



MATHS

BOOKS - PSEB (PUNJABI MEDIUM)

ਸਤ੍ਰਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਆਇਤਨ

Exercise

1. ਦੋ ਘਣ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦਾ ਆਇਤਨ 64cm^3 ਹੈ, ਦੋ ਸਮਾਨ ਫਲਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ

ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਘਣਾਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ

ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



[Watch Video Solution](#)

2. ਕੋਈ ਬਰਤਨ ਇੱਕ ਖੋਖਲੇ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ

ਜਿਸਦੇ ਉਪਰ ਇੱਕ ਖੋਖਲਾ ਬੇਲਣ ਲੱਗਿਆ ਹੈ। ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦਾ

ਵਿਆਸ 14cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਬਰਤਨ ਦੀ ਕੁਲ ਉਚਾਈ 13cm

ਹੈ। ਇਸ ਬਰਤਨ ਦਾ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



[Watch Video Solution](#)

3. ਇੱਕ ਖਿਡੌਣਾ, ਅਰਥ ਵਿਆਸ 3.5cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਸੇ ਅਰਥ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਅਰਥ ਗੋਲੇ 'ਤੇ ਟਿਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉੱਚਾਈ 15.5cm ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



[Watch Video Solution](#)

4. ਭੁਜਾ 7cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਘਣਾਕਾਰ ਬਲਾਕ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਅਰਥ ਗੋਲਾ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅਰਥ ਗੋਲੇ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਠੋਸ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

5. ਇੱਕ ਘਣਾਕਾਰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਬਲਾਕ ਦੇ ਇੱਕ ਫਲਕ ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲਾਕਾਰ ਖੱਡਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦਾ ਵਿਆਸ ਘਣ ਦੇ ਇੱਕ ਕਿਨਾਰੇ 'l' ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਠੋਸ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

6. ਕੋਈ ਤੰਬੂ ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੇਲਣਾਕਾਰ ਭਾਗ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ

ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ: 2.1m ਅਤੇ 4m ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉੱਚਾਈ 2.8m ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤੰਬੂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੈਨਵਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਨਾਲ ਹੀ, ₹500 ਪ੍ਰਤੀ m^2 ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਇੱਸ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੈਨਵਸ ਦੀ ਲਾਗਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।(ਧਿਆਨ ਦਿਉ ਕਿ ਤੰਬੂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਨੂੰ ਕੈਨਵਸ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਢੱਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।)



[Watch Video Solution](#)

7. ਉੱਚਾਈ 2.4cm ਅਤੇ ਵਿਆਸ 1.4 cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਵੇਲਣ ਵਿੱਚੋਂ ਇਸੇ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਖੋਲ ਕੱਟ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਠੋਸ ਦਾ ਨੇੜੇ ਤੋਂ

ਨੇੜੇ ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (cm^2) ਤਕ ਸੜ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

8. ਇੱਕ ਠੋਸ ਇੱਕ ਅਰਧਗੋਲੇ 'ਤੇ ਖੜੇ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ $1cm$ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਉਸਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸ ਠੋਸ ਦਾ ਆਇਤਨ π ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



[Watch Video Solution](#)

9. ਇੱਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਮਨੋਹਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਜੋ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਬੇਲਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸਦੇ ਦੋਨੋਂ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਦੋ ਸ਼ੰਕੂ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੋਣ। ਇਸ ਮਾਡਲ ਦਾ ਵਿਆਸ 3cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 12cm ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 2cm ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਨੋਹਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਵਾ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮਾਡਲ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਪਸਾਰਾਂ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।) ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



Watch Video Solution

10. ਇੱਕ ਗੁਲਾਬਜਾਮਣ ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਆਇਤਨ ਦੀ ਲਗਭਗ 30% ਖੰਡ ਦੀ ਚਾਸਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 45 ਗੁਲਾਬ ਜਾਮਣਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਕਿੰਨੀ ਚਾਸਣੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਗੁਲਾਬਜਾਮਣ ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਦੋਨੋਂ ਸਿਰੇ ਅਰਧਗੋਲਾਕਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 5cm ਅਤੇ ਵਿਆਸ 2.8cm ਹੈ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.15)।



ਚਿੱਤਰ 13.15

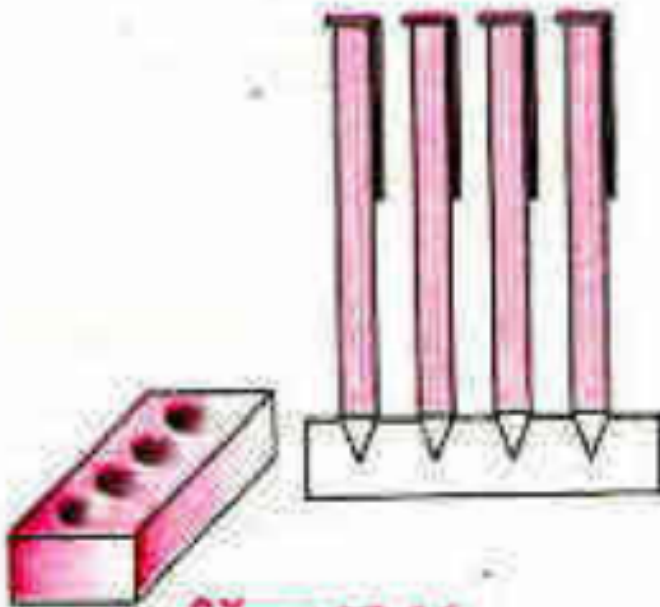
ਜਦੋਂ ਤੱਕ

ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



Watch Video Solution

11. ਇੱਕ ਕਲਮਦਾਨ ਘਣਾਵ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਇੱਕ ਲੱਕੜੀ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਲਮ ਰੱਖਣ ਦੇ ਲਈ ਚਾਰ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਖੱਡੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਘਣਾਵ ਦੀਆਂ ਪਸਾਰਾਂ 15cm x 10cm x 3.5cm ਹਨ। ਹਰੇਕ ਖੱਡੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 0.5cm ਅਤੇ ਗਹਿਰਾਈ 1.4cm ਹੈ। ਪੂਰੇ ਕਲਮਦਾਨ ਵਿੱਚ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.16)।



ਚਿੱਤਰ 13.16



Watch Video Solution

12. ਇਕ ਬਰਤਨ ਇੱਕ ਉਲਟੇ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਉੱਚਾਈ 8cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਪਰੀ ਸਿਰੇ (ਜੋ ਖੋਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ) ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 5cm ਹੈ। ਇਹ ਉੱਪਰ ਤਕ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਸ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਸਿੱਕੇ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਗੋਲੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ 0.5cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਗੋਲਾ ਹੈ, ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਭਰੇ ਹੋਏ ਪਾਣੀ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਭਾਗ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਿੱਕੇ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

13. ਉੱਚਾਈ 220cm ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਵਿਆਸ 24cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਵੇਲਣ ਜਿਸ ਤੇ ਉੱਚਾਈ 60cm ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 8cm ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵੇਲਣ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਨਾਲ ਲੋਹੇ ਦਾ ਇੱਕ ਖੰਬਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਖੰਬੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਦੋਂਕਿ ਦਿੱਤਾ ਹੈ 1cm^3 ਲੋਹੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ 8 g ਹੁੰਦਾ ਹੈ ($\pi=3.14$ ਲਓ)।



[Watch Video Solution](#)

14. ਇੱਕ ਠੋਸ ਵਿੱਚ, ਉੱਚਾਈ 120cm ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 60cm ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੁ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ ਜੋ 60cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ

ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲੇ 'ਤੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਠੋਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਵੇਲਣ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਿੱਧਾ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੇਲਣ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰੇ। ਜੇਕਰ ਵੇਲਣ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 60cm ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਚਾਈ 180cm ਹੈ ਤਾਂ ਬੇਲਣ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

15. ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੱਚ ਦੇ ਬਰਤਨ ਦੀ ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਗਰਦਨ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 8cm ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਆਸ 2cm ਹੈ ਜਦੋਂਕਿ ਗੋਲਾਕਾਰ ਭਾਗ ਦਾ ਵਿਆਸ 8.5cm ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਾਪ ਕੇ, ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਨੇ ਇਹ

ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਸ ਬਰਤਨ ਦਾ ਆਇਤਨ 345 cm^3 ਹੈ। ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਉਸ ਬੱਚੇ ਦਾ ਉੱਤਰ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਉਪਰੋਕਤ ਮਾਪਣ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮਾਪਣ ਹੈ ਅਤੇ $\pi=3.14$ ।



[Watch Video Solution](#)

16. ਅਰਧ ਵਿਆਸ 4.2 cm ਵਾਲੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 6 cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਢਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੇਲਣ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ,

$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ਲਓ।}$$



[Watch Video Solution](#)

17. ਕ੍ਰਮਵਾਰ: 6cm, 8cm ਅਤੇ 10cm ਅਰਧ ਵਿਆਸਾਂ ਵਾਲੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਠੋਸ ਗੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਠੋਸ ਗੋਲਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੋਲੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿਹਾ ਨਾ ਜਾਵੇ, $\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।



[Watch Video Solution](#)

18. 12cm ਵਿਆਸ ਅਤੇ 15cm ਉੱਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਵੇਲਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਬਰਤਨ ਆਈਸਕ੍ਰੀਮ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਆਈਸਕ੍ਰੀਮ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 12cm ਅਤੇ ਵਿਆਸ 6 cm ਵਾਲੇ ਸ਼ੰਕੂਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਪਰੀ

ਸਿਰਾ ਅਰਧ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੰਕੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਇਸ ਆਈਸਕ੍ਰੀਮ ਨਾਲ ਭਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।



[Watch Video Solution](#)

19. $5.5\text{cm} \times 10\text{cm} \times 3.5\text{cm}$ ਪਸਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲਈ 1.75cm ਵਿਆਸ ਅਤੇ 2mm ਮੋਟਾਈ ਵਾਲੇ ਕਿੰਨੇ ਚਾਂਦੀ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣਾ ਪਏਗਾ?



[Watch Video Solution](#)

20. 32cm ਉੱਚੀ ਅਤੇ 18cm ਆਧਾਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਇਕ ਵੇਲਣਾਕਾਰ ਬਾਲਟੀ ਰੇਤ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਲਟੀ ਨੂੰ ਭੂਮੀ 'ਤੇ ਖਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰੇਤ ਦੀ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਢੇਰੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਢੇਰੀ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 24cm ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਢੇਰੀ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਤਿਰਛੀ ਉੱਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

21. ਪਾਣੀ ਪੀਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਗਿਲਾਜ਼ 14cm ਉੱਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸੰਕੂ ਦੇ ਛਿੱਨੇਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ। ਦੋਨਾਂ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ

ਵਿਆਸ 4 cm ਅਤੇ 2cm ਹਨ। ਇਸ ਗਿਲਾਸ ਦੀ ਧਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

22. ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਛਿੰਨਕ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ 4cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਚੱਕਰੀ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪ (ਘੇਰਾ) 18cm ਅਤੇ 6cm ਹਨ। ਇਸ ਛਿੰਨਕ ਦੀ ਵਕਰ ਸਲੂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

23. ਇੱਕ ਤੁਰਕੀ ਟੋਪੀ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਇੱਕ ਛਿੰਨਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ 'ਹੈ।
(ਵੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.24) ਜੇਕਰ ਇਸਦੇ ਖੁੱਲੇ ਸਿਰੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ
10cm ਹੈ, ਉਪਰੀ ਸਿਰੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 4cm ਹੈ ਅਤੇ ਟੋਪੀ
ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉੱਚਾਈ 15cm ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਲੱਗੇ

ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪੱਤਾ ਕਰੋ।



ਚਿੱਤਰ 13.24

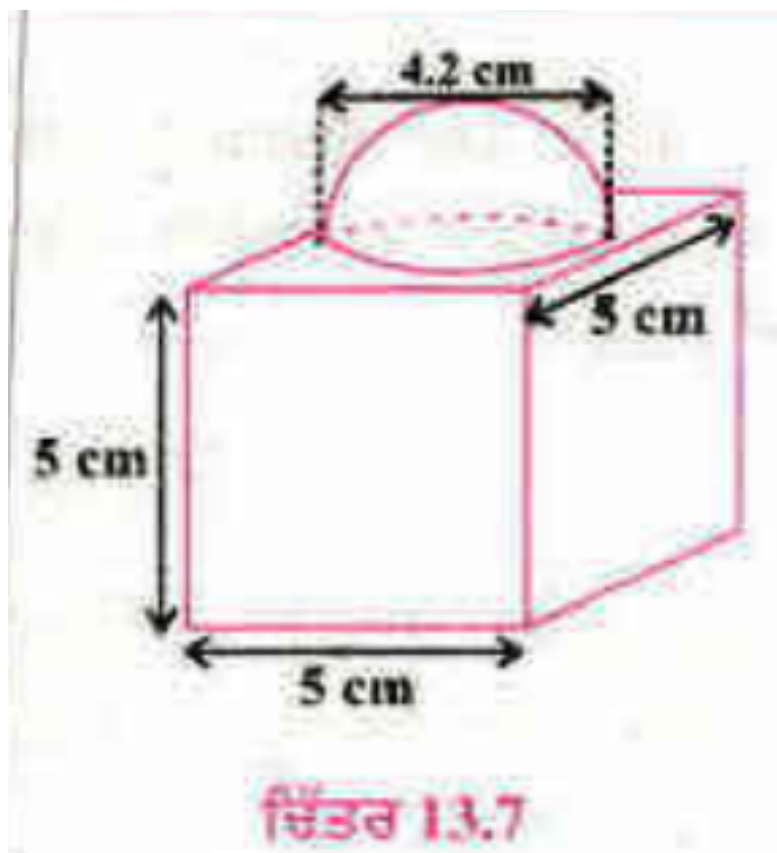


Watch Video Solution

Example

1. ਚਿੱਤਰ 13.7 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸਜਾਵਟ ਦੇ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਬਲਾਕ ਦੇ ਠੋਸਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਘਣ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਅਰਧ ਗੋਲਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਲਾਕ ਦਾ ਆਧਾਰ 5cm ਭੁਜਾ ਜਾਂ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਘਣ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਉੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦਾ ਵਿਆਸ 4.2 cm ਹੈ। ਇਸ ਬਲਾਕ ਦੀ ਸੰਪੂਰਨ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ (

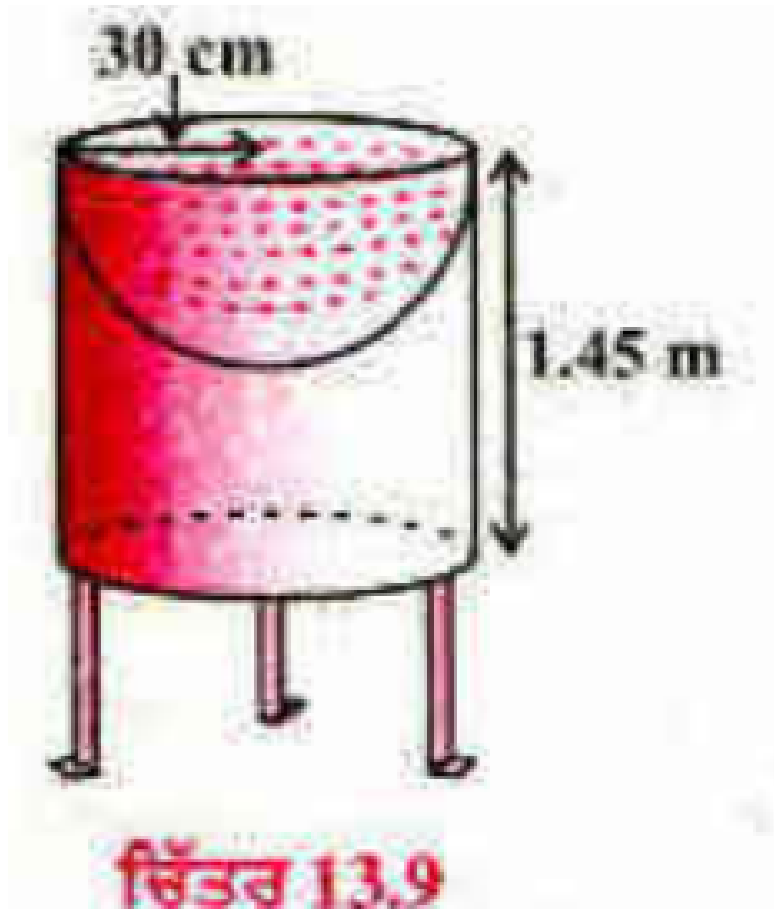
$$\pi = \frac{22}{7} \text{ ਲਓ।)$$



Watch Video Solution

2. ਰਾਹੁਲ ਨੇ ਆਪਣੇ ਬਗੀਚੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੰਛੀ ਇਸ਼ਨਾਨ ਘਰ ਬਣਵਾਇਆ ਜਿਸਦਾ ਆਕਾਰ ਇੱਕ ਖੋਖਲੇ ਵੇਲਣ ਵਰਗਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਅਰਧ ਗੋਲਾਕਾਰ ਬਰਤਨ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.9)। ਵੇਲਣ ਦੀ , ਉੱਚਾਈ 1.45 m ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਅਰਧ ਦਿਆਸ 30 cm ਹੈ। ਇਸ ਪੰਛੀ ਇਸ਼ਨਾਨ ਘਰ

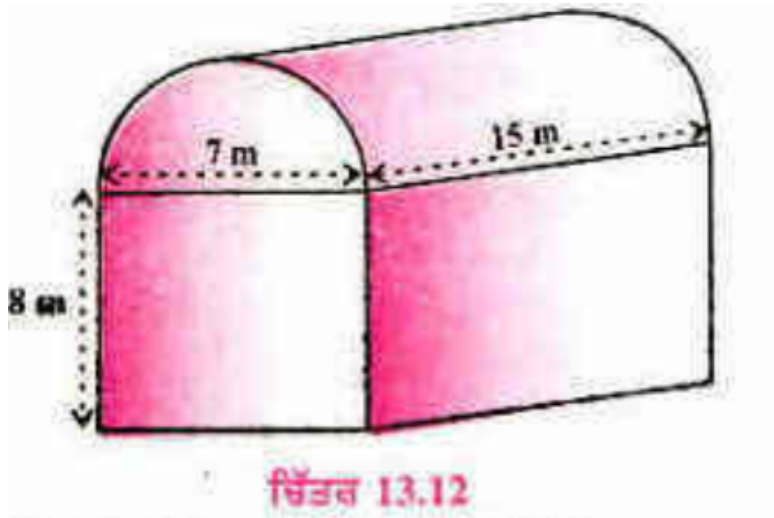
ਦੀ ਸੰਪੂਰਨ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

3. ਸ਼ਾਂਤੀ ਕਿਸੇ ਸੈਂਡ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉਦਯੋਗ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੈਂਡ ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਉਪਰ ਇੱਕ ਅਰਧ ਵੇਲਣ ਬਣਿਆ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.12)। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸੈਂਡ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦੀਆਂ ਪਸਾਰਾਂ $7\text{m} \times 15\text{m}$ ਹਨ ਅਤੇ ਘਣਾਵ ਆਕਾਰ ਭਾਗ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 8m ਹੈ ਤਾਂ ਸੈਂਡ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਵਾ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਸੈਂਡ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ 300 m^3 ਸਥਾਨ ਘੇਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਂਡ ਦੇ ਅੰਦਰ 20 ਮਜਦੂਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ 0.08 m^3 ਦੇ ਔਸਤ ਨਾਲ ਸਥਾਨ ਘੇਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੈਂਡ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਹਵਾ ਹੋਵੇਗੀ? ($\pi = \frac{22}{7}$)

ਲਓ।)



Watch Video Solution

4. ਇੱਕ ਜੂਸ ਵੇਚਣ ਵਾਲਾ ਆਪਣੇ ਗ੍ਰਾਹਕਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ 13.13 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਿਲਾਸਾਂ ਨਾਲ ਜੂਸ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਵੇਲਣਾਕਾਰ ਗਿਲਾਸ ਦਾ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਆਸ 5cm ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਗਿਲਾਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਆਧਾਰ (ਤਲ) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਅਰਧ ਗੋਲਾਂ

ਸੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਗਿਲਾਸ ਦੀ ਧਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ।

ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਗਿਲਾਸ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 10 cm ਸੀ, ਤਾਂ ਗਿਲਾਸ ਦੀ

ਆਭਾਸੀ ਧਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਅਸਲ ਧਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ

ਪਤਾ ਕਰੋ ($\pi = 3.14$ ਲਓ।)।



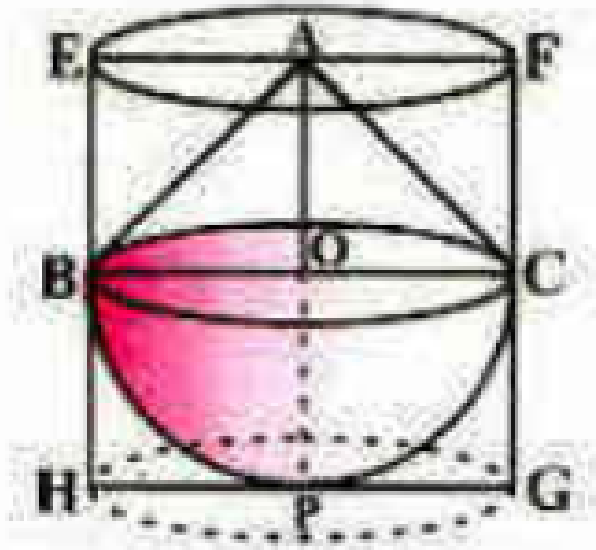
ਚਿੱਤਰ 13.13



Watch Video Solution

5. ਇੱਕ ਠੋਸ ਖਿਡੌਣਾ ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਸ਼ੰਕੂ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 2 cm ਹੈ ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 4cm ਹੈ । ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਵੇਲਣ ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੇ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੇਲਣ ਅਤੇ ਖਿਡੌਣੇ ਦੇ

ਆਇਤਨਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 3.14$ ਲਓ)



ਚਿੱਤਰ 13.14



Watch Video Solution

6. ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਉੱਚਾਈ 24cm ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 6cm ਆਧਾਰ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸੰਕੂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਕ ਬੱਚੇ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ। ਗੋਲੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

7. 1cm ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ 8cm ਲੰਬੀ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਇੱਕ ਛੜ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ 18 m ਲੰਬੇ ਇੱਕ ਤਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ (ਬਦਲਿਆ) ਹੈ। ਤਾਰ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

8. ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਭਰੀ ਹੋਈ ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲਾਕਾਰ ਟੈਂਕੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਇਪ ਦੁਆਰਾ $3 \frac{4}{7}$ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤਿ ਸੈਕਿੰਡ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਖਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਟੈਂਕੀ ਦਾ ਵਿਆਸ 3 m ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ? ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।)



[Watch Video Solution](#)

9. ਧਰਮਿੰਦਰ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਪਤਨੀ ਰੇਖਾ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨਾਲ ਗੁੜ ਬਣਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਸੀਰਾ ਬਣਾ ਲਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਛਿੰਨਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦੇ ਦੋਨਾਂ ਚੱਕਰੀ

ਫਲਕਾਂ ਦੇ ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 30cm ਅਤੇ 35cm ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਂਚੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਉਚਾਈ 14 cm (ਦੇਖੋ ਚਿੱਤਰ 13.22)। ਜੇਕਰ 1 cm^3 ਸੀਰੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ ਲਗਭਗ 1.2g ਹੈ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਸਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਸੀਰੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ।)



Watch Video Solution

