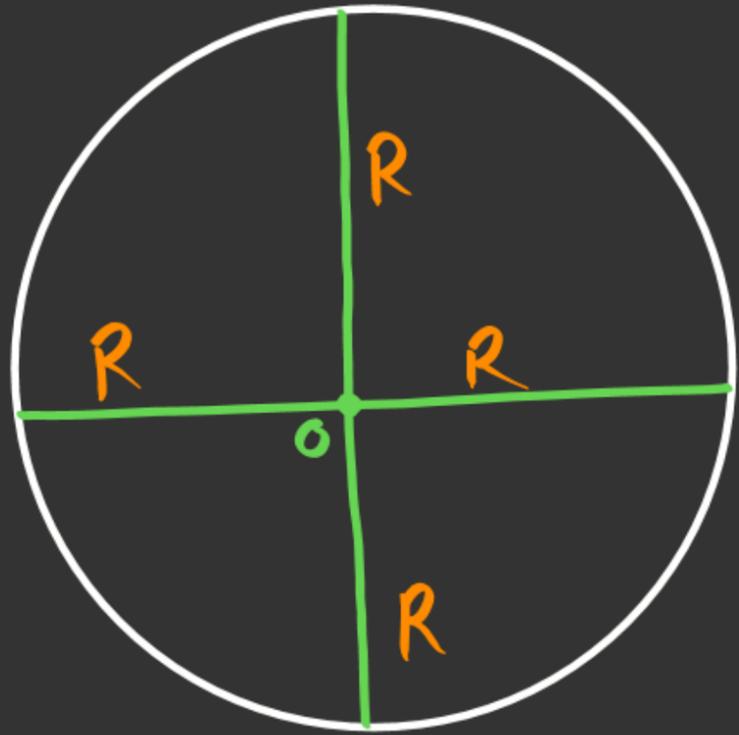
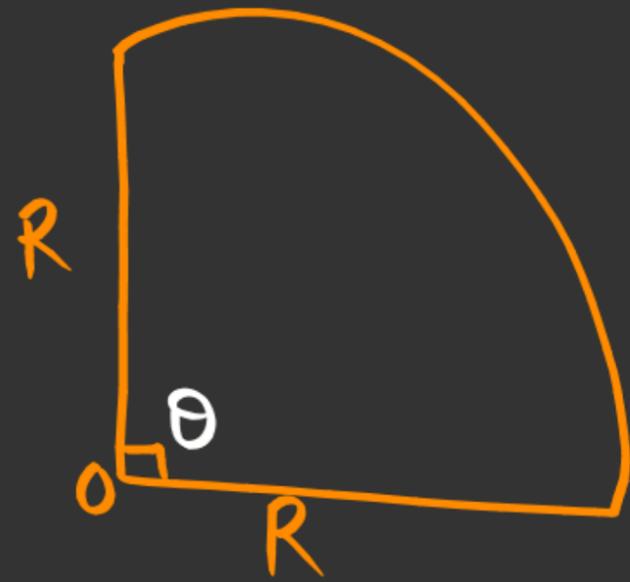


Folding of cone

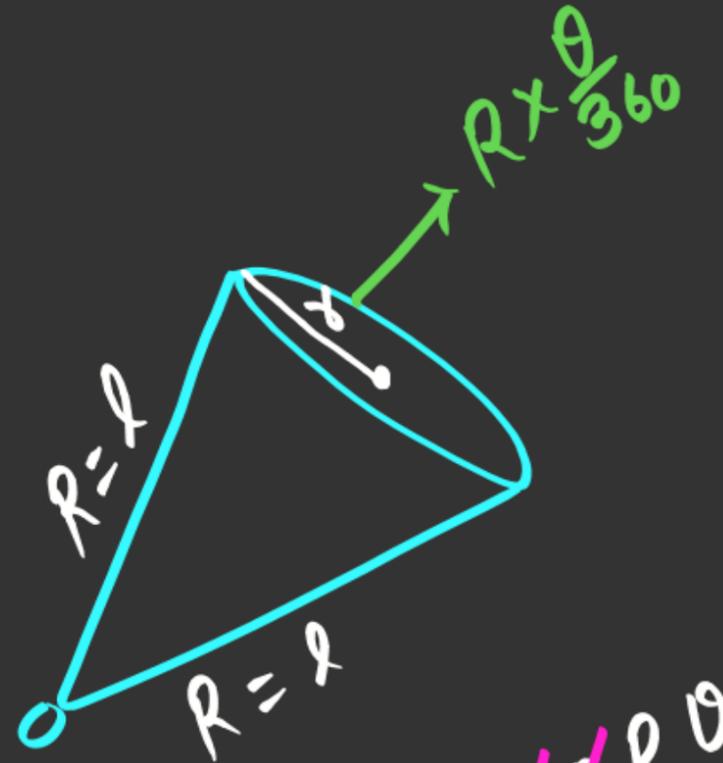


एक चक्र की मजबूत = $\frac{2\pi R\theta}{360}$



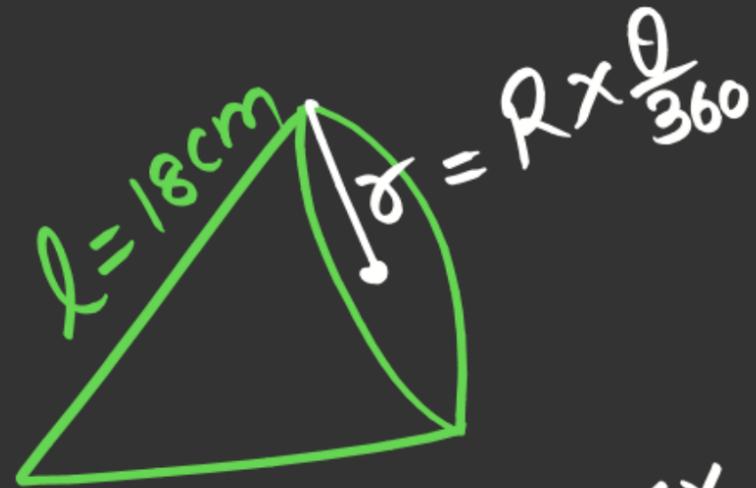
18

18cm



~~$2\pi r = \frac{2\pi R\theta}{360}$~~

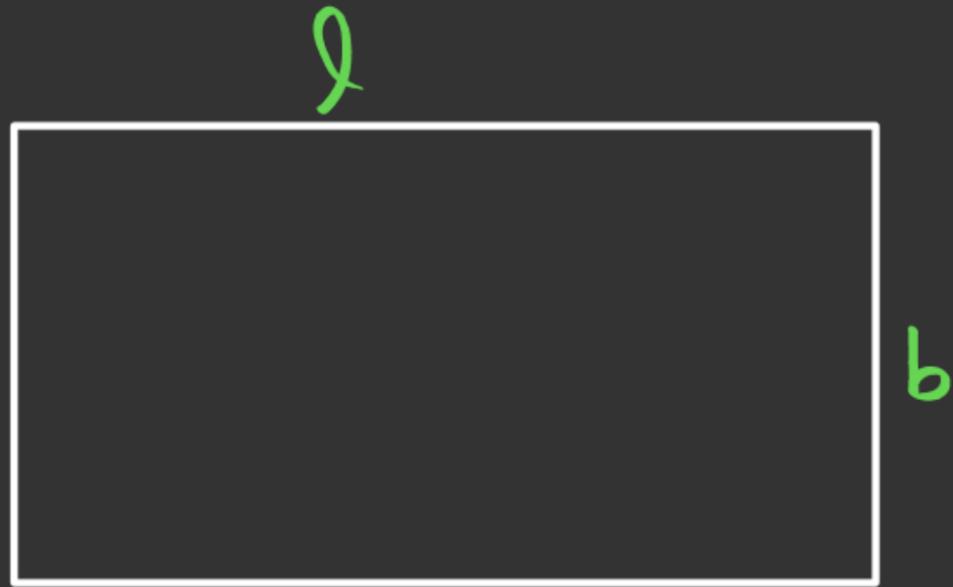
$\theta = R \times \frac{\theta}{360}$



$$s = 18 \times \frac{60}{360} = 3$$

$$s = 3\text{m}$$

$$\begin{aligned} \text{C.S.A} &= \pi s r \\ &= \pi \times 3 \times 18 \\ &= 54\pi \text{cm}^2 \end{aligned}$$



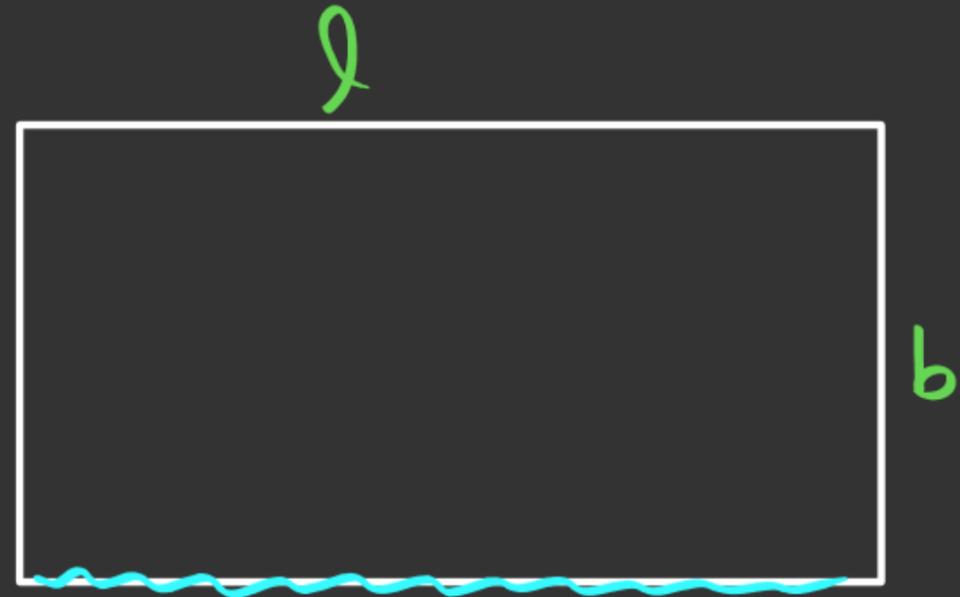
① लम्बाई के अनुदिश

$$h = l \text{ (लम्बाई)}$$

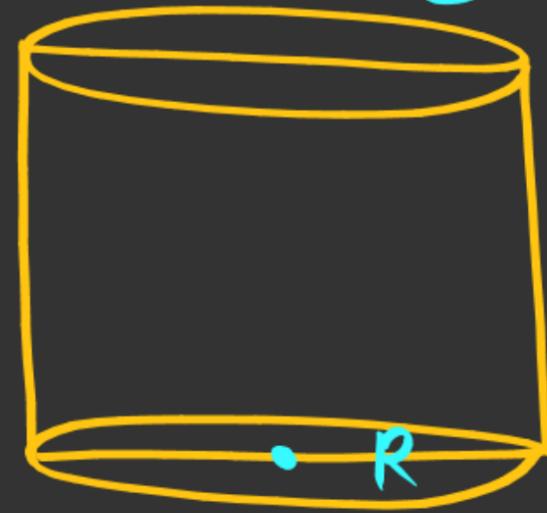


$$2\pi r = b$$

$$r = \frac{b}{2\pi}$$



② चौड़ाई के अनुदिश



$$h = b \text{ (चौड़ाई)}$$

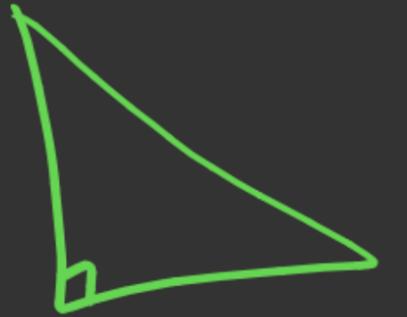
$$2\pi R = l$$

$$R = \frac{l}{2\pi}$$

44cm



22cm



$h=44$



$$C.S.A = 2\pi r h$$

$$= \cancel{2} \times \frac{\cancel{22}}{\cancel{7}} \times \frac{\cancel{7}}{\cancel{2}} \times 44$$

$$= 22 \times 44 = 968 \text{ cm}^2$$

$$2\pi r = 22$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 22$$

$$\frac{2r}{7} = 1$$

$$2r = 7$$

$$r = \frac{7}{2}$$

11. The volume of a right circular cylinder and that of a sphere are equal and their radii are also equal. If the height of the cylinder be 'h' and the diameter of the sphere d then which of the following relation is correct?

किसी बेलन तथा गोले की त्रिज्या तथा आयतन समान है। यदि बेलन की ऊँचाई h तथा गोले का व्यास d हो, तब सही सम्बन्ध ज्ञात करें।

(A) $2h = 2d$

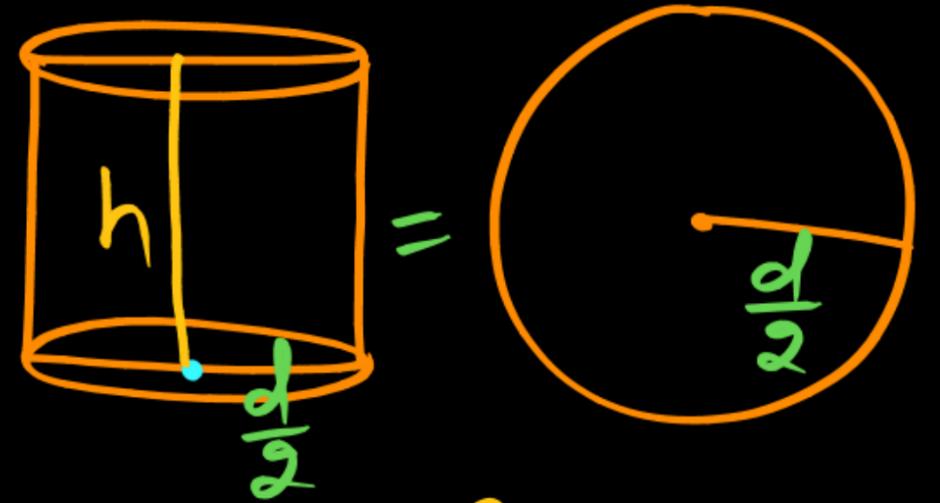
(B) $h = d$

(C) $3h = 2d$

(D) $2h = d$

व्यास = d

$r = \frac{d}{2}$



$$\cancel{\pi} \times \frac{\cancel{d}^2}{4} \times h = \frac{2}{3} \cancel{\pi} \times \frac{\cancel{d}^3}{8}$$

$$3h = 2d$$



12. The diameter of a cylinder is 7 cm and its height is 16 cm. Using the value of $\pi = \frac{22}{7}$, the lateral surface area of the cylinder is—

किसी बेलन के आधार का व्यास 7 सेमी. तथा ऊँचाई 16 सेमी है। बेलन का तिर्यक पृष्ठ क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- (A) 355 cm^2 C.S.A (B) 348 cm^2
 (C) 350 cm^2 (D) 352 cm^2

$$C.S.A = 2\pi r h$$

$$C.S.A = \cancel{2} \times \frac{22}{7} \times \frac{7}{\cancel{2}} \times 16 = 22 \times 16$$

$$r = \frac{7}{2} \text{ cm}$$

13. A circus tent is cylindrical up to a height of 3 m and conical above it. If its diameter is 105 m and the slant height of the conical part is 63 m, then the total area of the canvas required to make the

tent is (take $\pi = \frac{22}{7}$)

किसी सर्कस का टेन्ट 3 मी. ऊँचाई तक बेलनाकार तथा उनके ऊपर शंकु है। यदि उसका व्यास 105 मी तथा तिर्यक ऊँचाई 63 मी. हो, तब टेन्ट को पूरा ढकने के लिए प्रयुक्त कपड़े का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

~~(A) 9900 m²~~

~~(B) 990 m²~~

(C) 10395 m²

(D) 11385 m²

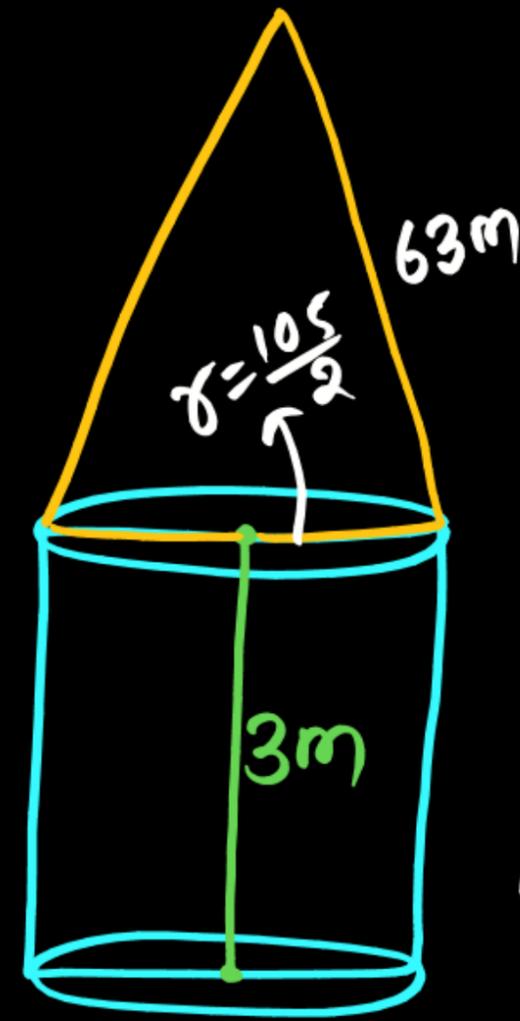
$$11 \times 15 \times 69$$

$$\frac{22}{7} \times \frac{105}{2} \times 69$$

$$2\pi rh + \pi r l$$

$$\pi r [2h + l]$$

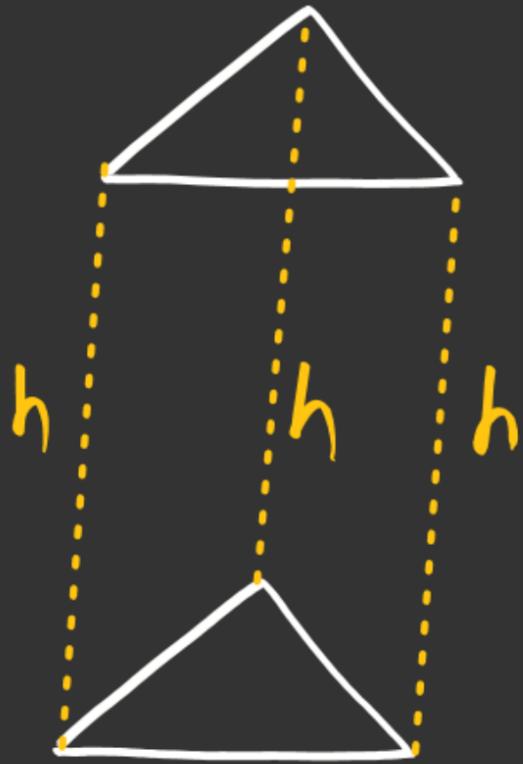
$$\frac{22}{7} \times \frac{105}{2} [6 + 63]$$



टेन्ट / बेलना / शंकु / ऊँचाई
 $\pi = \frac{22}{7}$

प्रिज्म

$$2\pi rh + 2\pi r^2$$
$$\pi r^2 h$$



(i) पार्श्व पृष्ठ का क्षेत्रफल (L.S.A) \rightarrow आधार का परिमाप \times ऊँचाई

(ii) सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल (T.S.A) \rightarrow पार्श्व पृष्ठ का क्षेत्रफल $+ 2 \times$ आधार का क्षेत्रफल

(iii) आयतन (volume) \rightarrow आधार का क्षेत्रफल \times ऊँचाई

$$\frac{25}{25}$$