀ ਤਿੱਖੀ ਨੋਕ (ਸੂਈ) ਕਾਗਜ਼ / ਕਾਪੀ ਦੇ ਪੰਨੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਥਾਂ ਸਥਿਰ ਕਰੋ। (ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।)
4. ਪੈਨਸਿਲ ਨੂੰ ਇਸ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਰਦ-ਗਿਰਦ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਘੁਮਾਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਓ ਜਿੱਥੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਸੀ।
5. ਜੋ ਆਕ੍ਰਿਤੀ/ਚਿੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ, ਉਹ 4 ਸੈ.ਮੀ. ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਚੱਕਰ ਹੈ।

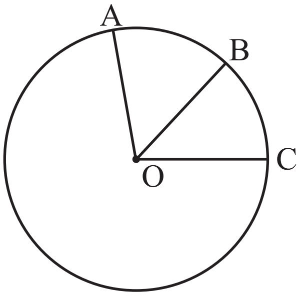
7.3 ਚੱਕਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਧਾਰਨਾਵਾਂ

ਕੇਂਦਰ :



ਚੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪਰਕਾਰ ਦੀ ਤਿੱਖੀ ਨੋਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ (ਮੰਨ ਲਓ 'O') 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਿੰਦੂ 'O' ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

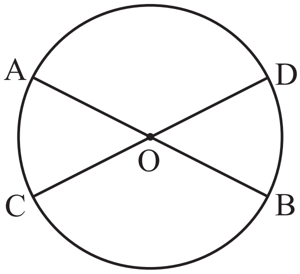
ਅਰਧ ਵਿਆਸ :



ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ OA, OB, OC ਚੱਕਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹਨ।

- ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭਾਵ OA = OB = OC
- ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਅਣਗਿਣਤ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਖਿੱਚੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਵਿਆਸ :



ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਉਸ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਨੂੰ, ਜਿਸਦੇ ਅੰਤ-ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ, ਵਿਆਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, AOB ਅਤੇ COD ਦੋਨੋਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਹਨ। ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਿਆਸ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

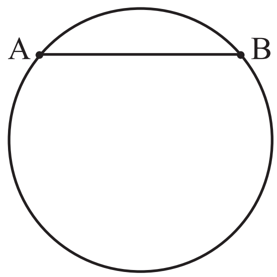
- ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ, ਚੱਕਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
  ਭਾਵ, ਵਿਆਸ = 2 × ਅਰਧ ਵਿਆਸ
- ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ, ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜੀਵਾ :

ਚੱਕਰ ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾ-ਖੰਡ ਨੂੰ ਜੀਵਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ, AB ਚੱਕਰ ਦੀ ਇੱਕ ਜੀਵਾ ਹੈ।

ਯਾਦ ਰੱਖੋ

ਵਿਆਸ, ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਜੀਵਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।



ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 10 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ : ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ = 10 ਸੈ.ਮੀ.

ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ, ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਭਾਵ, ਅਰਧ ਵਿਆਸ $= \frac{1}{2} \times$ ਵਿਆਸ

ਅਰਧ ਵਿਆਸ $= \frac{1}{2} \times 10$ ਸੈ.ਮੀ.

$= 5$ ਸੈ.ਮੀ.

ਇਸ ਲਈ, ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ = 5 ਸੈ.ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 4 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ, ਉਸਦਾ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਉੱਤਰ : ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ = 4 ਸੈ.ਮੀ.

ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ, ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਭਾਵ ਵਿਆਸ = 2 × ਅਰਧ ਵਿਆਸ

ਵਿਆਸ = 2 × 4 ਸੈ.ਮੀ.

ਵਿਆਸ = 8 ਸੈ.ਮੀ.

ਇਸ ਲਈ, ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ = 8 ਸੈ.ਮੀ.

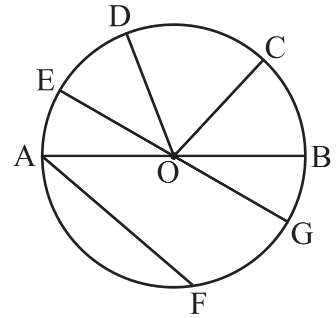
ਅਭਿਆਸ 7.1

1. ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦੇਖਕੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ :

   (a) ਅਰਧ ਵਿਆਸ

   (b) ਵਿਆਸ ਅਤੇ

   (c) ਜੀਵਾ



2. ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਵਿਆਸ ਹੈ :

   (a) 6 ਸੈਂ. ਮੀ. (b) 8.2 ਸੈਂ. ਮੀ. (c) 8.6 ਸੈਂ. ਮੀ.

3. ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੈ :

   (a) 13 ਸੈਂ. ਮੀ. (b) 21 ਸੈਂ. ਮੀ.

   (c) 17 ਸੈਂ. ਮੀ. (d) 8 ਸੈਂ. ਮੀ.

4. ਪਰਕਾਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਚੱਕਰ ਬਣਾਓ ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ :

   (a) 5 ਸੈਂ. ਮੀ. (b) 3 ਸੈਂ. ਮੀ. (c) 2 ਸੈਂ. ਮੀ.

   (d) 3.5 ਸੈਂ. ਮੀ. (e) 4.6 ਸੈਂ. ਮੀ. (f) 2.5 ਸੈਂ. ਮੀ.

5. ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਜੀਵਾ ਕਿਹੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?

6. ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ :

   (a) ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਉੱਪਰਲੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਚੱਕਰ ਦਾ .... ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

   (b) ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ = ... × ਅਰਧ ਵਿਆਸ

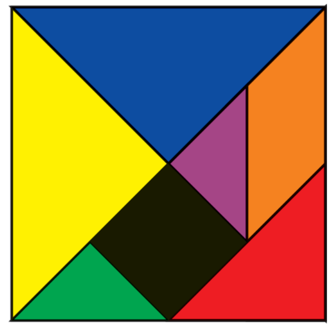
   (c) ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਜੀਵਾ ਚੱਕਰ ਦਾ .... ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

   (d) ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ .... ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

7. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :

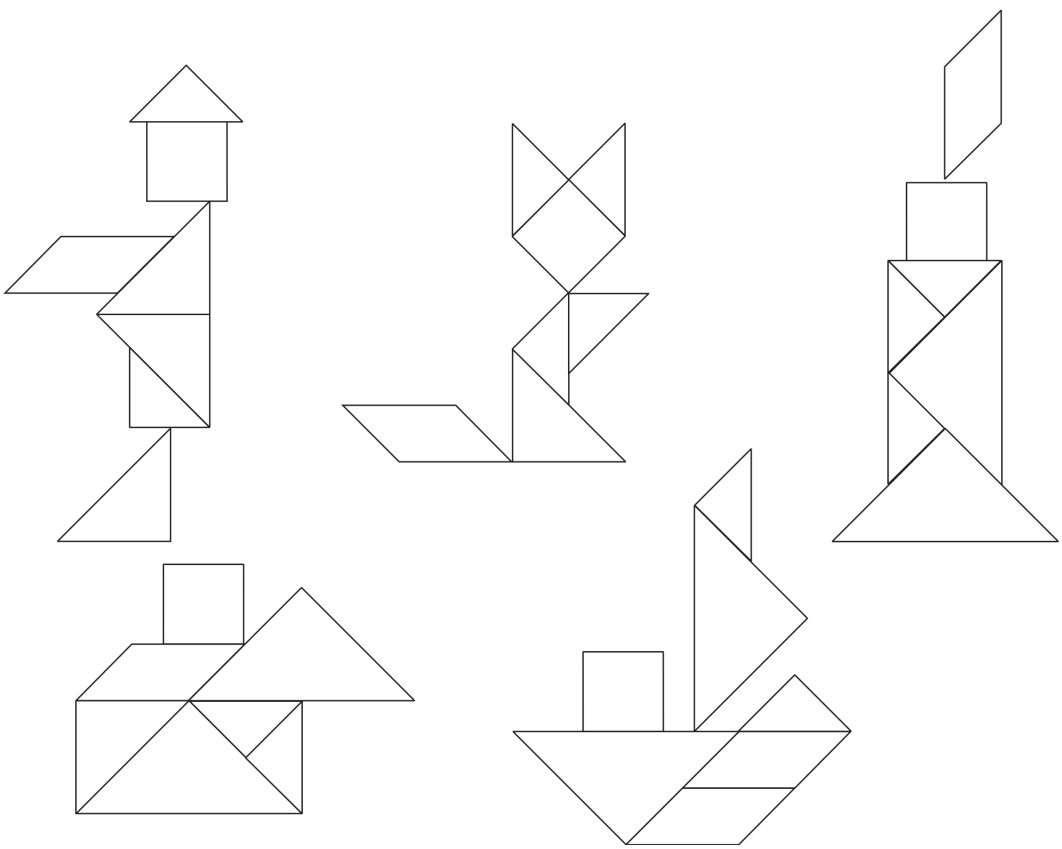
ਅਰਧ ਵਿਆਸ	4 ਸੈਂ. ਮੀ.	....	....	6 ਸੈਂ. ਮੀ.	11 ਸੈਂ. ਮੀ.
ਵਿਆਸ	....	16 ਸੈਂ. ਮੀ.	10 ਸੈਂ. ਮੀ.	....	....

7.4 ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ



ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ ਇੱਕ ਚੀਨੀ ਬੁਝਾਰਤ ਹੈ। ਨਾਲ ਦਿੱਤੇ ਵਰਗ ਨੂੰ ਦਿਖਾਏ ਅਨੁਸਾਰ 7 ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ, ਇੱਕ ਵਰਗ ਅਤੇ ਪੰਜ ਤਿਕੋਣਾਂ। ਸੱਤ ਟੁਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਕੇ ਬਣੇ ਇਸ ਵਰਗ ਨੂੰ 7-ਟੁੱਕੜਿਆਂ ਵਾਲਾ ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬੱਚਿਓ! ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸੱਤ ਗਣਿਤਕ ਆਕਾਰੀ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ/ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਆਨੰਦ ਦੇਣਗੀਆਂ। ਤੁਹਾਡੀ ਮਦਦ ਲਈ ਕੁਝ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ ਦੇ 7-ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਤਸਵੀਰਾਂ ਬਣਾਓ :

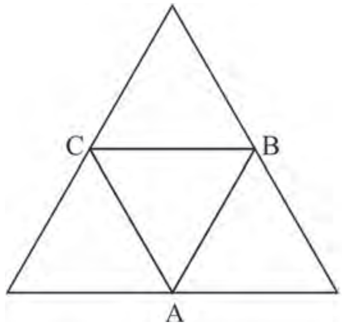


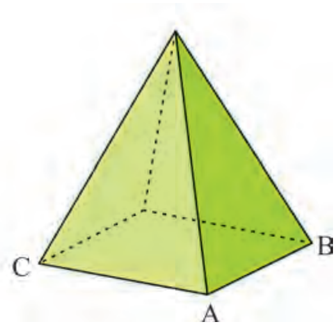
7.5 4 ਫਲਕ, 5 ਫਲਕ ਅਤੇ 6 ਫਲਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣਾ।

ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਪਰ ਅਕਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਅਸੀਂ 4 ਫਲਕ, 5 ਫਲਕ ਅਤੇ 6 ਫਲਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਚਾਰ ਫਲਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ/ਪਿਰਾਮਿਡ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ

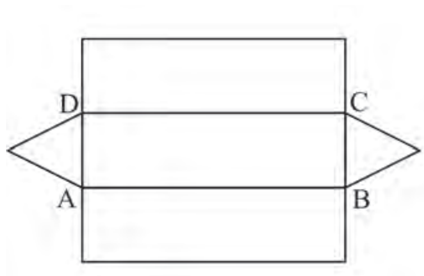
ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅਕਾਰ ਬਣਾਓ। ਹੁਣ AB, BC ਅਤੇ AC ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਮੋੜ ਕੇ ਚਾਰ ਫਲਕ ਪਿਰਾਮਿਡ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

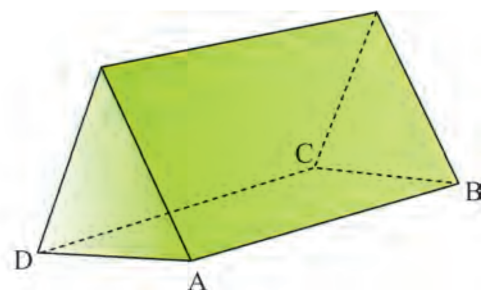




ਪੰਜ ਫਲਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ/ਆਇਤਾਕਾਰ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।

ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਪਰ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਕਾਰ ਬਣਾਓ। ਹੁਣ AB, BC, CD ਅਤੇ AD ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਮੋੜ ਕੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

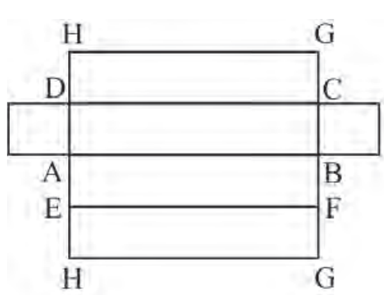


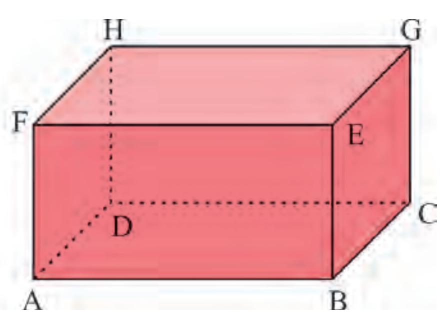


ਗਤੀਵਿਧੀ

ਛੇ ਫਲਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ/ਘਣਾਵ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ

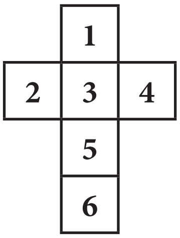
ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਪਰ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅਕਾਰ ਬਣਾਉ। ਹੁਣ AB, BC, CD ਅਤੇ AD ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਮੋੜੋ ਫਿਰ EF ਤੋਂ ਮੋੜ ਕੇ ਘਣਾਵ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।



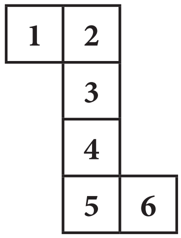


7.6 ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਜਾਲ ਤੋਂ ਘਣ ਅਤੇ ਘਣਾਵ ਬਣਾਉਣਾ

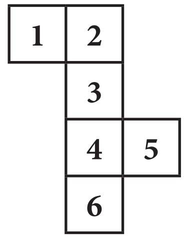
ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਕਾਗਜ਼ ਜਾਂ ਗੱਤੇ ਉੱਪਰ ਵਰਗਾਕਾਰ ਜਾਲ ਬਣਾ ਕੇ ਘਣ ਅਤੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਜਾਲ ਬਣਾ ਕੇ ਘਣਾਵ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ –



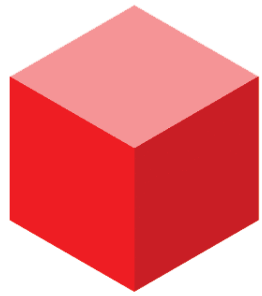
(i)

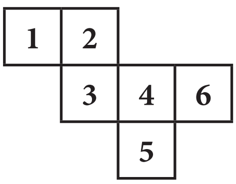


(ii)

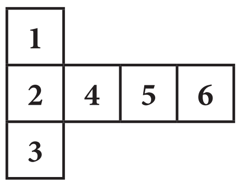


(iii)

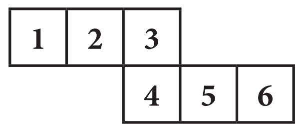




(iv)

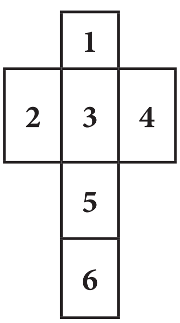


(v)

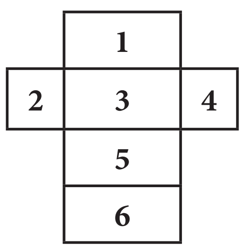


(vi)

ਜਾਲ ਨੰ: (i) ਤੋਂ (vi) ਤੱਕ ਇਹ ਜਾਲ ਕਿਸੇ ਮੋਟੇ ਚਾਰਟ ਉੱਪਰ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਮੋੜ ਕੇ ਇਕ ਸੁੰਦਰ ਘਣ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।



(vii)



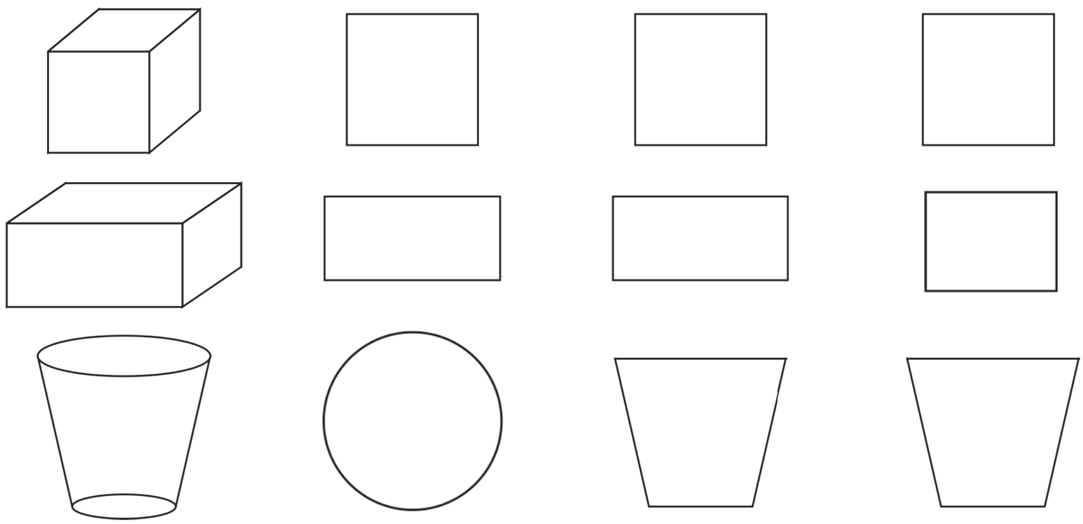
(viii)

ਜਾਲ ਨੰ: (vii) ਅਤੇ (viii) ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਮੋਟੇ ਚਾਰਟ ਉੱਪਰ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਮੋੜ ਕੇ ਸੁੰਦਰ ਘਣਾਵ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

7.7 ਠੋਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਦ੍ਰਿਸ਼

ਠੋਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਵੇਖਣ ਨਾਲ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ –

ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਉਪਰੀ ਤਲ ਸਾਹਮਣਾ ਤਲ ਪਾਸਵੀਂ ਤਲ

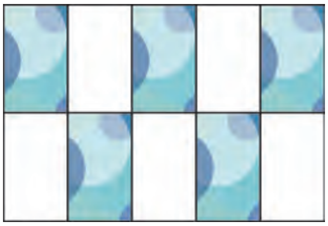


7.8 ਟਾਈਲ ਜਿਮਾਇਤੀ (Tessellation)

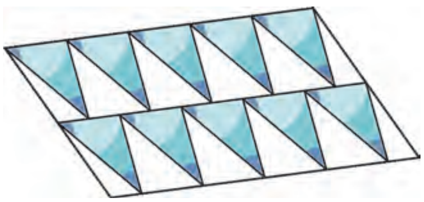
ਜਦੋਂ ਸਮਰੂਪ ਟਾਈਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਫਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਛਾਇਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ ਜਾਂ ਵਿੱਥ ਨਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਟਾਈਲਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ-ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਨਾ ਆਉਣ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਟਾਈਲ ਜਿਮਾਇਤੀ ਜਾਂ Tessellation ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

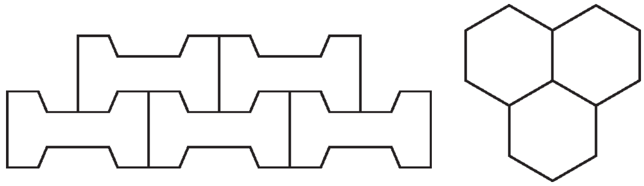
ਜਿਵੇਂ –

(i) ਆਇਤਾਕਾਰ ਟਾਈਲਾਂ ਵਰਤ ਕੇ



(ii) ਤਿਕੋਣੀ ਅਕਾਰ ਟਾਈਲਾਂ ਵਰਤ ਕੇ

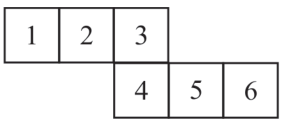


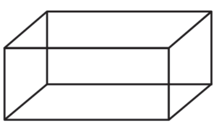
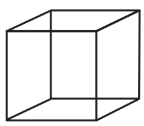
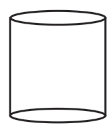
(iii) ਹੋਰ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਵਰਤ ਕੇ 

ਬੱਚਿਓ! ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਟਾਈਲਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਫਰਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਵੇਖੇ ਹੋਣਗੇ। ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਆਪਣੀ ਨੋਟ ਬੁੱਕ 'ਤੇ ਬਣਾਓ।

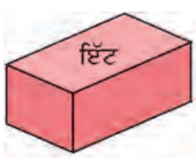
ਅਭਿਆਸ 7.2

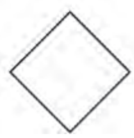
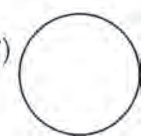
1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਲ ਤੋਂ ਕਿਹੜੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?



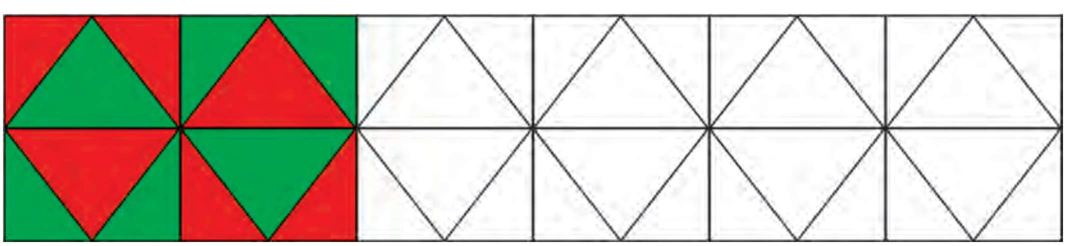
(ੳ)  (ਅ)  (ੲ) 

2. ਉਪਰੀ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਦੇਖਣ 'ਤੇ ਇੱਟ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਦਿਸੇਗਾ ?



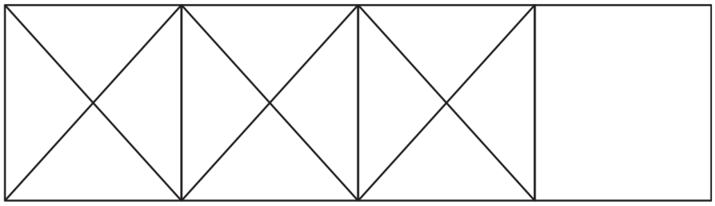
(ੳ) (ਅ) (ੲ)  (ਸ) 

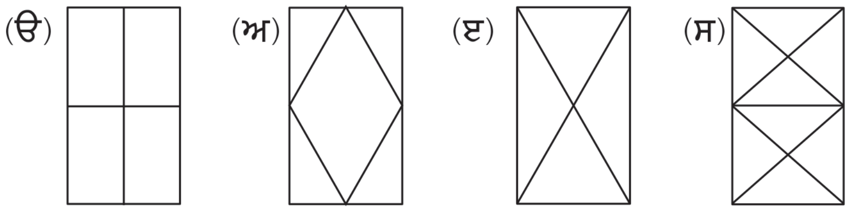
3. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਨੂੰ ਰੰਗ ਭਰਕੇ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :



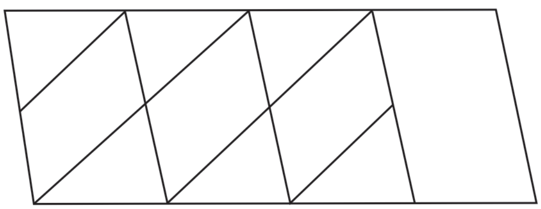
4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਕਿਹੜੀ ਟਾਈਲ ਨਾਲ ਪੂਰੇ ਹੋਣਗੇ ?

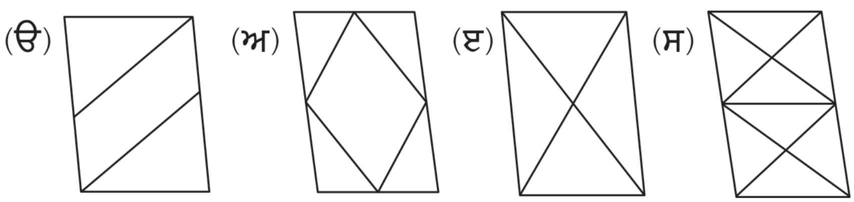
I.





II.





ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪਰਕਾਰ ਨਾਲ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ, ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਵਿਆਸ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਟੈਨਗ੍ਰਾਮ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਖੁਸ਼ੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪੇਪਰ ਜਾਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਘਣ/ਘਣਾਵ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਨ।
- ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਟਾਈਲਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ-7.1

1. (*a*) ਅਰਧ ਵਿਆਸ = OC, OB, OG, OD, OE, OA

(*b*) ਵਿਆਸ = AB, EG

(*c*) ਜੀਵਾ = AF, AB, EG

2. (*a*) 3 ਸੈਂ.ਮੀ. (*b*) 4.1 ਸੈਂ.ਮੀ. (*c*) 4.3 ਸੈਂ.ਮੀ.

3. (*a*) 26 ਸੈਂ.ਮੀ. (*b*) 42 ਸੈਂ.ਮੀ. (*c*) 34 ਸੈਂ.ਮੀ. (*d*) 16 ਸੈਂ.ਮੀ.

5. ਵਿਆਸ

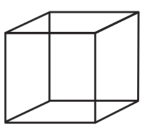
6. (*a*) ਅਰਧ ਵਿਆਸ (*b*) 2 (*c*) ਵਿਆਸ (*d*) ਬਰਾਬਰ

7.

ਅਰਧ ਵਿਆਸ	4 ਸੈਂ. ਮੀ.	8 ਸੈਂ. ਮੀ.	5 ਸੈਂ. ਮੀ.	6 ਸੈਂ. ਮੀ.	11 ਸੈਂ. ਮੀ.
ਵਿਆਸ	8 ਸੈਂ. ਮੀ.	16 ਸੈਂ. ਮੀ.	10 ਸੈਂ. ਮੀ.	12 ਸੈਂ. ਮੀ.	22 ਸੈਂ. ਮੀ.

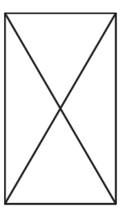
ਅਭਿਆਸ-7.2

1. (ਅ)

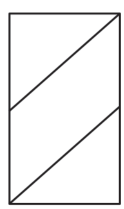


2. (ੳ)

4. I. (ੲ)



4. II. (ੳ)



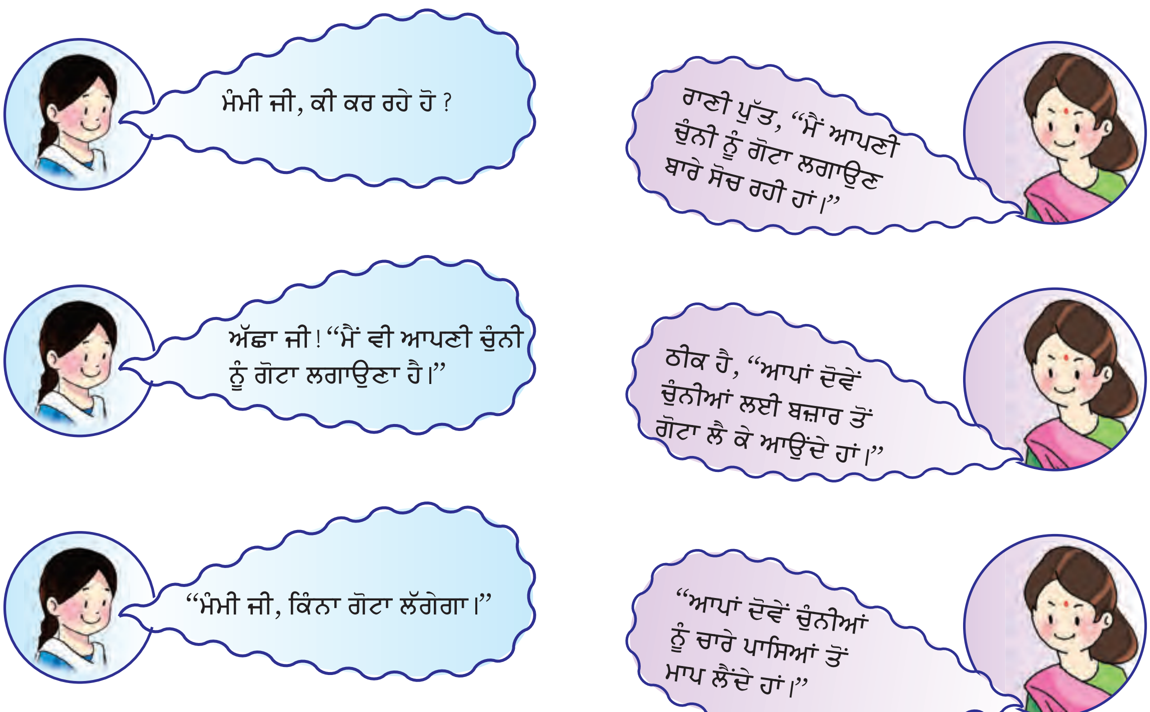
ਪਰਿਮਾਪ ਅਤੇ ਖੇਤਰ.ਫਲ

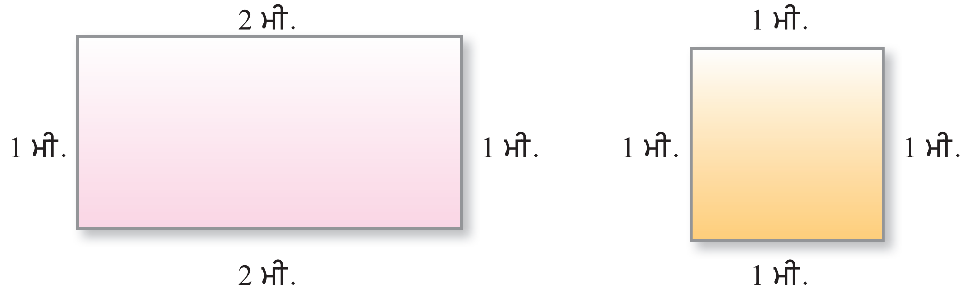
ਉਦੇਸ਼ :
1. ਜੋੜ, ਘਟਾਓ, ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਪਰਿਪੱਕਤਾ ਆਵੇ।
2. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪਸਾਰੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਵਾਉਣਾ।
3. ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਘੇਰੇ ਸਬੰਧੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕੇ।
4. ਆਪਣੇ ਅੰਤਰ ਗਿਆਨ ਨਾਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਸਹੀ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕੇ।
5. ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦੇ ਘੇਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਸਕੇ।

8.1 ਪਰਿਮਾਪ

ਪਰਿਮਾਪ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝੀਏ।

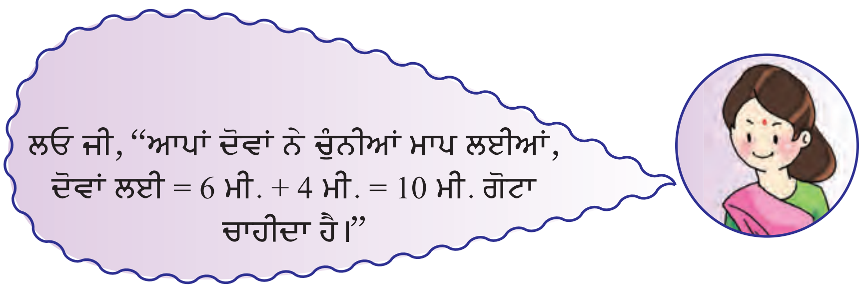
ਗਤੀਵਿਧੀ





ਮੰਮੀ ਜੀ ਦੀ ਚੁੰਨੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਗੋਟਾ = 2 ਮੀ. + 1 ਮੀ. + 2 ਮੀ. + 1 ਮੀ. = 6 ਮੀ.

ਰਾਣੀ ਦੀ ਚੁੰਨੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਗੋਟਾ = 1 ਮੀ. + 1 ਮੀ. + 1 ਮੀ. + 1 ਮੀ. = 4 ਮੀ.



ਗਤੀਵਿਧੀ

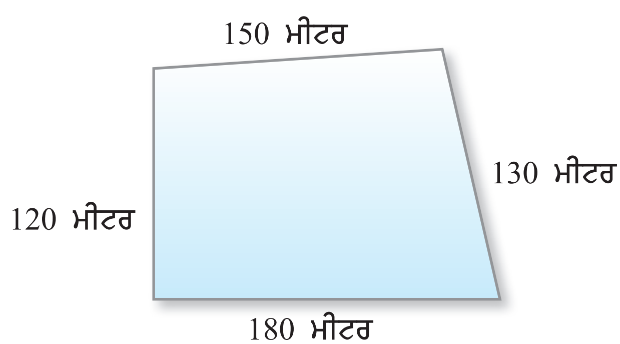
ਅਧਿਆਪਕ ਹੇਠਾਂ ਕੀਤੀ ਗੱਲਬਾਤ ਜੋ ਦੋ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਨਾਟਕੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਵਾਏਗਾ।

ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ - ਮੇਰੇ ਖੇਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਅਵਾਰਾ ਪਸ਼ੂ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ? ਮੈਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਰਹਿੰਦਾ ਹਾਂ।

ਜਗਸੀਰ ਸਿੰਘ - ਇਹ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸੌਖਾ ਕੰਮ ਹੈ, ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ। ਤੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਾਸੇ ਵਾੜ ਲਗਾ ਦੇ।

ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ - ਤੇਰੀ ਇਹ ਗੱਲ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ। ਪਰ ਮੈਂ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿੰਨੀ ਕੁ ਤਾਰ ਲੈ ਕੇ ਆਵਾਂ ?

ਜਗਸੀਰ ਸਿੰਘ - ਵੀਰ ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ, ਪਹਿਲਾਂ ਤੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਦਾ ਘੇਰਾ ਮਾਪ ਲੈ।



ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ - ਅੱਛਾ, ਪਰ ਤੂੰ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਤਾਂ ਦੱਸ ਇਹ ਘੇਰਾ ਹੁੰਦਾ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪਤਾ ਕਿਵੇਂ ਲੱਗੇਗਾ ?

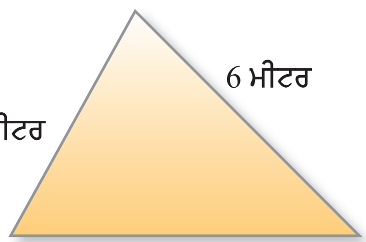
ਜਗਸੀਰ ਸਿੰਘ - ਇਹ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸੌਖਾ ਕੰਮ ਹੈ। ਖੇਤ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਬਾਹੀਆਂ (ਭੁਜਾਵਾਂ) ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਜੋੜ ਕਰ ਲਓ। ਤੈਨੂੰ ਉਸ ਦਾ ਘੇਰਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਵੇਗਾ, ਵਾੜ ਲਈ ਓਨੀ ਹੀ ਲੰਬੀ ਤਾਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ।

ਗੁਰਮੇਲ ਸਿੰਘ ਦੇ ਖੇਤ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 180 ਮੀ., 130 ਮੀ., 150 ਮੀ. ਅਤੇ 120 ਮੀ. ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਘੇਰਾ = 180 ਮੀ. + 130 ਮੀ. + 150 ਮੀ. + 120 ਮੀ. = 580 ਮੀ.

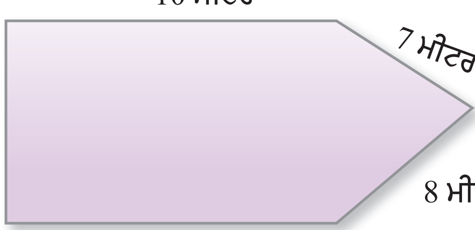
ਬੱਚਿਓ, ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਚੁੱਕੇ ਹੋਵੋਗੇ ਕਿ ਕਿਸੇ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਫ਼ਾਸਲਾ ਉਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ (ਘੇਰਾ) ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।



(a)

(b)



(c)

ਹੱਲ : ਆਕ੍ਰਿਤੀ (a) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ

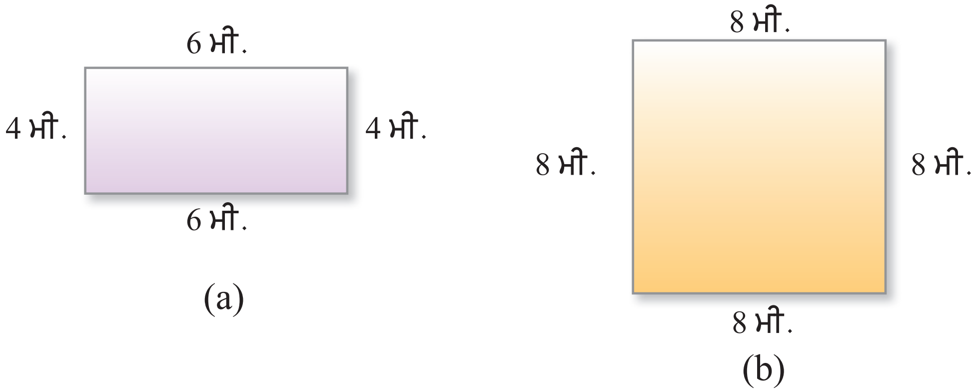
= 4 ਮੀ. + 6 ਮੀ. + 7 ਮੀ. = 17 ਮੀ.

ਆਕ੍ਰਿਤੀ (b) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 4 ਮੀ. + 7 ਮੀ. + 5 ਮੀ. + 3 ਮੀ. = 19 ਮੀ.

ਆਕ੍ਰਿਤੀ (c) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 10 ਮੀ. + 7 ਮੀ. + 8 ਮੀ. + 12 ਮੀ. + 9 ਮੀ.

= 46 ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 2. : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

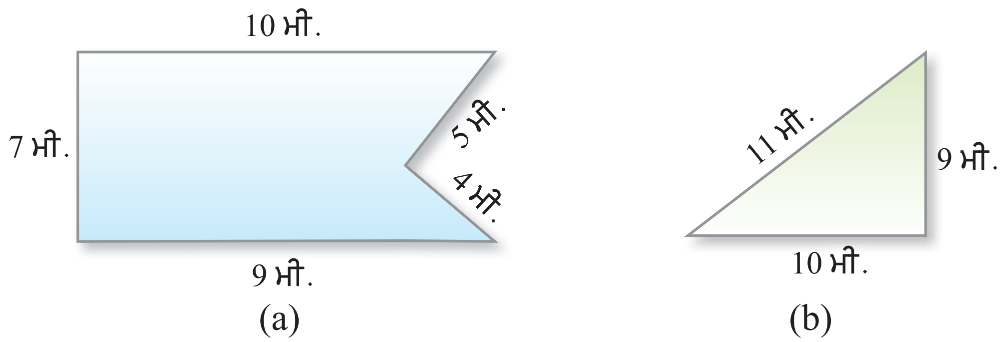


ਹੱਲ : ਆਕ੍ਰਿਤੀ (a) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 4 ਮੀ. + 6 ਮੀ. + 4 ਮੀ. + 6 ਮੀ. = 20 ਮੀ.

ਆਕ੍ਰਿਤੀ (b) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 8 ਮੀ. + 8 ਮੀ. + 8 ਮੀ. + 8 ਮੀ. = 32 ਮੀ.

ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ = 20 ਮੀ. + 32 ਮੀ. = 52 ਮੀ.

ਉਦਾਹਰਨ 3. : ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਵੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾਂ ?



ਹੱਲ : ਆਕ੍ਰਿਤੀ (a) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 10 ਮੀ. + 5 ਮੀ. + 4 ਮੀ. + 9 ਮੀ. + 7 ਮੀ.

= 35 ਮੀ.

ਆਕ੍ਰਿਤੀ (b) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 11 ਮੀ. + 9 ਮੀ. + 10 ਮੀ. = 30 ਮੀ.

ਆਕ੍ਰਿਤੀ (a) ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਆਕ੍ਰਿਤੀ (b) ਤੋਂ (35 ਮੀ. – 30 ਮੀ.) = 5 ਮੀ. ਵੱਧ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 4. : ਰਾਜੂ ਦੇ ਸਕੂਲ ਦੇ ਬਗੀਚੇ ਦਾ ਮਾਪ 50 ਮੀਟਰ, 37 ਮੀਟਰ, 40 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 45 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬਗੀਚੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਤਾਰ ਲਗਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿੰਨੀ ਤਾਰ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ ?

ਹੱਲ : ਸਕੂਲ ਦੇ ਬਗੀਚੇ ਦੁਆਲੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਬਗੀਚੇ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਬਗੀਚੇ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 50 ਮੀ. + 37 ਮੀ. + 40 ਮੀ. + 45 ਮੀ. = 172 ਮੀ.

ਇਸ ਬਗੀਚੇ ਦੁਆਲੇ ਤਾਰ ਲਗਾਉਣ ਲਈ 172 ਮੀ. ਤਾਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ।

ਉਦਾਹਰਨ 5. : **ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦੋ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਪ 12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ ਦਾ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।**

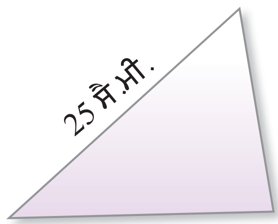
ਹੱਲ : ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 60 ਸੈ.ਮੀ.

ਤਿਕੋਣ ਦੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ = 12 ਸੈ.ਮੀ. + 25 ਸੈ.ਮੀ.

= 37 ਸੈ.ਮੀ.

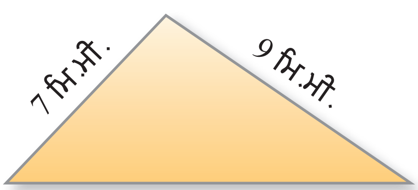
ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਤੀਜੀ ਭੁਜਾ = ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ – ਦੋਵੇਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ

= 60 ਸੈ.ਮੀ. – 37 ਸੈ.ਮੀ. = 23 ਸੈ.ਮੀ.

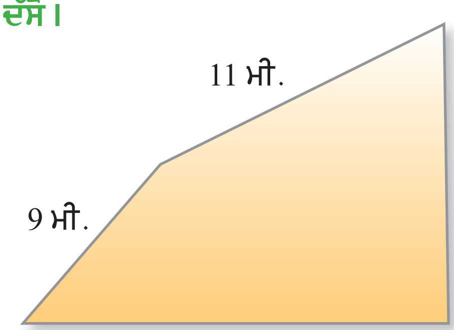


ਅਭਿਆਸ 8.1

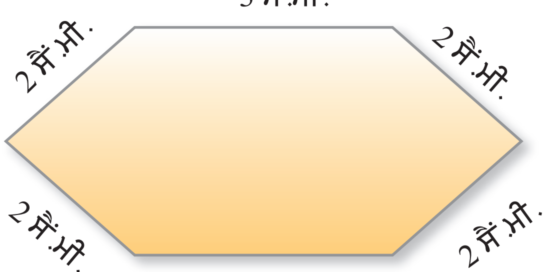
1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਦੱਸੋ।



(ੳ)



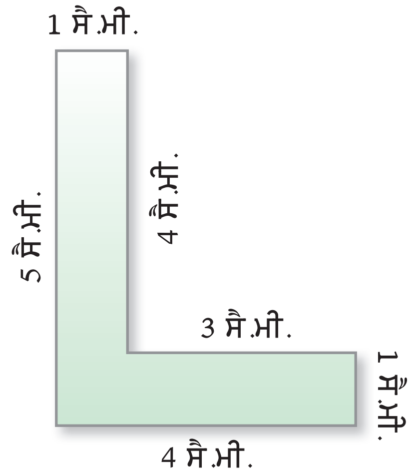
(ਅ)



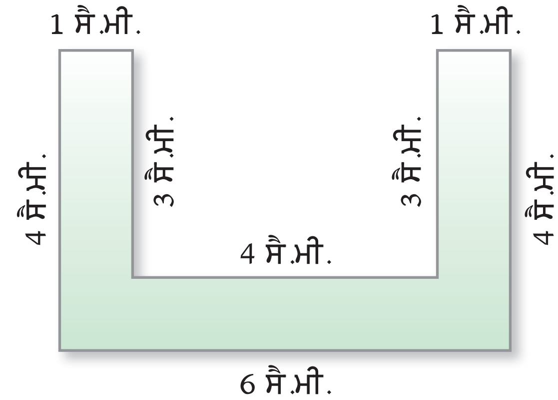
(ੲ)

2. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਦੱਸੋ।

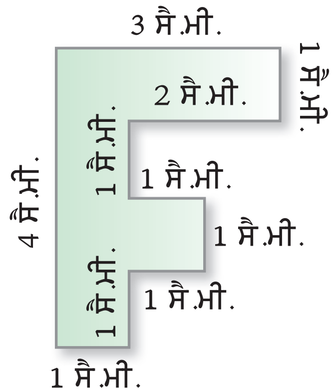
(a)



(b)

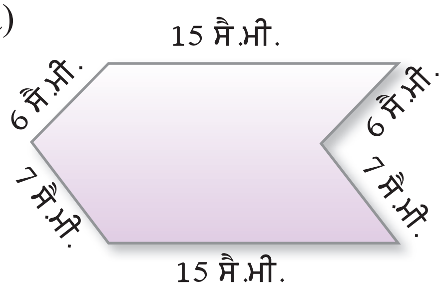


(c)

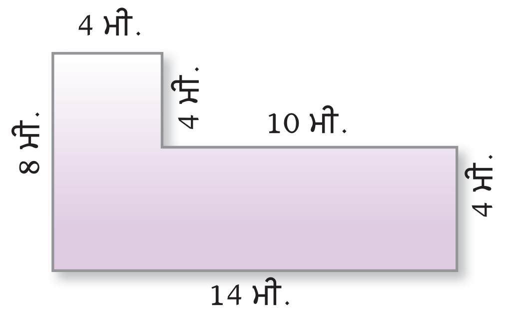


3. ਹੇਠਾਂ ਕੁੱਝ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਹਰੇਕ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ ?

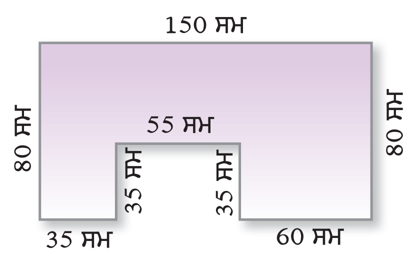
(a)



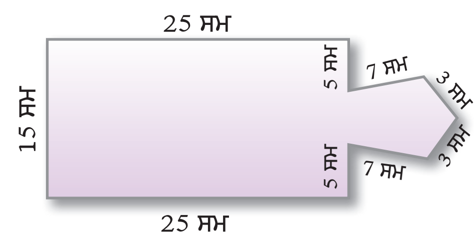
(b)



(c)

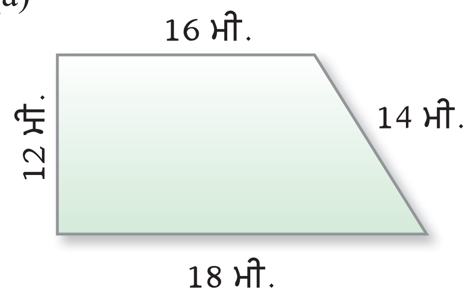


(d)

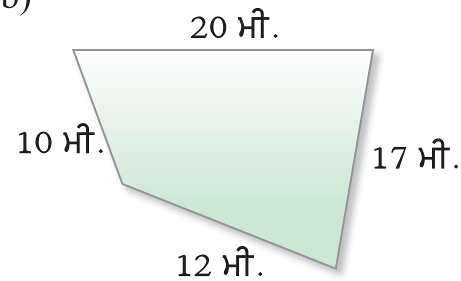


4. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ?

(a)

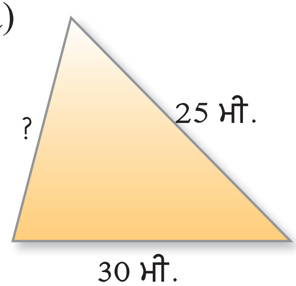


(b)



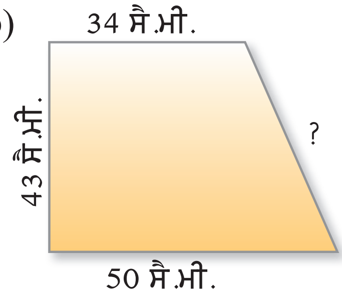
5. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗਵੀਂ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ?

(a)



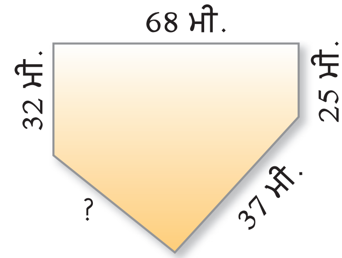
ਪਰਿਮਾਪ = 70 ਮੀ.

(b)



ਪਰਿਮਾਪ = 150 ਸੈ.ਮੀ.

(c)



ਪਰਿਮਾਪ = 207 ਮੀ.

6. (a) **ਇੱਕ ਖੇਤ ਦੀਆਂ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਪ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 40 ਮੀ., 35 ਮੀ., 25 ਮੀ. ਅਤੇ 28 ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ?**

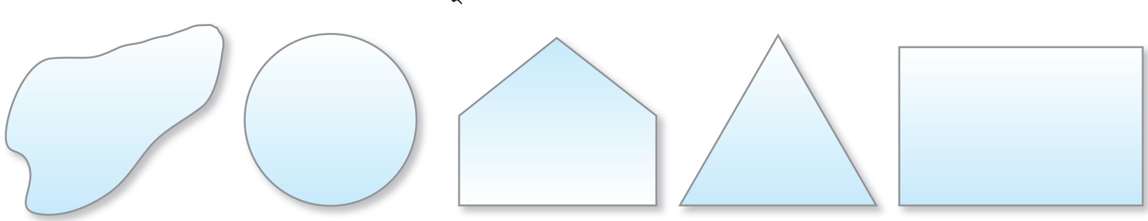
(b) **ਟੈਨਿਸ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 25 ਮੀ. ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 9 ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਜਾਲ ਲਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਖੇਡਣ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਆਵੇ। ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਜਾਲ (Net) ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਜਾਲ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ ?**

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਕਿਰਿਆ

ਸਮੱਗਰੀ : ਇੱਕ ਧਾਗਾ, ਰੱਸੀ ਜਾਂ ਤਾਰ ਲਓ।

ਕਿਰਿਆ :

1. ਧਾਗੇ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੰਦ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਾਓ।



ਹਰੇਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਪਣਾ

2. ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਕਮਰੇ ਦੇ ਫਰਸ਼ ਦਾ ਘੇਰਾ, ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਦਾ ਘੇਰਾ, ਪਾਰਕ ਦਾ ਘੇਰਾ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ।

8.2 ਖੇਤਰਫ਼ਲ

ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝੀਏ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਪਿਆਰੇ ਬੱਚਿਓ, ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਜਿਵੇਂ ਖੇਤ ਦੀ ਵਾੜ, ਖੇਤ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਹੈ। ਪਰ ਸਵਾਲ ਇਹ ਉੱਠਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫਸਲ ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ .....?

ਚੱਲੋ, ਇਸ ਸਵਾਲ ਦੇ ਜਵਾਬ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁੱਝ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ਉੱਪਰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਦੁਆਲੇ ਚਾਕ ਘੁਮਾ ਕੇ ਹੱਥ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ (ਛਾਪਾ) ਬਣਾਏਗਾ। ਫਿਰ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਬੁਲਾ ਕੇ ਬੋਰਡ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਹੱਥ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ। ਹੁਣ ਦੋਵੇਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਰੰਗਦਾਰ ਚਾਕ ਨਾਲ ਰੰਗ ਭਰੇਗਾ।

ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੇਗਾ, "ਕਿਸ ਦੇ ਹੱਥ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ?"

ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਹੱਥ

ਬੱਚੇ ਦਾ ਹੱਥ

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ -

1. ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੈਰ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਕਾਗਜ 'ਤੇ ਬਣਵਾ ਕੇ ਰੰਗ ਭਰਨ ਲਈ ਕਹੇ ਅਤੇ ਪੁੱਛੇ ਕਿਸਦੇ ਪੈਰ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਹੈ ?
2. ਅਧਿਆਪਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨਾਲ ਰਜਿਸਟਰ ਅਤੇ ਕਾਪੀ ਦੇ ਤਲ ਦੇ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੇਗਾ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਸਮਤਲ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਤਲ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੇਗਾ।

ਬੱਚੇ - ਸਰ, ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਥ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਹਾਂ ਬੱਚਿਓ ਮੇਰੇ ਹੱਥ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਮੇਰੇ ਹੱਥ ਦੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵੱਧ ਥਾਂ ਘੇਰਦੀ ਹੈ?

ਖੇਤਰਫ਼ਲ :

ਕਿਸੇ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਗਏ ਸਮਤਲ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਉਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ 8.2

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਨੇ ਵੱਧ ਖੇਤਰ ਘੇਰਿਆ ਹੈ, ਭਾਵ ਕਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵੱਧ ਹੈ। ਉਸ ’ਤੇ ✓ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਓ।

(a)

(b)

(c)

8.2.1 ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੀ ਇਕਾਈ

ਅਸੀਂ ਵੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਚਿੱਤਰਾਂ / ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਗਏ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਅਸੀਂ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਵੱਡੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰਿਆ ਖੇਤਰ ਛੋਟੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨਾਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ।

ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਮੀਟਰ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਸਤੂ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਜਾਣਨ ਲਈ ਅਸੀਂ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਅਤੇ 1 ਮੀਟਰ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਮਿਆਰੀ ਇਕਾਈ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ।

1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੀ ਥਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 1 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ 1 ਮੀਟਰ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੀ ਗਈ ਥਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 1 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ

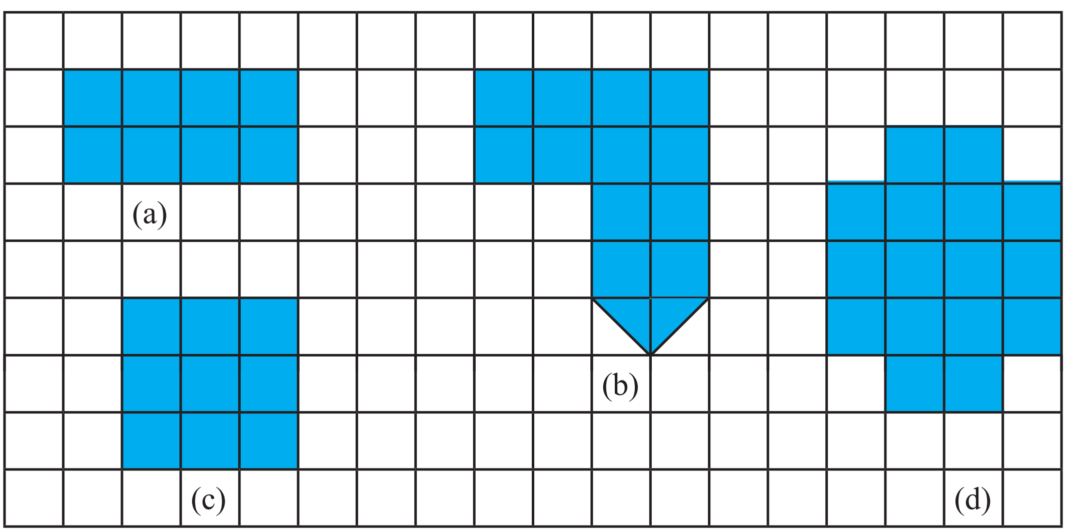
ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ = 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ
ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ = 1 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ =1 ਮੀਟਰ
ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ = 1 ਵਰਗ ਮੀਟਰ

ਪਰਿਮਾਪ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ:

ਪਰਿਮਾਪ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲੰਬਾਈ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਉਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਉਹਨਾਂ ਵਿਚਲੇ ਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਗਿਣ ਕੇ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਵਰਗ ਦੀ ਹਰੇਕ ਭੁਜਾ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 1 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ।



ਹੱਲ :- (a) 8 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (c) 9 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

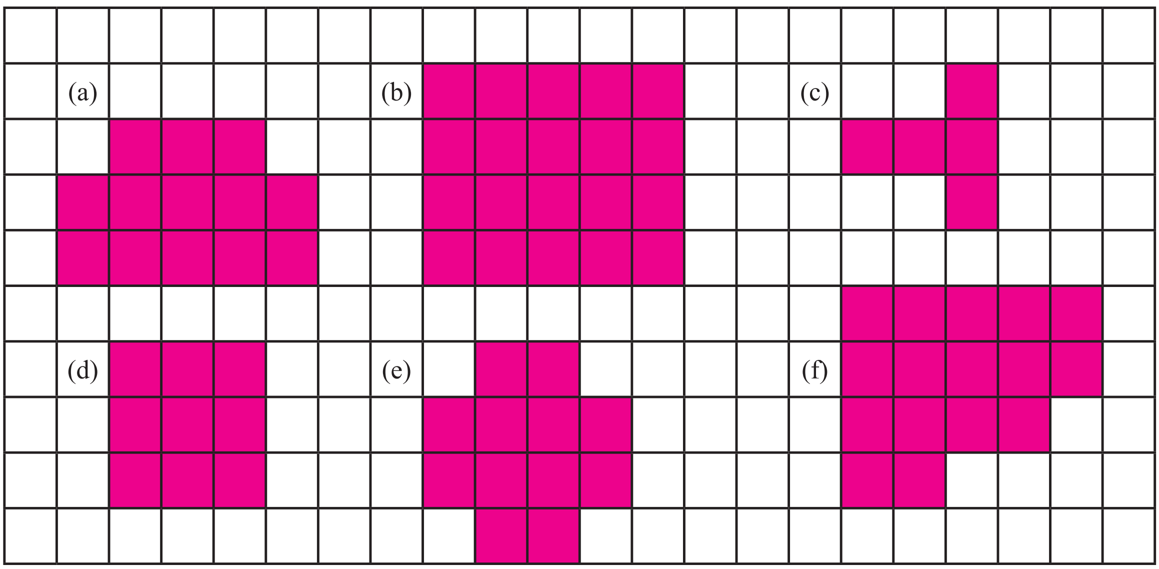
(b) 13 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (d) 16 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਬਣਵਾਏ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪਰਿਮਾਪ ਉੱਪਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੰਗ ਭਰਨ ਨੂੰ ਕਹੇ।

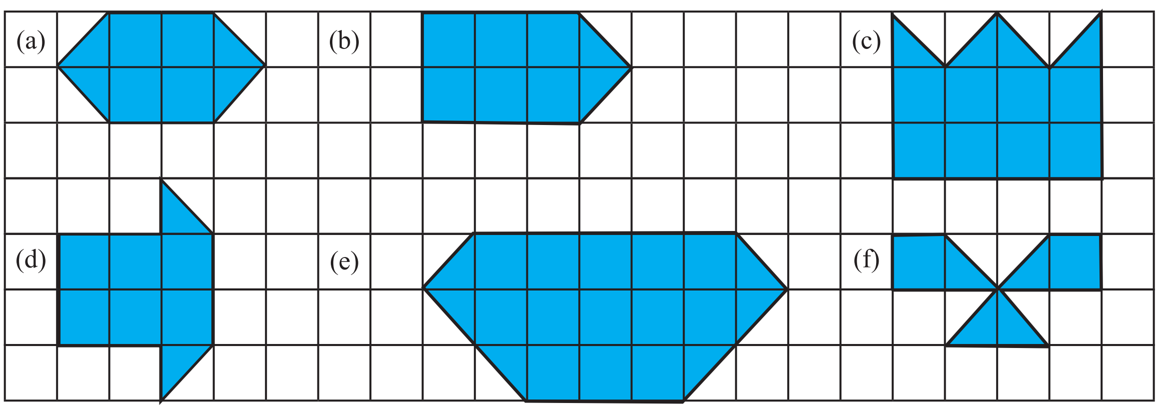
ਅਭਿਆਸ 8.3

1. ਹਰੇਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਗਏ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੰਗ ਭਰੋ।

2. ਹਰੇਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਵਰਗਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਵਰਗ ਦੀ ਹਰੇਕ ਭੁਜਾ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 1 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ।



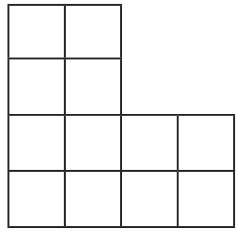
3. ਦੱਸੋ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਹਰੇਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਨੇ ਕਿੰਨੇ ਵਰਗ ਇਕਾਈ ਥਾਂ ਘੇਰੀ ਹੈ ?



4. ਖਾਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਾਪੀ ਦੇ ਪੰਨ੍ਹੇ 'ਤੇ ਆਪਣੀ ਮਨਪਸੰਦ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣਾਓ ਜਿਸਦੇ ਵਰਗਾਕਾਰ ਖਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਵੇ।

(a) 20 (b) 27 (c) 15

5. ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੇਖੋ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਵਰਗਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹੋ ? ਹਰੇਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਵਰਗ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ?



✔ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. ਕਿਸੇ ਸਮਤਲ ਆਕਾਰ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਉਸਦਾ .... ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(a) ਪਰਿਮਾਪ (b) ਖੇਤਰਫ਼ਲ

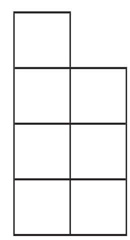
(c) ਪਰਛਾਵਾਂ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

2. ਉਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਘੇਰਾ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ? ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 5 ਸੈਂ. ਮੀ., 7 ਸੈਂ. ਮੀ., 8 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੋਣ।

(a) 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (b) 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

(c) 27 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (d) 21 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

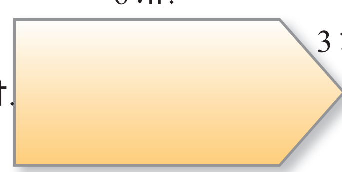
3. ਇਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ? ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਦੀ ਭੁਜਾ 1 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ।



(a) 12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (b) 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

(c) 28 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (d) 14 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ

4. ਇਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ 22 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਪੰਜ ਵਿੱਚੋਂ ਚਾਰ ਭੁਜਾਵਾਂ 4 ਮੀਟਰ, 6 ਮੀਟਰ, 6 ਮੀਟਰ, 3 ਮੀਟਰ ਹਨ ਪੰਜਵੀਂ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।



(a) 4 ਮੀਟਰ (b) 3 ਮੀਟਰ

(c) 5 ਮੀਟਰ (d) 2 ਮੀਟਰ

5. ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸਦੀ ਭੁਜਾ 5 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ ?

(a) 25 ਸੈ.ਮੀ. (b) 15 ਸੈ.ਮੀ.

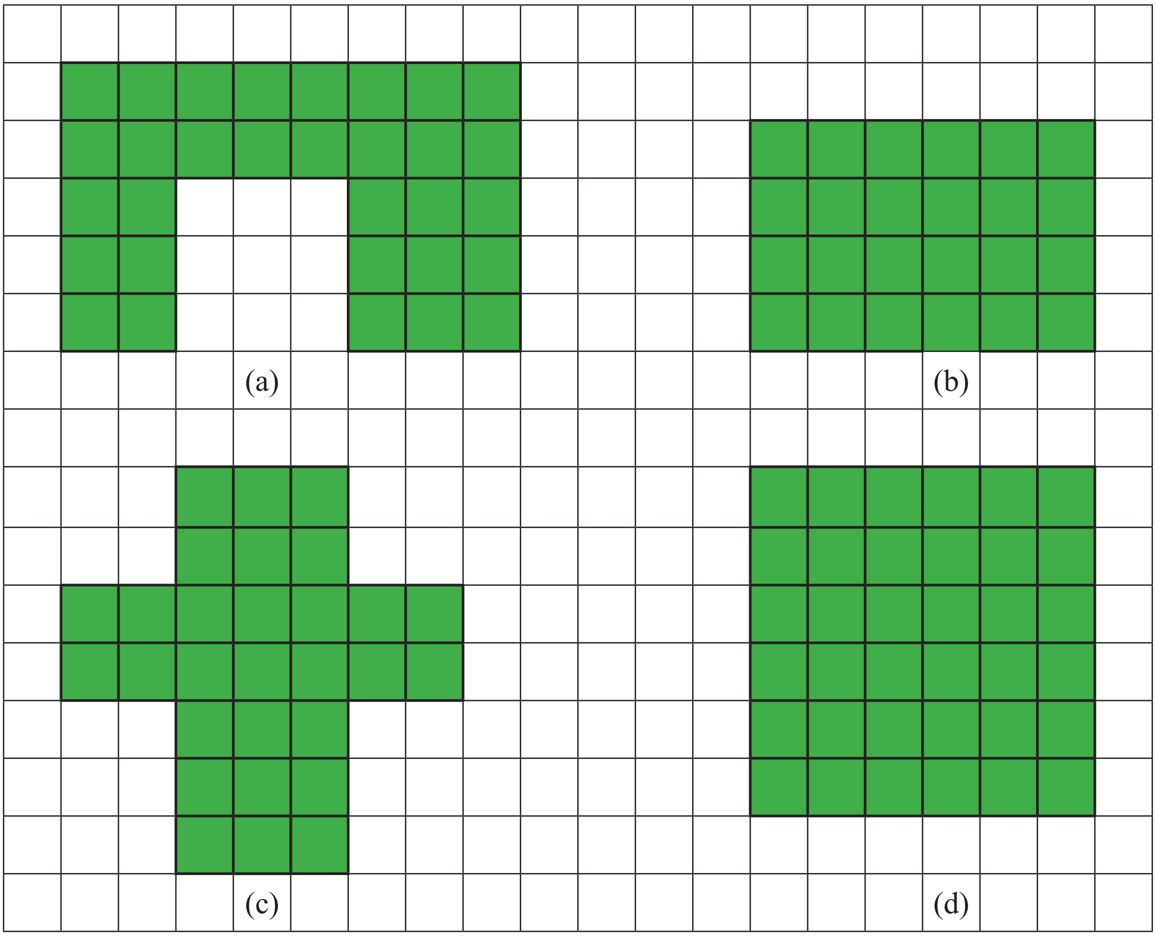
(c) 20 ਸੈ.ਮੀ. (d) 16 ਸੈ.ਮੀ.

6. ਇੱਕ ਆਇਤ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 5 ਸੈ.ਮੀ. ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 4 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ ?

(a) 9 ਸੈ.ਮੀ. (b) 12 ਸੈ.ਮੀ.

(c) 15 ਸੈ.ਮੀ. (d) 18 ਸੈ.ਮੀ.

7. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਕਿਸ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵੱਧ ਹੈ ?



(a) d
(b) c
(c) a
(d) b

8. ਵਰਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 6 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ।

(a) 24 ਵਰਗ ਸੈ.ਮੀ.
(b) 36 ਵਰਗ ਸੈ.ਮੀ.
(c) 36 ਵਰਗ ਸੈ.ਮੀ.
(d) 12 ਵਰਗ ਸੈ.ਮੀ.

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

ਅਸੀ ਆਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵਿਦਿਆਰਥੀ :

- ਬੱਚਾ ਆਪਣੇ ਅੰਤਰ ਗਿਆਨ ਨਾਲ ਘੇਰੇ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕੇਗਾ।
- ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕੇਗਾ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਘੇਰੇ (ਪਰਿਮਾਪ) ਦਾ ਸਹੀ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕੇਗਾ।
- ਬੱਚਾ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਘੇਰਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਸਕੇਗਾ।
- ਬੱਚਾ ਆਪਣੇ ਅੰਤਰ ਗਿਆਨ ਨਾਲ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਸਮਝ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ।
- ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਘੇਰੀ ਗਈ ਥਾਂ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕੇਗਾ।
- ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕੇਗਾ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ-8.1

1. (a) 29 ਮਿ.ਮੀ. (b) 53 ਮੀ. (c) 14 ਮੀ.
2. (a) 18 ਸੈ.ਮੀ. (b) 26 ਸੈ.ਮੀ. (c) 16 ਸੈ.ਮੀ.
3. (a) 56 ਮੀ. (b) 44 ਮੀ. (c) 530 ਸੈ.ਮੀ. (d) 91 ਸੈ.ਮੀ.
4. (b) 1 ਮੀ.
5. (a) 15 ਸੈ.ਮੀ. (b) 23 ਸੈ.ਮੀ. (c) 45 ਸੈ.ਮੀ.
6. (a) 128 ਮੀ. (b) 68 ਮੀ.

ਅਭਿਆਸ-8.3

1. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪ ਕਰੇਗਾ।
2. (a) 13 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (b) 20 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ
   (c) 6 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (d) 9 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ
   (e) 12 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (f) 16 ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ
3. (a) 6 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (b) 7 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ
   (c) 10 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (d) 7 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ
   (e) 16 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ (f) 4 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ
4. ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਆਪ ਕਰਕੇ ਦੇਖਣਗੇ।
5. ਇਸਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਉੱਤਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (MCQ)

1. a **2.** d **3.** a **4.** b **5.** c **6.** d **7.** d **8.** b

ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ।
2. ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨੀ।
3. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ।
4. ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨੀ।
5. ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕੜਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਕੇ ਨਿਚੋੜ ਕੱਢਣਾ।

ਦੁਹਰਾਈ

ਅਧਿਆਪਕ - ਪਿਆਰੇ ਬੱਚਿਓ! ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਕੁੱਝ ਖਾਣਾ ਪਸੰਦ ਹੈ?

ਬੱਚੇ (ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ) - ਚਾਕਲੇਟ, ਟਾਫ਼ੀਆਂ, ਚਿਪਸ, ਸੇਬ, ਅਨਾਰ, ਰੋਟੀ, ਚਾਵਲ, ਸਬਜ਼ੀ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ! ਚਾਕਲੇਟ, ਟਾਫ਼ੀਆਂ ਸਾਡੇ ਦੰਦਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਘੱਟ ਖਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੱਚਿਓ, ਸਾਨੂੰ ਫਲ਼ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਖਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਫਲ਼ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਵਾਧੇ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚੱਲੋ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਚਾਰਟ ਤਿਆਰ ਕਰੀਏ।

ਸਬਜ਼ੀ	ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ

ਉਪਰੋਕਤ ਚਾਰਟ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(*i*) ਕਿੰਨੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭੀ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ ਪਸੰਦ ਹੈ ?

(*ii*) ਕਿੰਨੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਮਟਰ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ ਪਸੰਦ ਹੈ ?

(*iii*) ਬੱਚੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਹੜੀ ਸਬਜ਼ੀ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

(*iv*) ਬੱਚੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿਹੜੀ ਸਬਜ਼ੀ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

(*v*) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਜਮਾਤਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਜਾਣੂੰ ਹਾਂ। ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ, ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨਾ ਸਿੱਖ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ।

9.1 ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼

ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਧਿਅਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਹਨਾਂ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਲੇਟਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ (Horizontally) ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ (Vertically) ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਾਂਗੇ।

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲੈ ਕੇ ਚਾਰਟ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਏਗਾ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਠਿਆਈਆਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਦਿਆਂ, ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮਨਪਸੰਦ ਮਠਿਆਈ ਬਾਰੇ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ। ਮਠਿਆਈ ਦੇ ਰੰਗ, ਸਵਾਦ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੌਕਿਆਂ 'ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਮਠਿਆਈ ਬਾਰੇ ਗੱਲਬਾਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਗੁਲਾਬ ਜਾਮਣ

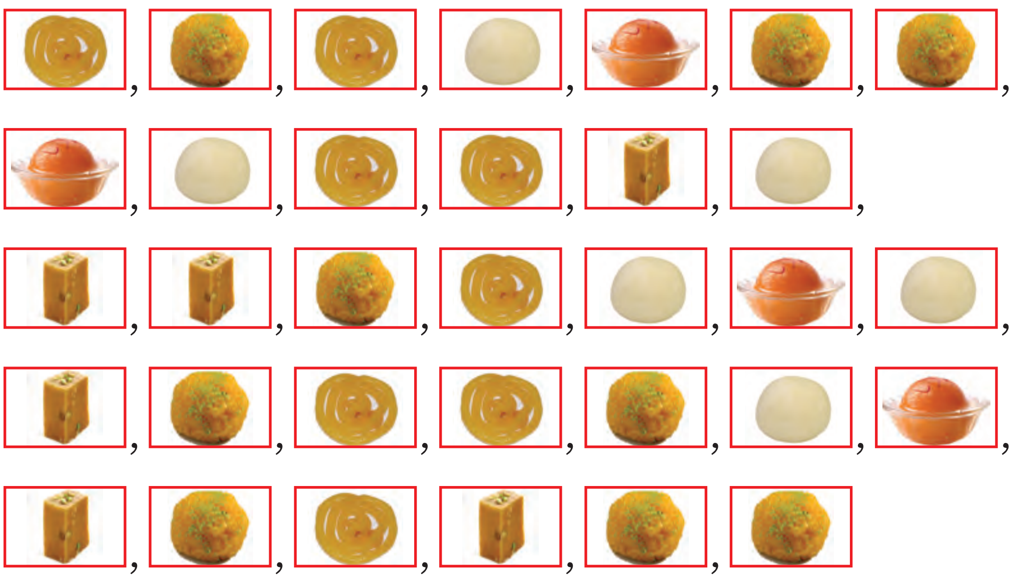
ਬਰਫ਼ੀ

ਜਲੇਬੀ

ਲੱਡੂ

ਰਸਗੁੱਲਾ

ਸਾਰੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਵੱਲੋਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਮਨਪਸੰਦ ਮਠਿਆਈ ਬਾਰੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ –



ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪਸੰਦ ਜਾਨਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਮਨਪਸੰਦ ਮਠਿਆਈ ਮੁਤਾਬਿਕ 5 ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਠਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹਰੇਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬੱਚਾ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਸਮੂਹ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਧਿਆਪਕ ਦੁਆਰਾ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਦੇ ਮੰਤਵ ਵਜੋਂ ਹਰੇਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਾਪੀ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ 'ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ' ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ-ਆਪਣੀਆਂ ਕਾਪੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾ ਕੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ –

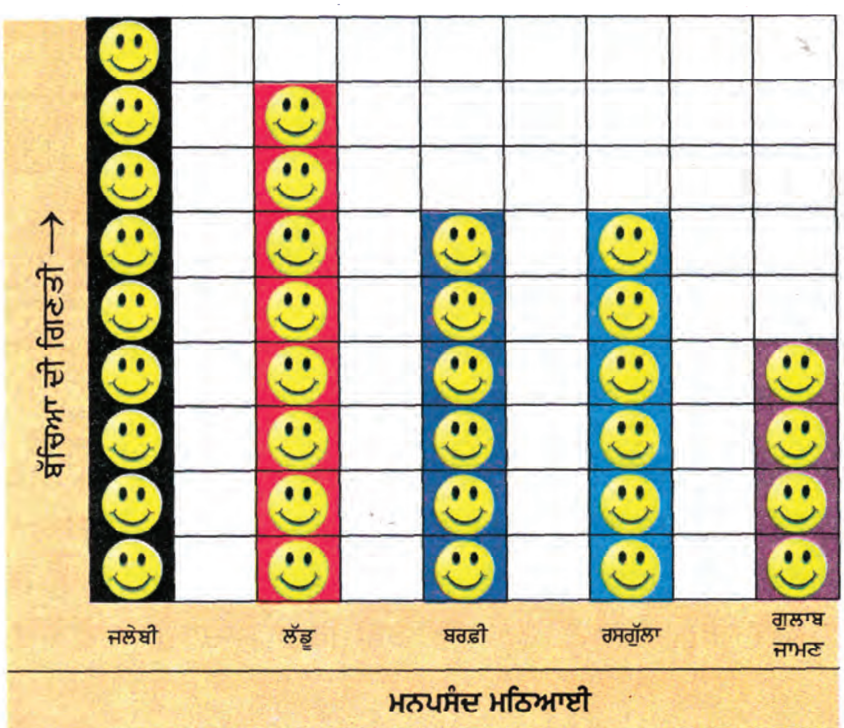
ਮਨਪਸੰਦ ਮਠਿਆਈ	ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ	ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
	~~||||~~ ||||	9
	~~||||~~ |||	8
	~~				~~		6
	~~				~~		6
						4

ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਲੇਟਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਿਆ ਸੀ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ?

ਬੱਚੇ - ਹਾਂ ਜੀ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਆਓ! ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗੇਗਾ।



ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ ਵਾਲੇ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ ਨੂੰ ਆਪਣੀ-ਆਪਣੀ ਕਾਪੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਅਧਿਆਪਕ - ਕੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਉਣ ਨਾਲ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਆਇਆ ਹੈ ?

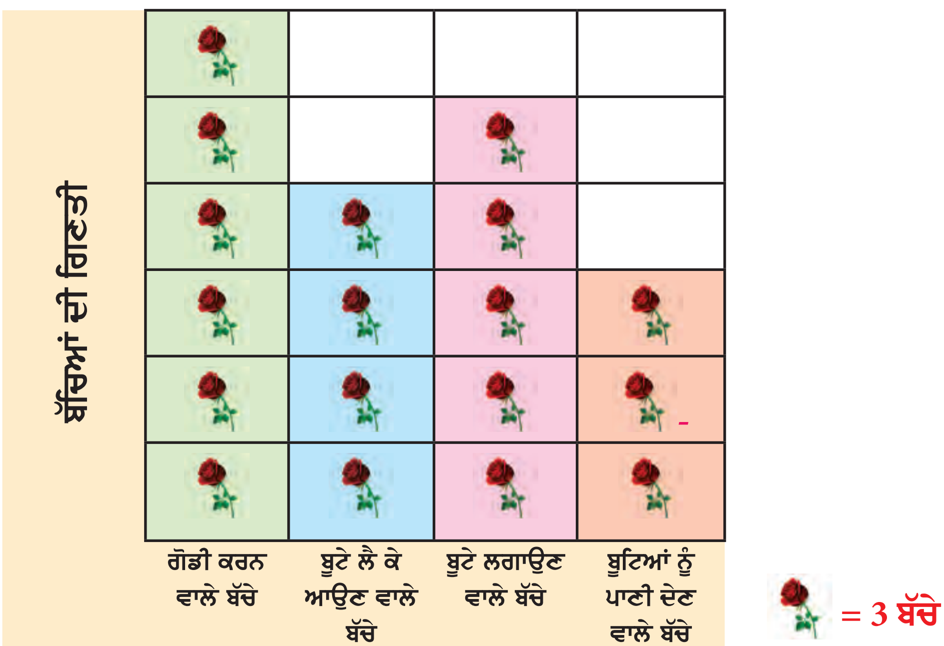
ਬੱਚੇ - ਨਹੀਂ ਜੀ।

ਉਦਾਹਰਨ 1.

ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਕੇ ਰੰਗ ਬਿਰੰਗੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਆਰੀ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਮਾਤ ਦੇ ਮਨੀਟਰ ਦੁਆਰਾ ਸਾਰੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਡਿਊਟੀਆਂ ਸੌਂਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿਆਰੀ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਗੋਡੀ ਕਰਨਾ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣਾ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣਾ, ਬੂਟੇ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣਾ, ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕਰਨਾ ਆਦਿ।

ਡਿਊਟੀ ਚਾਰਟ



ਉਪਰੋਕਤ ਡਿਊਟੀ ਚਾਰਟ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ -

(i) **ਕਿਹੜਾ ਕੰਮ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚੇ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ?**

ਉੱਤਰ- ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ।

(ii) **ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?**

ਉੱਤਰ- 18

(iii) ਕਿਹੜੇ ਬੱਚੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ - ਬੂਟੇ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ?

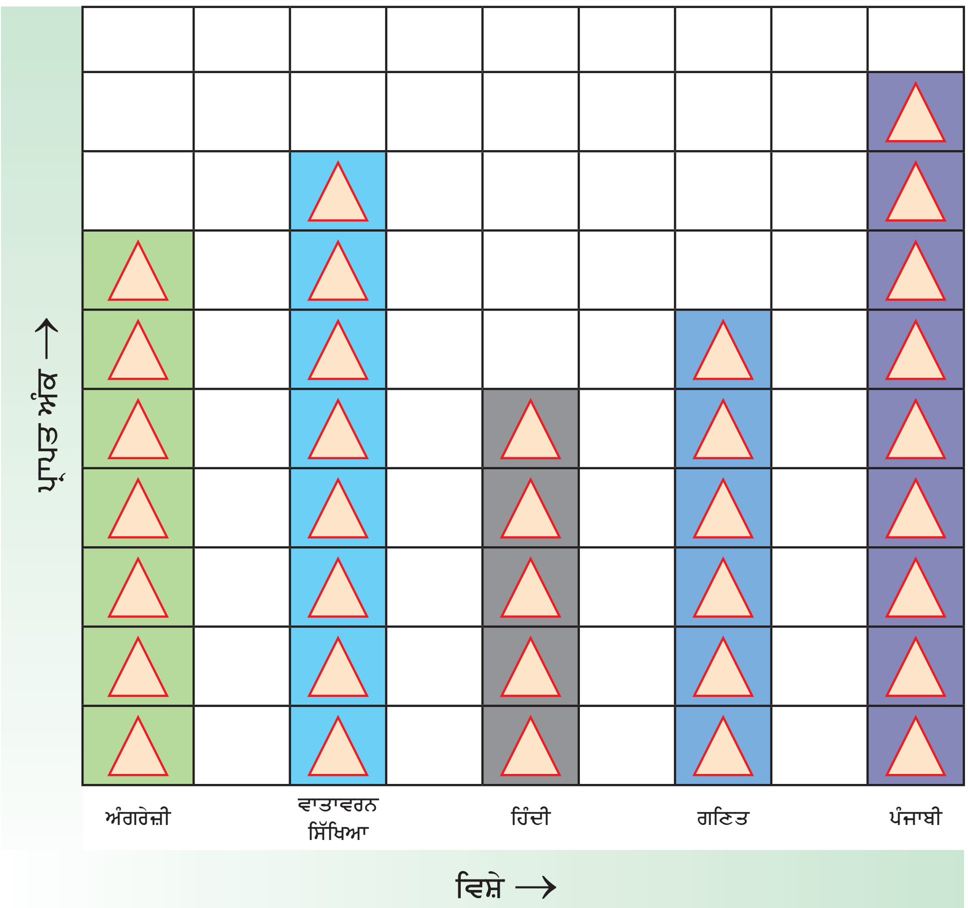
ਉੱਤਰ- ਬੂਟੇ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਬੱਚੇ।

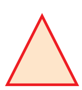
(iv) ਡਿਊਟੀ ਚਾਰਟ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਡਿਊਟੀਆਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਹਨ ?

ਉੱਤਰ- 54 ਬੱਚੇ।

ਉਦਾਹਰਨ 2.

ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਹਿੰਮਤਵੀਰ ਸਿੰਘ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੌਰਾਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ –



 = 10 ਅੰਕ

ਉਪਰੋਕਤ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

(i) ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ?

ਉੱਤਰ- 70

(ii) **ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ?**

ਉੱਤਰ- 90

(iii) **60 ਅੰਕ ਕਿਹੜੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ?**

ਉੱਤਰ- ਗਣਿਤ

(iv) **ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਕ ਕਿਹੜੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ?**

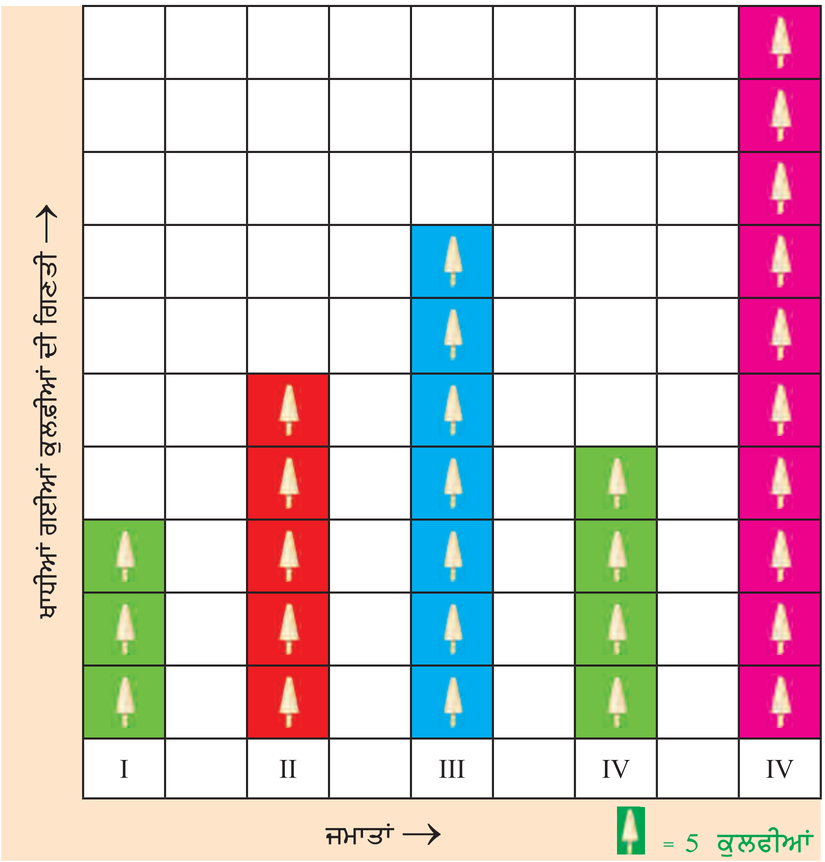
ਉੱਤਰ- ਪੰਜਾਬੀ ; 90 ਅੰਕ

(v) **ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅੰਕ ਕਿਹੜੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ?**

ਉੱਤਰ- ਹਿੰਦੀ ; 50 ਅੰਕ

ਅਭਿਆਸ 9.1

1. ਸ. ਐ. ਸ. ਲਟੌਰ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਜਮਾਤਾਂ (I–V) ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਾਧੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :



(i) ਇੱਕ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ?

(ii) ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਖਾਧੀਆਂ ?

(iii) ਪੰਜਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੇ ਕਿੰਨੀਆਂ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਖਾਧੀਆਂ ?

(iv) 15 ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਨੇ ਖਾਧੀਆਂ ?

(v) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਨੇ ਖਾਧੀਆਂ ?

(vi) ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੁਲਫ਼ੀਆਂ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਨੇ ਖਾਧੀਆਂ ?

2. ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਦੀਆਂ ਪਹਿਲੀ ਤੋਂ ਪੰਜਵੀਂ ਜਮਾਤਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਜ਼ਰੀ ਬੋਰਡ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ (ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ) ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਜਮਾਤ	ਕੁੱਲ ਬੱਚੇ
I	
II	
III	
IV	
V	

9.2 ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ (Bar Graph)

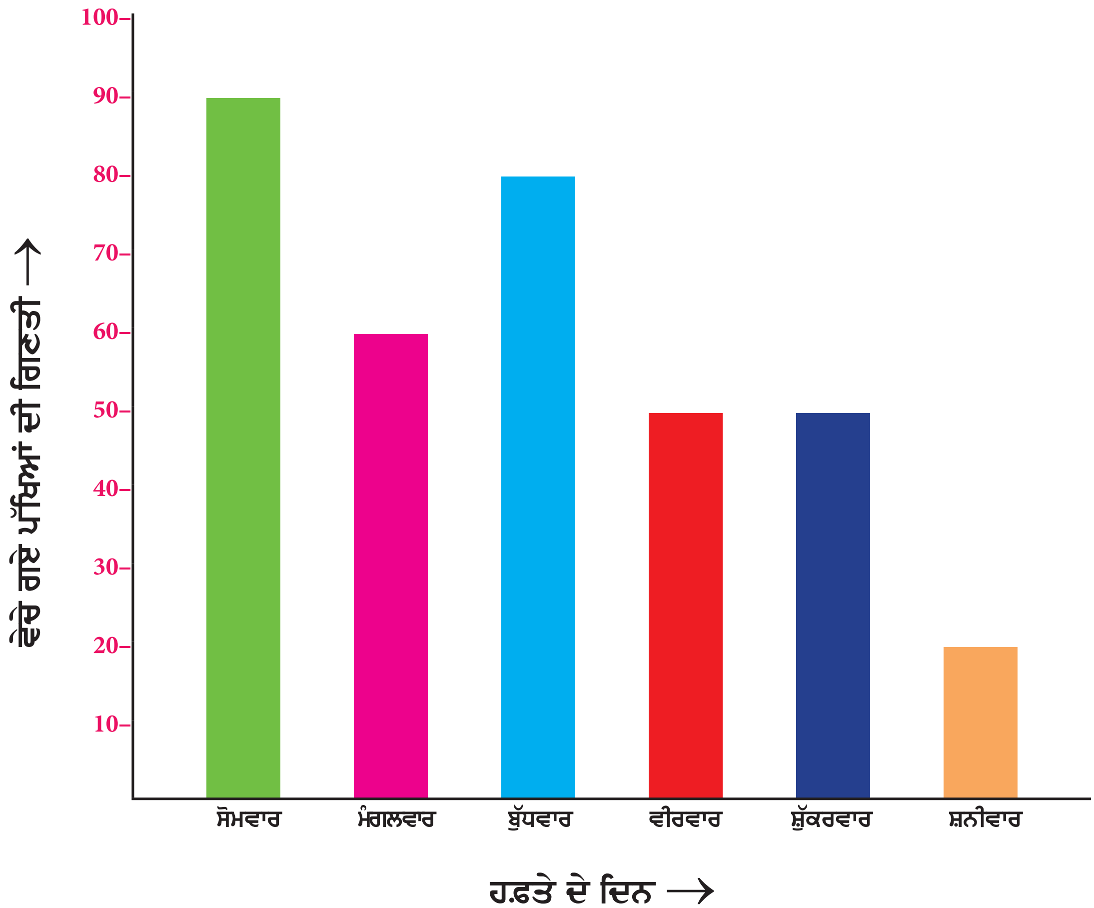
ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਉਹ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ / ਸਿੱਧੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਛੜ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਆਇਤਾਕਾਰ ਛੜ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਸੀ ਪਰ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਆਇਤਾਕਾਰ ਛੜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3.

ਕਿਸੇ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਦੁਆਰਾ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਵੇਚੇ ਗਏ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਦੀਆਂ ਜਮਾਤਾਂ (I-V) ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਅਨੁਕੂਲ ਪੈਮਾਨਾ ਵਰਤ ਕੇ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ।



ਪਤਾ ਕਰੋ -

(i) **ਸੋਮਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪੱਖੇ ਵੇਚੇ ਗਏ ?**

ਉੱਤਰ- 90

(ii) **ਵੀਰਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪੱਖੇ ਵੇਚੇ ਗਏ ?**

ਉੱਤਰ- 50

(iii) **ਕਿਹੜੇ ਦਿਨ ਬਰਾਬਰ ਪੱਖੇ ਵੇਚੇ ਗਏ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ?**

ਉੱਤਰ- ਵੀਰਵਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ (50-50) ਪੱਖੇ ਵੇਚੇ ਗਏ।

(iv) **ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪੱਖੇ ਕਿਹੜੇ ਦਿਨ ਵੇਚੇ ਗਏ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ?**

ਉੱਤਰ- ਸ਼ਨੀਵਾਰ ; 20 ਪੱਖੇ

9.3 ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ

ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੂਪ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਹੈ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ **"ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ"** ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਿਛਲੀਆਂ ਅਭਿਆਸਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ - ਪਿਆਰੇ ਬੱਚਿਓ ਵਿਹਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ?

ਬੱਚੇ - ਟੀ. ਵੀ. ਦੇਖਣਾ, ਖੇਡਣਾ, ਪੜ੍ਹਨਾ, ਘਰ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ .....

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਤੁਸੀਂ ਟੀ. ਵੀ 'ਤੇ ਕੀ ਕੁੱਝ ਵੇਖਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ?

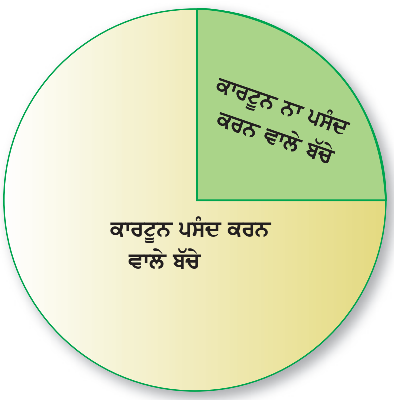
ਬੱਚੇ - ਮੋਟੂ-ਪਤਲੂ, ਡੋਰੇਮੋਨ, ਟੋਮ ਐਂਡ ਜੈਰੀ......, ਨਾਟਕ ਦੇਖਣਾ ...

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਕਾਰਟੂਨ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਕਾਰਟੂਨ ਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ, ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਣਾ ਅਤੇ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨੀ ਸਿੱਖਾਂਗੇ।

ਸਾਰਣੀ

ਕਾਰਟੂਨ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	ਕਾਰਟੂਨ ਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
15	5

ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) (ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ)



ਕਾਰਟੂਨ ਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ

$$= \frac{\text{ਕਾਰਟੂਨ ਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚੇ}}{\text{ਕੁੱਲ ਬੱਚੇ}}$$

$$= \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

ਸੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਾਰਟੂਨ ਨਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁੱਲ ਬੱਚਿਆ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ $\frac{1}{4}$ ਹੈ।

ਕਾਰਟੂਨ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ

$$= \frac{\text{ਕਾਰਟੂਨ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚੇ}}{\text{ਕੁੱਲ ਬੱਚੇ}}$$

$$= \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

ਸੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਾਰਟੂਨ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁੱਲ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ $\frac{3}{4}$ ਹੈ।

ਗਤੀਵਿਧੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸਕੂਲ ਦੀ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਤਾਬਾਂ ਨੂੰ ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦੁਆਰਾ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲਬਾਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ –

ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	= 50
ਹਿੰਦੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	= 25
ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	= 25
ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	= 100

ਅਧਿਆਪਕ - ਬੱਚਿਓ, ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ (ਪੰਜਾਬੀ, ਹਿੰਦੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ) ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਵਾਂਗੇ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਪਾਠਾਂ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ

$$= \frac{\text{ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}{\text{ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}$$

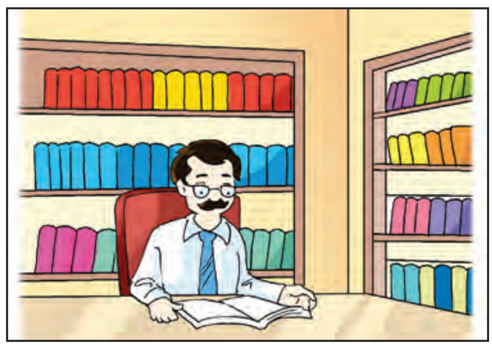
$$= \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

ਸੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਹੈ।

ਹਿੰਦੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ

$$= \frac{\text{ਹਿੰਦੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}{\text{ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}$$

$$= \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$



ਸੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਿੰਦੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲੋਂ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹੈ।

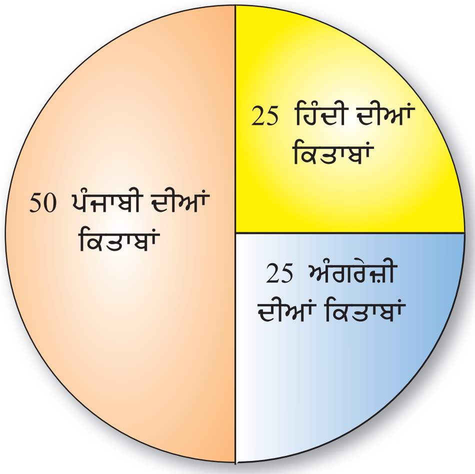
ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਭਿੰਨਾਤਮਿਕ ਰੂਪ –

$$= \frac{\text{ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}{\text{ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ}}$$

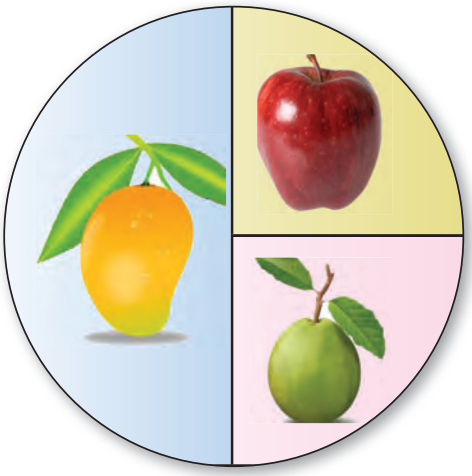
$$= \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

ਸੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁੱਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲੋਂ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਅਧਿਆਪਕ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਨੂੰ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ ’ਤੇ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਉਦਾਹਰਨ 4.



ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਸਾਡੇ ਸਕੂਲ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਮਨਪਸੰਦ ਫਲਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਚਾਰਟ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ –

- ਜਮਾਤ ਦੇ ਅੱਧੇ $\left(\frac{1}{2}\right)$ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਅੰਬ ਪਸੰਦ ਹਨ।
- ਜਮਾਤ ਦੇ ਇਕ ਚੌਥਾਈ $\left(\frac{1}{4}\right)$ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸੇਬ ਪਸੰਦ ਹਨ।
- ਜਮਾਤ ਦੇ ਇਕ ਚੌਥਾਈ $\left(\frac{1}{4}\right)$ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਅਮਰੂਦ ਪਸੰਦ ਹਨ।

ਜੇਕਰ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ 200 ਬੱਚੇ ਹਨ ਤਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ –

(i) **ਅੰਬ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?**

ਉੱਤਰ- $\frac{1}{2}\times 200 = 100$

(ii) **ਸੇਬ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?**

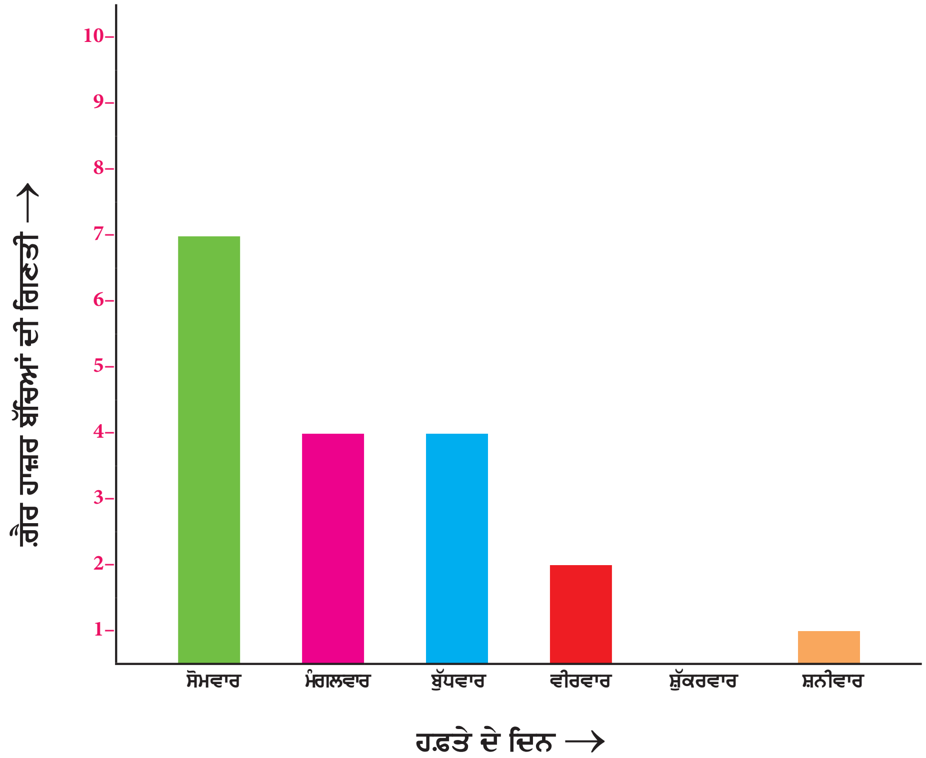
ਉੱਤਰ- $\frac{1}{4}\times 200 = 50$

(iii) **ਅਮਰੂਦ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?**

ਉੱਤਰ- $\frac{1}{4}\times 200 = 50$

ਅਭਿਆਸ 9.2

1. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਛੜ-ਗ੍ਰਾਫ਼ ਪੂਰੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੌਰਾਨ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਗੈਰ-ਹਾਜ਼ਰ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ :**



ਛੜ–ਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੜ੍ਹਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ–

(a) ਸੋਮਵਾਰ ਨੂੰ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਗੈਰ–ਹਾਜ਼ਰ ਹਨ ?

(b) ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਦਿਨ ਕੋਈ ਵੀ ਬੱਚਾ ਗੈਰ–ਹਾਜ਼ਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ?

(c) ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਦਿਨ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੱਚੇ ਗੈਰ–ਹਾਜ਼ਰ ਹਨ ?

(d) ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ ਨੂੰ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ ਗੈਰ–ਹਾਜ਼ਰ ਹਨ ?

(e) ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਗੈਰ–ਹਾਜ਼ਰ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ?

2. **ਕਿਸੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ-**

ਕਬੱਡੀ	= 15
ਖੋ–ਖੋ	= 10
ਫੁੱਟਬਾਲ	= 25
ਕ੍ਰਿਕਟ	= 20
ਬੈਡਮਿੰਟਨ	= 5

ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਛੜ–ਗ੍ਰਾਫ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

(**ਸੰਕੇਤ :** 5 ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ।)

3. ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਦਰਮਿਆਨ ਮੋਹਾਲੀ ਦੇ ਆਈ. ਐਸ. ਬਿੰਦਰਾ ਸਟੇਡੀਅਮ ਵਿਚ ਟੀ-20 ਮੈਚ ਖੇਡਿਆ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰਪਲੇਅ ਦੇ 6 ਓਵਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਣਾਈਆਂ ਦੌੜਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ-

ਓਵਰ ਨੰ: 1 = 6

ਓਵਰ ਨੰ: 2 = 9

ਓਵਰ ਨੰ: 3 = 3

ਓਵਰ ਨੰ: 4 = 18

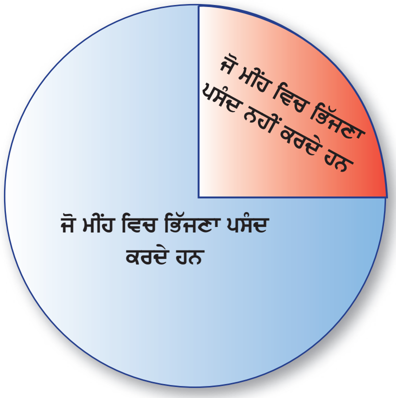
ਓਵਰ ਨੰ: 5 = 6

ਓਵਰ ਨੰ: 6 = 12

ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਛੜ-ਗ੍ਰਾਫ਼ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

(**ਸੰਕੇਤ :** 3 ਦੌੜਾਂ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ।)

4.



ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਦੱਸੋ-

(a) ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ (ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ) ਮੀਂਹ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

(b) ਕਿੰਨੇ ਬੱਚੇ (ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ) ਮੀਂਹ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਣਾ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

ਜੇਕਰ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 32 ਹੈ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੱਸੋ :

(c) ਮੀਂਹ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

(d) ਮੀਂਹ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਣਾ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ?

5. ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੀ ਪਸੰਦ ਹੈ - ਚਾਹ, ਕੌਫੀ, ਦੁੱਧ।

ਪੀਣਾ ਪਸੰਦ ਹੈ	ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
ਦੁੱਧ	10
ਚਾਹ	5
ਕੌਫੀ	5

ਕੁੱਲ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ = ...

ਇੱਕ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਬਣਾ ਕੇ ਚਾਹ, ਕੌਫੀ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਓ।

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਆਪਣੇ ਸਕੂਲ ਦੀ ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਬਣਾ ਕੇ ਬੱਚਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਕਿਰਿਆ

ਉਦੇਸ਼ :

1. ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜਿਆਂ / ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਭਰਨਾ।
2. ਭਰੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਲੇਟਵੇਂ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਦੋਵਾਂ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਛੜ-ਗ੍ਰਾਫ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ।
3. ਵੱਧ/ਘੱਟ ਦੀ ਸਮਝ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ।

ਸਮੱਗਰੀ :

ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ, ਫੁੱਟਾ (ਸਕੇਲ) ਪੈਨਸਿਲ, ਬਿੰਦੀ, ਮਾਚਿਸ ਦੀ ਡੱਬੀ

ਵਿਧੀ :

1. ਸਕੂਲ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਜਮਾਤਾਂ (I-V) ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਮਾਤ	ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ
I	
II	
III	
IV	
V	

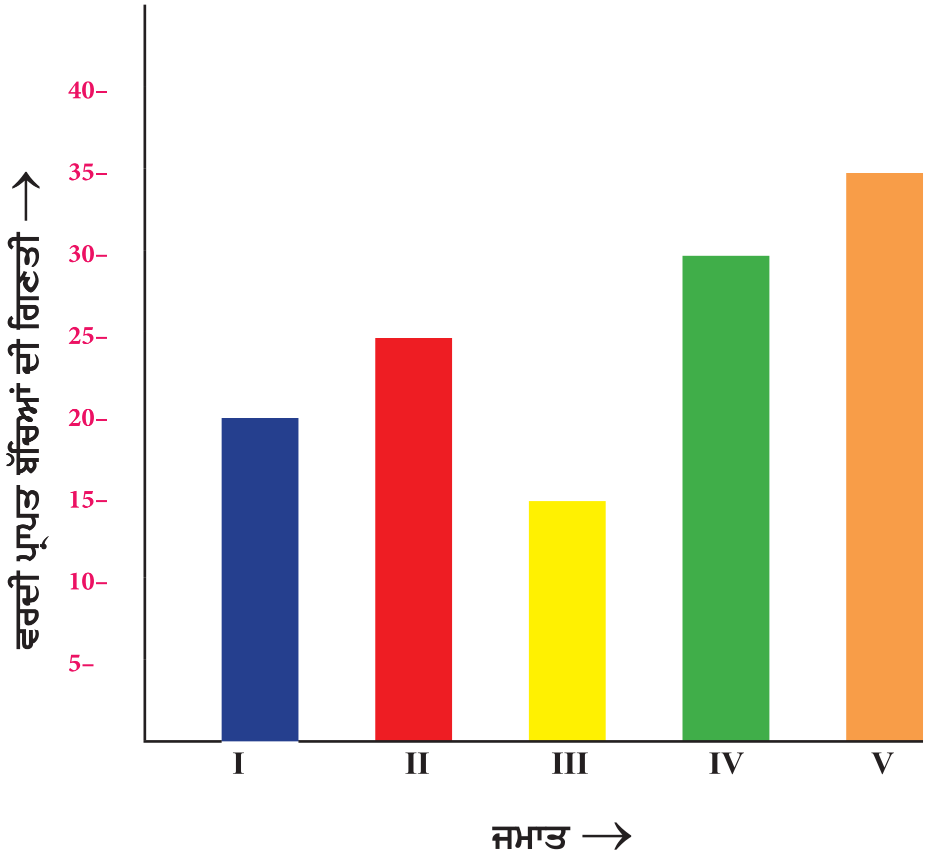
2. ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚਾਰਟ ਪੇਪਰ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਭਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਰੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆਂ / ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਲੇਟਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਓਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
4. ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
5. ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮਾਚਿਸ ਦੀ ਡੱਬੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਮਿਲਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਿੱਟਾ ਜਾਂ ਪਰਿਣਾਮ ਕੱਢਣਾ :

1. ਸਕੂਲ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੱਚੇ ਹਨ ?
2. ਸਕੂਲ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਬੱਚੇ ਹਨ ?
3. ਚੌਥੀ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?
4. ਸਾਰੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

✓ ਵਰਕਸ਼ੀਟ

1. ਕਿਸੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ (ਪਹਿਲੀ ਤੋਂ ਪੰਜਵੀਂ ਜਮਾਤ) ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ।



(i) ਪਹਿਲੀ ਜਮਾਤ ਦੇ 20 ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ। (✓ ਜਾਂ ✗)

(ii) ਪੰਜਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ 7 ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ। (✓ ਜਾਂ ✗)

(iii) ਤੀਜੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ...... ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ।

(iv) 25 ਵਰਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ ?

(a) ਜਮਾਤ I (b) ਜਮਾਤ II (c) ਜਮਾਤ IV (d) ਜਮਾਤ V

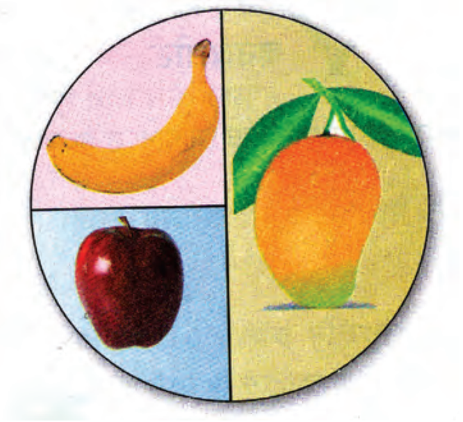
(v) ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿਹੜੀ ਜਮਾਤ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ?

(a) ਜਮਾਤ I (b) ਜਮਾਤ II (c) ਜਮਾਤ III (d) ਜਮਾਤ V

(vi) ਸਾਰੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਦੀਆਂ ਵੰਡੀਆਂ ਗਈਆਂ ?

(a) 125 (b) 25 (c) 65 (d) 100

2. ਕਿਸੇ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਲ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ-



ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ 20 ਬੱਚੇ ਹਨ ਤਾਂ

(i) ਅੰਬ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ...... ਹੈ।

(ii) ਸੇਬ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

(a) 20 (b) 5 (c) 15 (d) 10

(iii) ਸੇਬ ਅਤੇ ਕੇਲਾ ਪਸੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?

(a) 5 (b) 20 (c) 10 (d) 15

(iv) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇਲੇ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। (✓ ਜਾਂ ✗)

(v) ਕੇਲੇ ਨੂੰ ਸੇਬ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। (✓ ਜਾਂ ✗)

3. ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਨੂੰ .... ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ

- ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਅੰਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਧਿਅਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।
- ਚਿੱਤਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- ਜੇਕਰ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪੈਮਾਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚਿੱਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।
- ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਅੰਕੜਿਆਂ / ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਆਇਤਾਕਾਰ ਛੜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (Pie Chart) ਜਾਂ ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- ਆਪਣੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਅਰਥਪੂਰਨ ਸਿੱਟੇ ਕੱਢਣੇ।
- ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਕੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਕੜੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ।
- ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ / ਰਸਾਲਿਆਂ ਤੋਂ ਅੰਕੜਿਆਂ / ਛੜ ਗ੍ਰਾਫ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ 9.1

1. (a) 5 (b) 20 (c) 50
   (d) ਪਹਿਲੀ ਜਮਾਤ (e) ਪੰਜਵੀਂ ਜਮਾਤ (f) ਪਹਿਲੀ ਜਮਾਤ
2. ....

ਅਭਿਆਸ 9.2

1. (a) 7 (b) ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ (c) ਸੋਮਵਾਰ
   (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ (e) ਮੰਗਲਵਾਰ ਅਤੇ ਬੁੱਧਵਾਰ
2. .... 3. ....
4. (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) 24 (d) 8
5. 20

ਵਰਕਸ਼ੀਟ

1. (i) ✓ (ii) ✗ (iii) 15 (iv) b (v) c (vi) a
2. (i) 10 (ii) b (iii) c (iv) ✗ (v) ✗
3. ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ

ਨਮੂਨੇ

ਉਦੇਸ਼ :
1. ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ 9 ਦੇ ਗੁਣਜ ਅਤੇ ਭਾਗ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਉਣਾ।
2. 10 ਅਤੇ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਭਾਗ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਉਣਾ।
3. ਸਮਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਸਮਮਿਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਉਣਾ।
4. ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਰੋਚਕਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਘਟਾਓ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਕ੍ਰਿਤਿਕ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਉਣ।

ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਜਮਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਮੂਨਿਆਂ ਬਾਰੇ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਲਈ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵੱਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਾਂਗੇ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁੱਝ ਆਕ੍ਰਿਤਿਕ ਨਮੂਨਿਆਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ।

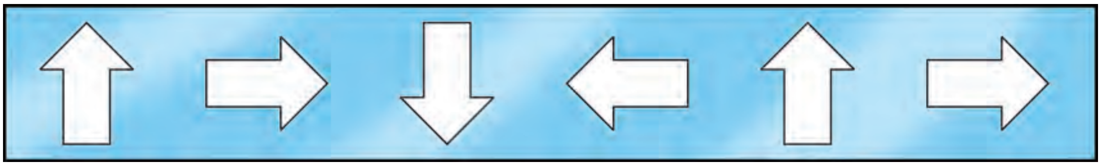
10.1 ਨਮੂਨਾ (ਪੈਟਰਨ)

ਨਮੂਨੇ (ਪੈਟਰਨ) - 1

ਇਸ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਨਮੂਨੇ (ਪੈਟਰਨ) - 2

ਇਥੇ ਤੀਰ ਨੂੰ ਘੜੀ ਦੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁਮਾ ਕੇ ਨਮੂਨਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।



10.2 ਸੰਖਿਆ 9 ਉੱਪਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

9 ਦੇ ਪਹਾੜੇ ਉੱਪਰ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।

9	×	1	=	09
9	×	2	=	18
9	×	3	=	27
9	×	4	=	36
9	×	5	=	45
9	×	6	=	54
9	×	7	=	63
9	×	8	=	72
9	×	9	=	81
9	×	10	=	90

ਪਗ - 1 ਸਿਫ਼ਰ (0) ਲਿਖੋ।

ਪਗ - 2 ਇਸ ਵਿੱਚ 1 ਜੋੜੋ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੋ।

ਪਗ - 3 ਪਗ – 2 ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ 9 ਤੱਕ ਜਾਓ।

+	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9

ਪਗ - 4 ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ 0 ਤੋਂ 9 ਤੱਕ ਦਾ ਇੱਕ ਸਤੰਭ (Column) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪਗ - 5 9 ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ 0 (ਸਿਫਰ) ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ 1, 2, 3, ... 9 ਲਿਖੋ।

ਪਗ - 6 ਆਖਿਰ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਸਤੰਭ (Column) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

09
18
27
36
45
54
63
72
81
90

10.2.1 9 ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਨਮੂਨੇ :

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖੋ :

(ੳ)	9	×	6	=	5 4
	9	×	6 6	=	5 9 4
	9	×	6 6 6	=	5 9 9 4
	9	×	6 6 6 6	=	5 9 9 9 4
	9	×	6 6 6 6 6	=	5 9 9 9 9 4
	.....	×	....	=	....
	.....	×	....	=	....
	.....	×	....	=	....

ਅਧਿਆਪਕ ਇਸ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਨਮੂਨੇ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਹੇਗਾ।

(ਅ)	9	×	1 1 1	=	0 9 9 9
	9	×	2 2 2	=	1 9 9 8
	9	×	3 3 3	=	2 9 9 7
	9	×	4 4 4	=	3 9 9 6
	9	×	5 5 5	=	4 9 9 5
	9	×	6 6 6	=	5 9 9 4
	.....	×	....	=	....
	.....	×	....	=	....

10.2.2 9 ਦਾ ਗੁਣਜ

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 9 ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਭਾਗ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਖਿਆ 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ :- 2142

$2 + 1 + 4 + 2 = 9$

$$
\begin{array}{r}
9\,\overline{)\,2142\,}(238 \\
-18 \\
\hline
34 \\
-27 \\
\hline
72 \\
-72 \\
\hline
\times
\end{array}
$$

ਇਸੇ ਤਰਕ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 9 ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ 9 ਦੇ ਗੁਣਜ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਵੇਂ ਹੇਠਾਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖੋ :

ਉਦਾਹਰਨ 1 : ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਸੰਖਿਆ 9198, 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ ?

ਹੱਲ :
- ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 9 ਨੂੰ ਕੱਟੋ।

  ~~9~~ 1 ~~9~~ 8

  ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਾਕੀ ਅੰਕ = 18
- ਹੁਣ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟੋ।

  ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਾਕੀ ਅੰਕ = 1 8 → $1 + 8 = 9$
- ਹੁਣ ਪਿੱਛੇ ਕੋਈ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਬਚਿਆ।

  ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਖਿਆ 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 2 : ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਸੰਖਿਆ 2574, 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਹੱਲ : ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਅੰਕ 9 ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਉਹਨਾਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ।

2 5 7 4

ਇੱਥੇ $2 + 7 = 9$

ਅਤੇ $5 + 4 = 9$ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਹੋਰ ਅੰਕ ਬਾਕੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਖਿਆ 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਜਾਂ ਸਰਲ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਏ ਤਾਂ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਜੇਕਰ 9 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਖਿਆ, 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 3 : ਪਤਾ ਕਰੋ ਕੀ ਸੰਖਿਆ 4329, 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ ?

ਹੱਲ : ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 9 ਨੂੰ ਕੱਟੋ।

4 3 2 ~~9~~

ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਾਕੀ ਅੰਕ = 432

ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ।

ਭਾਵ $4 + 3 + 2 = 9$

ਹੁਣ ਪਿੱਛੇ ਕੋਈ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਬਚਿਆ। ਇਸ ਲਈ, ਇਹ ਸੰਖਿਆ 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਉਦਾਹਰਨ 4 : ਪਤਾ ਕਰੋ ਕੀ ਸੰਖਿਆ 4573, 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ ਕਿ ਨਹੀਂ ?

ਹੱਲ : ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਅੰਕ 9 ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ।

ਸੰਖਿਆ 4 5 7 3

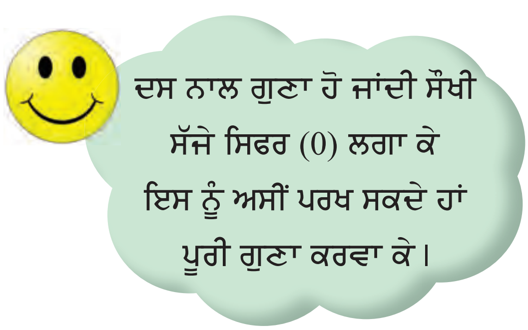
$4 + 5 = 9$

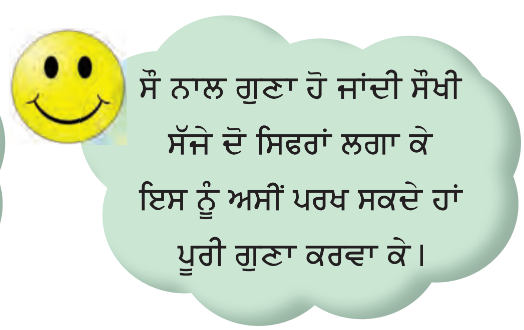
ਬਾਕੀ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ $7 + 3 = 10$

ਕਿਉਂਕਿ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਇਹ ਸੰਖਿਆ 9 ਦਾ ਗੁਣਜ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਅਧਿਆਪਕ ਇਹਨਾਂ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਲਈ 9 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਵਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

10.3 10 ਅਤੇ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ





2	×	10	=	20	2	×	100	=	200
6	×	10	=	60	6	×	100	=	600
10	×	10	=	100	10	×	100	=	1000

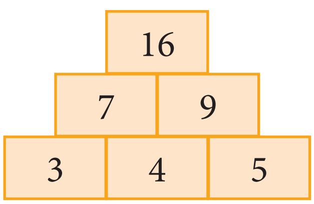
ਉਪਰੋਕਤ ਨਮੂਨੇ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 10 ਨਾਲ ਕਰਕੇ ਜੋ ਗੁਣਨਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਉਹ ਗੁਣਨਫਲ ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ 0 ਲਗਾ ਕੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਜੋ ਗੁਣਨਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਉਹ ਗੁਣਨਫਲ ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ 00 ਲਗਾ ਕੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

200	÷	10	=	20	200	÷	100	=	2
1000	÷	10	=	100	1000	÷	100	=	10

ਉਪਰੋਕਤ ਨਮੂਨੇ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 10 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਜੋ ਭਾਗਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਉਹ ਭਾਗਫਲ, ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਤ ਵਾਲੀ 0 ਘੱਟ ਕਰਕੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 100 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਕੇ ਜੋ ਭਾਗਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਉਹ ਭਾਗਫਲ, ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਤ ਵਾਲੀ 00 ਘੱਟ ਕਰਕੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

10.4 ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੀਨਾਰ (ਟਾਵਰ)

ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾ ਕੇ ਨਮੂਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਮੀਨਾਰ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਜਿਹੜੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :—



3 + 4 = 7   4 + 5 = 9

7 + 9 = 16

10.5 ਲਗਾਤਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਮੂਨੇ

ਤਿੰਨ ਲਗਾਤਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

1 + 2 + 3 = 6
2 + 3 + 4 = 9
3 + 4 + 5 = 12
....
....
8 + 9 + 10 = 27

ਸਾਰੇ ਜੋੜਫਲ 3 ਦੇ ਗੁਣਜ ਹਨ, ਅਤੇ ਜੋੜਫਲ, ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੰਕ ਦਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ।

ਚਾਰ ਲਗਾਤਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

1 + 2 + 3 + 4 = 10
2 + 3 + 4 + 5 = 14
3 + 4 + 5 + 6 = 18
....
....
10 + 11 + 12 + 13 = 46

ਜੋੜਫਲ 4 ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੋੜਫਲ, ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੈ।

10.6 5 ਨਾਲ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ 2 ਜਾਂ 3 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਾਲ ਗੁਣਾ

$$\begin{array}{r|l} 1 & 5 \\ \times\ 1 & 5 \\ \hline 2 & 25 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 3 & 5 \\ \times\ 3 & 5 \\ \hline 1\ 2 & 25 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 1\ 1 & 5 \\ \times\ 1\ 1 & 5 \\ \hline 1\ 3\ 2 & 25 \end{array}$$

$\downarrow$ $1 \times 2 = 2$ $\downarrow$ $3 \times 4 = 12$ $\downarrow$ $11 \times 12 = 132$

ਇਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਕਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਅੰਕ 5 ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ 25 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਉਸ ਤੋਂ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

10.7 ਘਟਾਓ ਤੋਂ ਜੋੜ ਵੱਲ

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ –

$(2 \times 2) \;—\; (1 \times 1) = 2 + 1$

$(3 \times 3) \;—\; (2 \times 2) = 3 + 2$

$(4 \times 4) \;—\; (3 \times 3) = 4 + 3$

$(5 \times 5) \;—\; (4 \times 4) = 5 + 4$

....

....

ਉਦਾਹਰਨ 5 : ਹੇਠਾਂ ਕੁੱਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪਗ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ।

(ੳ) 7, 17, 27, 37, ..., ..., ...

(ਅ) 2, 6, 18, ..., ..., ...

ਹੱਲ : (a) $17 - 7 = 10$ $27 - 17 = 10$ $37 - 27 = 10$

ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇਕ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 10 ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅਗਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ

$37 + 10 = 47$ $47 + 10 = 57$ $57 + 10 = 67$ ਹਨ।

ਭਾਵ :– 7, 17, 27, 37, **47**, **57**, **67**

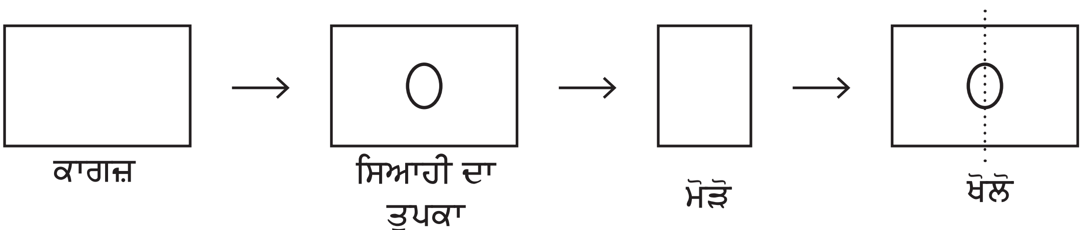
(b) ਇਸ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪਿਛਲੀ ਦਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ :-

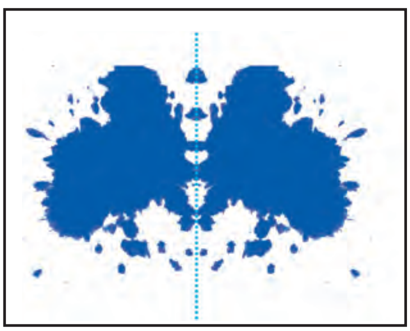
2, 6, 18,	18 × 3	54 × 3	162 × 3
	= 54	= 162	= 486

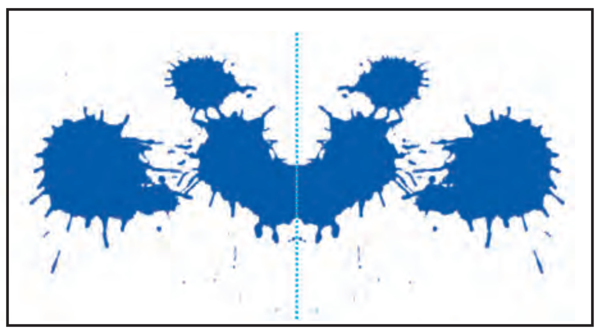
ਭਾਵ :- 2, 6, 18, **54**, **162**, **486**

10.8 ਸਮਮਿਤੀ

ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸਣ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਕਾਗਜ ਉੱਤੇ ਸਿਆਹੀ ਦਾ ਤੁਪਕਾ (Drop) ਗਿਰਾ ਕੇ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਮੋੜ ਕੇ ਬਣੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਨਾਲ ਸਮਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸੇਗਾ।





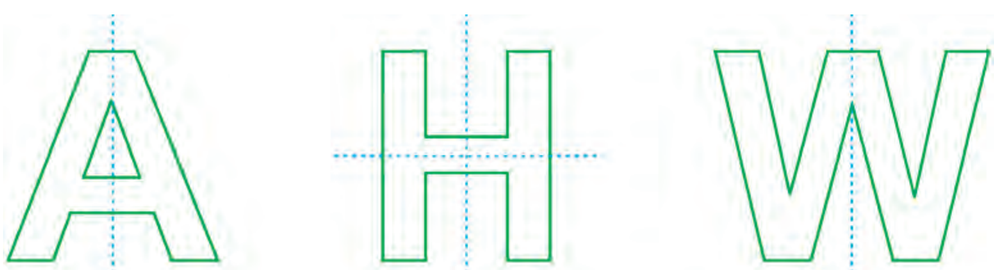


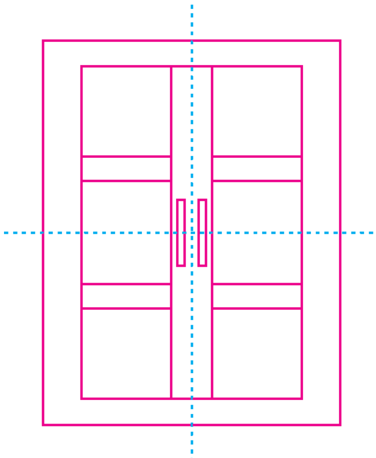
ਸਮਮਿਤੀ = ਸਮ + ਮਿਤੀ

ਸਮ ↓ ਬਰਾਬਰ

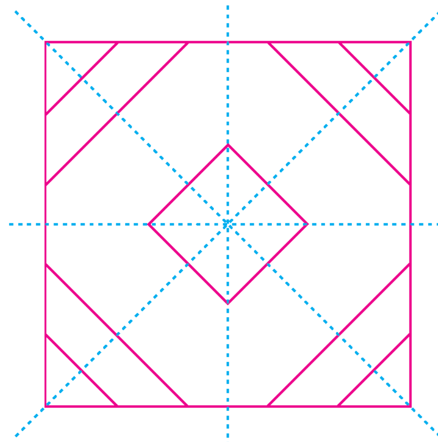
ਮਿਤੀ ↓ ਮਾਪ

ਸਮਮਿਤੀ ਰੇਖਾ, ਉਹ ਰੇਖਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਸ਼ਕਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ –





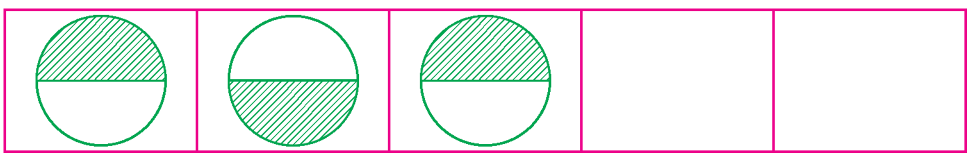
ਖਿੜਕੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ

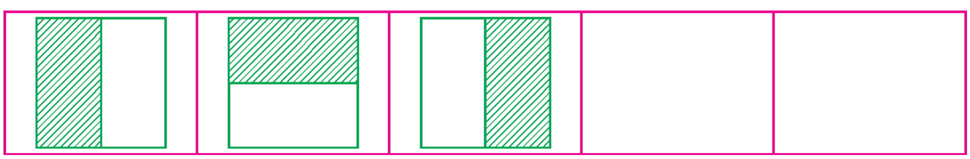


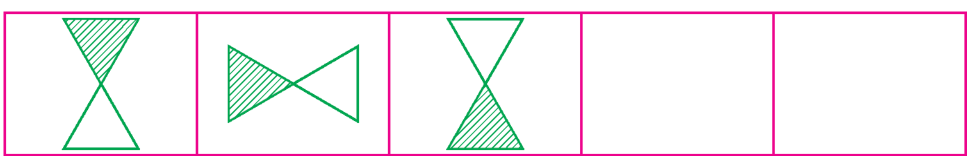
ਫਰਸ਼ ਦਾ ਨਮੂਨਾ

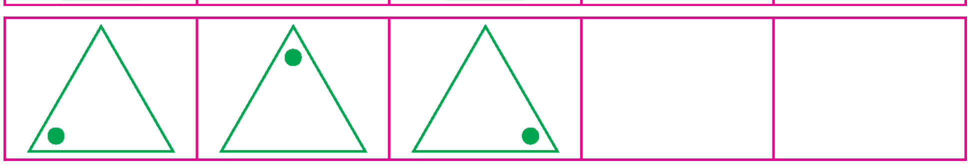
ਅਭਿਆਸ 10.1

1. ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

(e)

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਅਧਿਆਪਕ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਤਸਵੀਰ (Picture) ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਰੱਖ ਕੇ ਦਿਖਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਵਾਲੀ ਤਸਵੀਰ (Picture) ਮਿਲ ਕੇ ਪੂਰੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

2. **9 ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ 9 ਦੇ ਗੁਣਜਾਂ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਕੀ ਇਹ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 9 ਦੇ ਗੁਣਜ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ?**

(a) 9981 (b) 6039 (c) 243 (d) 6308
(e) 6415 (f) 9108 (g) 1728 (h) 8714
(i) 53694 (j) 40819

3. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ :—**

(a) $35 \times 10 =$ .... (f) $2 \times 100 =$ ....
(b) $9 \times 10 =$ .... (g) $20 \times 100 =$ ....
(c) $21 \times 10 =$ .... (h) $38 \times 100 =$ ....
(d) $106 \times 10 =$ .... (i) $209 \times 100 =$ ....
(e) $148 \times 10 =$ .... (j) $406 \times 100 =$ ....

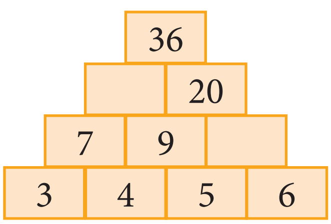
4. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਭਾਗ ਕਰੋ :—**

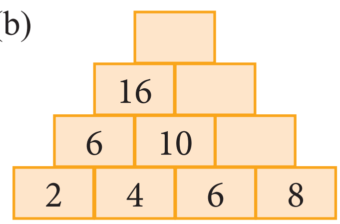
(a) $60 \div 10 =$ .... (d) $600 \div 100 =$ ....
(b) $700 \div 10 =$ .... (e) $1500 \div 100 =$ ....
(c) $960 \times 10 =$ .... (f) $1000 \div 100 =$ ....

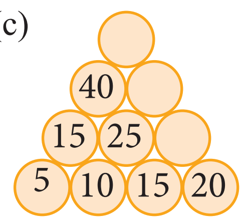
5. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਭਰੋ :—**

(a) .... $\times 10 = 500$ (c) .... $\times 100 = 900$
(b) .... $\div 10 = 96$ (d) .... $\div 100 = 7$

6. **ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਮਿਨਾਰ (ਟਾਵਰ) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :—**

(a)


(b)


(c)


7. **ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।**

(a) $\begin{array}{r} 25 \\ \times 25 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (b) $\begin{array}{r} 55 \\ \times 55 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (c) $\begin{array}{r} 75 \\ \times 75 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

(d) $\begin{array}{r} 125 \\ \times 125 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (e) $\begin{array}{r} 105 \\ \times 105 \\ \hline \\ \hline \end{array}$ (f) $\begin{array}{r} 405 \\ \times 405 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

8. ਹੱਲ ਕਰੋ :—

(a) $(13 \times 13) - (12 \times 12)$

(b) $(18 \times 18) - (17 \times 17)$

(c) $(35 \times 35) - (34 \times 34)$

(d) $(120 \times 120) - (119 \times 119)$

(e) $(151 \times 151) - (150 \times 150)$

9. ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਅੱਗੇ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :—

(a) 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55

11 + 12 + 13 + 14 + ... + 19 + 20 = 155

21 + 22 + 23 + 24 + ... + 29 + 30 = 255

31 + 32 + 33 + 34 + ... + 39 + 40 = ...

41 + 42 + 43 + 44 + ... + 49 + 50 = ...

51 + 52 + 53 + 54 + ... + 59 + 60 = ...

(b) 1 × 1 = 1

11 × 11 = 121

111 × 111 = 12321

1111 × 1111 = 1234321

11111 × 11111 = ...

111111 × 111111 = ...

1111111 × 1111111 = ...

10. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਹਰੇਕ ਸੰਖਿਆ ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਰਲ ਨਿਯਮ ਲੱਭੋ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਪਦ ਲਿਖੋ :—

(a) 7, 12, 17, ..., ..., ...

(b) 2, 4, 8, ..., ..., ...

(c) 100, 90, 80, ..., ..., ...

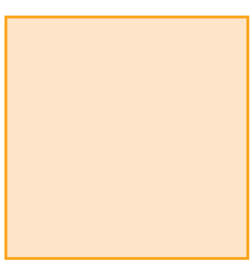
(d) 66, 55, 44, ..., ..., ...

(e) 108, 208, 308, ..., ..., ...

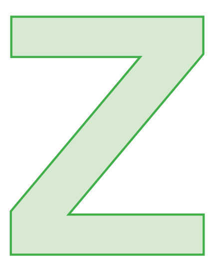
(f) 40, 39, 38, ..., ..., ...

11. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਮਿਤੀ ਰੇਖਾ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੋ :

(a)

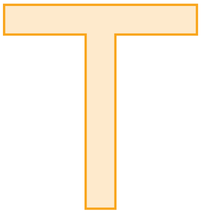


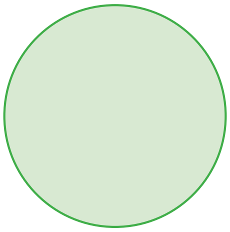
(d)



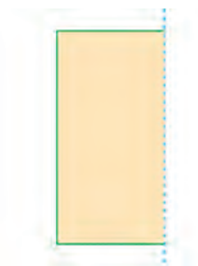
(b)

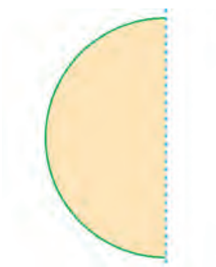
(e)

(c) 

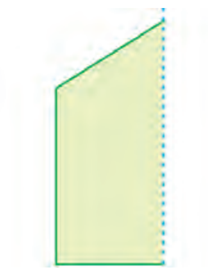
(f) 

12. ਸਮਮਿਤੀ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :

(a) 

(c) 

(b)

(d) 

ਅਸੀਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ :

- 9 ਦੇ ਗੁਣਜ ਅਤੇ ਭਾਗ ਨਾਲ ਸੰਬਧਿਤ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- 10 ਅਤੇ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਸਮਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਅਤੇ ਸਮਮਿਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ-ਘਟਾਓ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਕ੍ਰਿਤਿਕ ਨਮੂਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

ਉੱਤਰ ਮਾਲਾ

ਅਭਿਆਸ 10.1

2. (a) ਗੁਣਜ ਹੈ। (b) ਗੁਣਜ ਹੈ। (c) ਗੁਣਜ ਹੈ।
(d) ਗੁਣਜ ਨਹੀਂ ਹੈ। (e) ਗੁਣਜ ਨਹੀਂ ਹੈ। (f) ਗੁਣਜ ਹੈ।
(g) ਗੁਣਜ ਹੈ। (h) ਗੁਣਜ ਨਹੀਂ ਹੈ। (i) ਗੁਣਜ ਹੈ।
(j) ਗੁਣਜ ਨਹੀਂ ਹੈ।

3. (a) 350 (b) 90 (c) 210 (d) 1060
(e) 1480 (f) 200 (g) 2000 (h) 3800
(i) 20900 (j) 40600

4. (a) 6 (b) 70 (c) 96 (d) 6
(e) 15 (f) 10

5. (a) 50 (b) 960 (c) 9 (d) 700

6. (a) $5 + 6 = 11$, $7 + 9 = 16$
(b) $6 + 8 = 14$, $10 + 14 = 24$, $16 + 24 = 40$
(c) $15 + 20 = 35$, $25 + 35 = 60$, $40 + 60 = 100$

7. (a) 625 (b) 3025 (c) 5625 (d) 15625
(e) 11025 (f) 164025

8. (a) $13 + 12$ (b) $18 + 17$ (c) $35 + 34$
(d) $120 + 119$ (e) $151 + 150$

9. (a) 31 + 32 + 33 + ... + 40 = 355
41 + 42 + 43 + ... + 50 = 455
51 + 52 + 53 + ... + 60 = 555
(b) 11111 × 11111 = 1 2 3 4 5 4 3 2 1
111111 × 111111 = 1 2 3 4 5 6 5 4 3 2 1
1111111 × 1111111 = 1 2 3 4 5 6 7 6 5 4 3 2 1

10. (a) 22, 27, 32 (b) 16, 32, 64 (c) 70, 60, 50
(d) 33, 22, 11 (e) 408, 508, 608 (f) 37, 36, 35

1

10

100

1000

10000

ਅਧਿਆਪਕ ਸੰਕੇਤ - ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ 1 ਤੋਂ 9, 10, 20, 30 .... 90, 100, 200, 300 .... 900 ਅਤੇ 1000, 2000, 3000 .... 9000 ਦੇ ਮਾਨ ਕਾਰਡ ਅਧਿਆਪਕ ਆਪ ਤਿਆਰ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਅਧਿਆਇ ਇੱਕ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਨਵਾਉਣਗੇ।