மாதிரி வினாத்தாள்

அளவியல் - பகுதி I

10th Standard

Reg.No. :

கணிதம்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.
III.வினா எண் 15-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 40

பகுதி - அ

5 x 1 = 5

1) 1செ.மீ ஆரமுள்ள மற்றும் 1செ.மீ உயரமும் கொண்ட ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் வளைப்பரப்பு

(a) πசெ.மீ^{2} (b) 2πசெ.மீ^{2} (c) 3πசெ.மீ^{3} (d) 2செ.மீ^{2}

2) ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் ஆரமானது அதன் உயரத்தில் பாதி எனில் அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பு

(a) $\frac{3}{2}\pi h$ச.அ (b) $\frac{2}{3}\pi h^2$ச.அ (c) $\frac{3}{2}\pi h^2$ச.அ (d) $\frac{2}{3}\pi h$ச.அ

3) ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் அடிப்பக்கம் பரப்பு 80 ச.செ.மீ அதன் உயரம் 5செ.மீ எனில் அதன் கன அளவு

(a) 400செ.மீ^{3} (b) 16செ.மீ^{3} (c) 200செ.மீ^{3} (d) $\frac{400}{3}$செ.மீ^{3}

4) ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பு 200π ச.செ.மீ மற்றும் அதன் ஆரம் 5செ.மீ எனில் அதன் உயரம் மற்றும் ஆரத்தின் கூடுதல்

(a) 20செ.மீ (b) 25செ.மீ (c) 30செ.மீ (d) 15செ.மீ

5) a அலகுகள் ஆரமும்,b அலகுகள் உயரமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் வளைப்பரப்பு

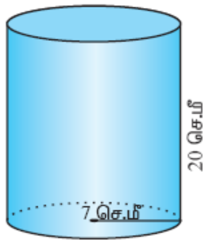
(a) $\pi a^2 b$ச.செ.மீ (b) $2\pi ab$ச.செ.மீ (c) 2πச.செ.மீ (d) 2ச.செ.மீ

பகுதி - ஆ

5 x 2 = 10

6) ஒரு திண்ம நேர் உருளையின்(solid right circular cylinder) ஆரம் 7செமீ மற்றும் உயரம் 20செமீ எனில்,அதன் (i)வளைபரப்பு (ii)மொத்தப் புறப்பரப்பு ஆகியவற்றைக் காண்க.

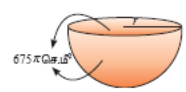
($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).



7) ஒரு திண்ம நேர் வட்டக் கூம்பின் ஆரம் மற்றும் சாயுயரம் முறையே 35செ.மீ மற்றும் 37செ.மீ எனில் கூம்பின் வளைப்பரப்பு மற்றும் மொத்தப் புறப்பரப்பைக் காண்க($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

8) 7மீ உள்விட்டமுள்ள ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தினுள் உட்புறமாக ஒரு சர்க்கஸ் வீரர் மோட்டார் சைக்கிளில் சாகசம் செய்கிறார்.அந்த சாகச வீரர் சாகசம் செய்யக் கிடைத்திடும் உள்ளீடற்றக் கோளத்தின் உட்புறப்பரப்பைக் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

9) ஒரு திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பு 675π ச.செ.மீ எனில் அதன் வளைப்பரப்பைக் காண்க.

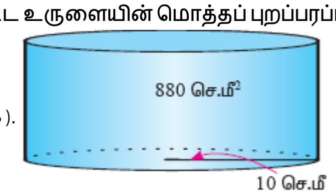


10) அரைக்கோள வடிவ கிண்ணத்தின் தடிமன் 0.25 செ.மீ.அதன் உட்புற ஆரம் 5செ.மீ எனில் அக்கிண்ணத்தின் வெளிப்புற வளைப்பரப்பைக் காண்($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) ஒரு திண்ம நேர் வட்ட உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 880ச.செமீ மற்றும் அதன் ஆரம் 10செமீ எனில்,அவ்வுருளையின் வளைப்பரப்பைக் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).



12) ஒரு திண்ம நேர் வட்ட உருளையின் ஆரமும் உயரமும் 2:5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன.அதன் வளைப்பரப்பு $\frac{3960}{7}$ ச.செமீ எனில்,உருளையின் ஆரம் மற்றும் உயரம் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

13) 120செ.மீ நீளமும்,84செ.மீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு சாலையை சமப்படுத்தும் உருளையைக் (road roller) கொண்டு ஒரு விளையாட்டுத்திடல் சமப்படுத்தப்படுகிறது.விளையாட்டுத் திடலை சமப்படுத்த இவ்வுருளை 500 முழுச் சுற்றுக்கள் சுழல வேண்டும். விளையாட்டுத்திடலை சமப்படுத்த ஒரு ச.மீட்டருக்கு 75 பைசா வீதம்,திடலைச் சமப்படுத்த ஆகும் செலவைக் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

14) ஒரு உள்ளீடற்ற உருளையின் உள் வெளி ஆரங்கள் முறையே 12செ.மீ மற்றும் 18செ.மீ என்க.மேலும் அதன் உயரம் 14செ.மீ எனில் அவ்வுருளையின் வளைப்பரப்பு மற்றும் மொத்தப் புறப்பரப்பைக் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in

15) a) O மற்றும் C என்பன முறையே ஒரு நேர் வட்டக் கூம்பின் அடிப்பகுதியின் மையம் மற்றும் உச்சி என்க. என்பது அடிப்பகுதியின் வட்டச் சுற்று விளிம்பில் ஏதேனும் ஒரு புள்ளி என்க. கூம்பின் அடிப்பகுதியின் ஆரம் 6செ.மீ மற்றும் $\angle OBC=60^{o}$ எனில், கூம்பின் உயரம் மற்றும் வளைப்பரப்பைக் காண்க.

(OR)

b) 21 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திலிருந்து 120^{o} மையக் கோணம் கொண்ட ஒரு வட்டக் கோணப்பகுதியை வெட்டியெடுத்து, அதன் ஆரங்களை ஒன்றிணைத்து ஒரு கூம்பாக்கினால் கிடைக்கும் கூம்பின் வளைப்பரப்பைக் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க).

****