ਅਭਿਆਸ 2.4

1. ਅਮੀਨਾ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਸੋਚਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ $\frac{5}{2}$ ਘਟਾ ਕੇ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ 8 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਜੋ ਨਤੀਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਸੋਚੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਉਹ ਸੋਚੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
2. ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦੂਸਰੀ ਤੋਂ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 21 ਜੋੜਨ 'ਤੇ ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦੂਸਰੀ ਤੋਂ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।
3. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ। ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਸੰਖਿਆ, ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 27 ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
4. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦੂਸਰੇ ਦਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ, ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ 'ਤੇ 88 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
5. ਸ਼ੋਭੋ ਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ, ਸ਼ੋਭੋ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 6 ਗੁਣਾ ਹੈ। 5 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸ਼ੋਭੋ ਦੀ ਉਮਰ, ਉਸਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦੀ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।
6. ਮਹੂਲੀ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਤੰਗ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪਲਾਟ ਸਕੂਲ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਪਲਾਟ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ 11:4 ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। ਪਿੰਡ ਦੀ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਇਸ ਪਲਾਟ ਦੀ ਚਾਰ ਦੀਵਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ, ₹ 100 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹ 75000 ਦੇਣੇ ਪੈਣਗੇ। ਪਲਾਟ ਦਾ ਮਾਪ (dimensions) ਪਤਾ ਕਰੋ।
7. ਹਸਨ, ਸਕੂਲ ਵਰਦੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੱਪੜਾ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਮੀਜ਼ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 50 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪੈਂਟ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 90 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਹੈ। ਉਹ ਪੈਂਟ ਦੇ ਹਰੇਕ 2 ਮੀਟਰ ਕੱਪੜੇ ਦੇ ਲਈ ਕਮੀਜ਼ ਦਾ 3 ਮੀਟਰ ਕੱਪੜਾ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਇਸ ਕੱਪੜੇ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12% ਅਤੇ 10% ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚ ਕੇ ₹ 36,660 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੇ ਪੈਂਟਾਂ ਦੇ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਕੱਪੜਾ ਖਰੀਦਿਆ ?

8. ਹਿਰਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਝੁੰਡ ਦਾ ਅੱਧਾ ਭਾਗ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਚਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਨੇੜੇ ਖੇਡ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ 9 ਹਿਰਨ ਇੱਕ ਤਲਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪੀ ਰਹੇ ਸਨ। ਝੁੰਡ ਵਿੱਚ ਹਿਰਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
9. ਦਾਦਾ ਜੀ ਦੀ ਉਮਰ ਆਪਣੀ ਪੋਤਰੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਦਸ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਜਦਕਿ ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਪੋਤਰੀ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ 54 ਸਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।
10. ਅਮਨ ਦੀ ਉਮਰ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। 10 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਸੀ। ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Amarpreet Singh

01/05/20

8th

PAGE NO.:
DATE: / /20

Ex. 2.4

(1) = ਮੰਨ ਲਓ ਸੰਖਿਆ $= x$

ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ $\frac{5}{2}$ ਘਟਾਉ $= x - \frac{5}{2}$

ਹੁਣ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ 8 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ $= 8 \times (x - \frac{5}{2})$

ਸਵਾਲ ਅਨੁਸਾਰ

$$8 \times \left(x - \frac{5}{2}\right) = 3x$$

$$8x - 8 \times \frac{5}{2} = 3x$$

$$8x - 20 = 3x$$

$$8x - 3x = 20$$

$$5x = 20$$

$$x = \frac{20}{5} = 4$$ ਉੱਤਰ

---

(2) = ਮੰਨ ਲਓ ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ $= x$

$\therefore$ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ $= 5 \times x = 5x$

ਹਰੇਕ ਵਿੱਚ 21 ਜੋੜਨ ਤੇ

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ $= x + 21$

ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ $= 5x + 21$

ਸਵਾਲ ਅਨੁਸਾਰ :-

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦੂਸਰੀ ਤੋਂ ਦੁਗਣੀ ਹੈ

$$\therefore 2(x + 21) = 5x + 21$$

PAGE NO.:

DATE: / /20

$$2x + 42 = 5x + 21$$

$$42 - 21 = 5x - 2x$$

$$21 = 3x$$

$$\therefore \frac{21}{3} = x$$

$$x = 7$$

ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ $= x = 7$

ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ $= 5x = 5 \times 7 = 35$ ਉੱਤਰ

ਬੱਚਿਓ! ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ Ex-2.4 ਦੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਵਾਲ ਖੁਦ ਹੱਲ ਕਰੋ।

---

3. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ। ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬਦਲ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਸੰਖਿਆ, ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 27 ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ- ਮੰਨ ਲਉ ਅਸੀਂ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ b ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਤਦ ਦਹਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨ ਦਾ ਅੰਕ $9 - b$ ਹੋਵੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ, ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ $10(9 - b) + b = 90 - 10b + b$

$$= 90 - 9b$$

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅੰਕ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬਣੀ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ

$$10b + (9 - b) = 10b + 9 - b = 9b + 9$$

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ,

$$9b + 9 = 90 - 9b + 27$$

ਜਾਂ $$9b + 9 = 117 - 9b$$

ਜਾਂ $$9b + 9b = 117 - 9$$

ਜਾਂ $$18b = 108$$

ਜਾਂ $$b = \frac{108}{18} = 6$$

ਹੁਣ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ $= b = 6$

$\therefore$ ਦਹਾਈ ਦਾ ਅੰਕ $= 9 - b = 9 - 6 = 3$

ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ, ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ $= 90 - 9b$

$$= 90 - 9 \times 6 = 90 - 54 = 36$$ ਉੱਤਰ

4. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਬਦਲ ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ, ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ 'ਤੇ 88 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ- ਮੰਨ ਲਉ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ b ਹੈ। ਤਦ ਇਸ ਵਿੱਚ ਦਹਾਈ ਦਾ ਅੰਕ $3b$ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ, ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ

$$10 \times 3b + b = 30b + b = 31b.$$

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬਣੀ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਵੇਗੀ

$$10b + 3b = 13b$$

ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 88 ਦਿੱਤਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ, $31b + 13b = 88$

ਜਾਂ $44b = 88$

ਜਾਂ $b = \frac{88}{44} = 2$

ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ, ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ $= 31b = 31 \times 2 = 62$

ਜਾਂ $13b = 13 \times 2 = 26$] ਉੱਤਰ

5. ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ, ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ 6 ਗੁਣਾ ਹੈ। 5 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਉਮਰ, ਉਸਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ- ਮੰਨ ਲਉ ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ $= x$ ਸਾਲ

ਅਤੇ ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ $= 6x$ ਸਾਲ

ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ

ਸ਼ਬੌਂ ਦੀ ਉਮਰ $= (x + 5)$ ਸਾਲ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ

$$x + 5 = \frac{1}{3}(6x)$$

ਜਾਂ $x + 5 = 2x$

ਜਾਂ $x - 2x = -5$

ਜਾਂ $-x = -5$

ਜਾਂ $x = 5$

$\therefore$ ਸ਼ੋਬੋ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ $= x = 5$ ਸਾਲ

ਸ਼ੋਬੋ ਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ $= 6x = 6 \times 5 = 30$ ਸਾਲ] ਉੱਤਰ

6. ਮਹੂਲੀ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਤੰਗ ਆਇਤਕਾਰ ਪਲਾਟ ਸਕੂਲ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਪਲਾਟ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ 11 : 4 ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। ਪਿੰਡ ਦੀ ਪੰਚਾਇਤ ਨੂੰ ਇਸ ਪਲਾਟ ਦੀ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ, ₹ 100 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹ 75000 ਦੇਣੇ ਪੈਣਗੇ। ਪਲਾਟ ਦਾ ਮਾਪ (dimenseons) ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ : ਮੰਨ ਲਉ ਪਲਾਟ ਦੀ ਲੰਬਾਈ $= 11x$

ਅਤੇ ਪਲਾਟ ਦੀ ਚੌੜਾਈ $= 4x$

$\therefore$ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪਲਾਟ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ $= 2(l + b) = 2(11x + 4x) = 2(15x) = 30x$

ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪਲਾਟ ਦੀ ਚਾਰਦੀਵਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ₹ 100 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹ 75000 ਲੱਗਣਗੇ।

$$\therefore \quad 30x \times 100 = 75000$$

$$\Rightarrow \quad 3000x = 75000$$

$$\Rightarrow \quad x = \frac{75000}{3000} = 26$$

$$\Rightarrow \quad x = 25$$

$\therefore$ ਪਲਾਟ ਦੀ ਲੰਬਾਈ $= 11x = 11 \times 25 = 275$ m

ਪਲਾਟ ਦੀ ਚੌੜਾਈ $= 4x = 4 \times 25 = 100$ m] ਉੱਤਰ