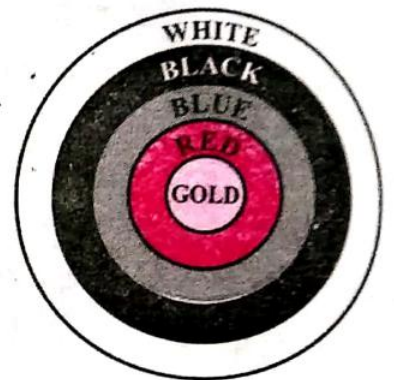


ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਵਲੀ 12.1

(ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਹੋਰ ਕੁੱਝ ਨਾ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ)

1. ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 19 cm ਅਤੇ 9 cm ਹਨ। ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਘੇਰਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਘੇਰਿਆਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।
2. ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 8 cm ਅਤੇ 6 cm ਹਨ। ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।
3. ਚਿੱਤਰ 12.3 ਇੱਕ ਤੀਰ ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਨਿਸ਼ਾਨੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਪੰਜ ਖੇਤਰ GOLD, RED, BLUE, BLACK ਅਤੇ WHITE ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। GOLD ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 21 cm ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਹੋਰ ਪੱਟੀ 10.5 cm



ਚਿੱਤਰ 12.3

- ਚੌੜੀ ਹੈ। ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਉਣ ਵਾਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।
4. ਕਿਸੇ ਕਾਰ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪਹੀਏ ਦਾ ਵਿਆਸ 80 cm ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਾਰ 66 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ, ਤਾਂ 10 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਪਹੀਆ ਕਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ?
5. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟੀਕਰਨ ਦਿਓ :
ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੈ :
- (A) 2 ਇਕਾਈਆਂ (B) π ਇਕਾਈਆਂ (C) 4 ਇਕਾਈਆਂ (D) 7 ਇਕਾਈਆਂ

1. ਧਰਿਯੋਂ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ (x₁) = 19 ਮੈ. ਮੀ.

ਦੂਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ (x₂) = 9 ਮੈ. ਮੀ.

ਮੰਨ ਲਵੋ ਤੀਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ = (x₃) ਮੈ. ਮੀ.

ਪ੍ਰਸਤ ਅਨੁਸਾਰ

ਧਰਿਯੋਂ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ + ਦੂਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ = ਤੀਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ

$$2x_1 + 2x_2 = 2x_3$$

$$2x_1 (x_1 + x_2) = 2x_3$$

$$x_1 + x_2 = x_3$$

$$19 + 9 = x_3$$

$$28 = x_3$$

∴ ਤੀਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ = 28 ਮੈ. ਮੀ.

2. ਧਰਿਯੋਂ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ (x₁) = 8 ਮੈ. ਮੀ.

ਦੂਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ (x₂) = 6 ਮੈ. ਮੀ.

ਤੀਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਅਰਥਵਿਅਸ = x₃

ਪ੍ਰਸਤ ਅਨੁਸਾਰ

ਧਰਿਯੋਂ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ + ਦੂਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ = ਤੀਸਰੇ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ

$$2x_1^2 + 2x_2^2 = 2x_3^2$$

$$x_1^2 + x_2^2 = x_3^2$$

$$8^2 + 6^2 = x_3^2$$

$$64 + 36 = x_3^2$$

$$\sqrt{100} = x_3$$

$$x_3 = 10 \text{ ਮੈ. ਮੀ.}$$

3. For Practice

4. ਰਾਤ ਦੇ ਧਰਿਯੋਂ ਦਾ ਵਿਅਸ = 80 ਮੈ. ਮੀ.

$$\text{ਅਰਥਵਿਅਸ (x)} = \frac{80 \times 40}{2} = 40 \text{ ਮੈ. ਮੀ.}$$

ਧਰਿਯੋਂ ਦੌਰਾ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ ਤੇਲ ਦੀ ਦੂਰੀ = ਧਰਿਯੋਂ ਦਾ ਧਰਿਮਾਧ

$$= 2x$$

$$= 2 \times \frac{80}{2} \times 40 = \frac{1760}{2} \text{ ਮੈ. ਮੀ.}$$

ਰਾਹ ਦੀ ਖਾਜ਼ = 60 ਇੰ.ਮੀ./ਘੰਟਾ
 ਰਾਹ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦੁਆਰਾ 60 ਮਿੰਟ (1 ਘੰਟਾ) ਵਿਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ = 66 ਇੰ.ਮੀ.
 1 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ = $\frac{66}{60}$ ਇੰ.ਮੀ.

10 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ = $\frac{66}{60} \times 10 = 11$ ਇੰ.ਮੀ.

= $11 \times 1000 \times 100$ ਮੈ.ਮੀ.

= 1100000 ਮੈ.ਮੀ.

10 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਪਹਿਲੇ ਦੁਆਰਾ ਜਗਾਏ ਗਏ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ

10 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਪਹਿਲੇ ਦੁਆਰਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ

— ਰਾਹ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦੁਆਰਾ 1 ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ

$$= \frac{1100000}{1760} = \frac{1100000 \times 7}{1760} = 4375$$

∴ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ = 4375

5 ਮੰਨ ਲਵੋ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ = 9

ਚੱਕਰ ਦਾ ਥਤਰਫ਼ = $2\pi r$

ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ = $2\pi r$

ਕੁਸ਼ਲ ਅਨੁਸਾਰ ਚੱਕਰ ਦਾ ਧਰਮਾਧ = ਚੱਕਰ ਦਾ ਥਤਰਫ਼

$$2\pi r = 2\pi r$$

$$2 = \frac{2\pi r \times 9}{\pi r}$$

∴ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ (9) = 2 ਇਕਾਈਆਂ