

**10 ஆம் வகுப்பு கணிதம் அளவியல் by
கோ.இளவரசு**

15 Questions

1. சமமான விட்டம் மற்றும் உயரம் உடைய ஓர் உருளை, ஒரு சூம்பு மற்றும் ஒரு கோளத்தின் கன அளவுகளின் விகிதம்

- ☐ a) 3:1:2 ☐ b) 1:2:3
☐ c) 2:1:3 ☐ d) 1:3:2

2. r_1 அலகுகள் ஆரமுள்ள ஒரு கோளப்பந்து உருக்கப்பட்டு r_2 அலகுகள் ஆரமுடைய 8 சம கோள பந்துகளாக ஆக்கப்படுகிறது எனில் $r_1 : r_2$

- ☐ a) 4:1 ☐ b) 2:1
☐ c) 1:4 ☐ d) 1:2

3. ஓர் உள்ளீடற்ற உருளையின் வெளிப்புற மற்றும் உட்புற ஆரங்களின் கூடுதல் 14 செ.மீ மற்றும் அதன் தடிமன் 4 செ.மீ ஆகும். உருளையின் உயரம் 20 செ.மீ எனில், அதனை உருவாக்க பயன்பட்ட பொருளின் கன அளவு

- ☐ a) 56π க.செ.மீ ☐ b) 5600π க.செ.மீ
☐ c) 3600π க.செ.மீ ☐ d) 11200π க.செ.மீ

4. x செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக்கோளம் அதே ஆரமுள்ள ஒரு சூம்பாக மாற்றப்படுகிறது எனில், சூம்பின் உயரம்

- ☐ a) $3x$ செ.மீ ☐ b) $4x$ செ.மீ
☐ c) x செ.மீ ☐ d) $2x$ செ.மீ

5. r அலகுகள் ஆரம் உடைய இரு சம அரைக்கோளங்களின் அடிப்பகுதிகள் இணைக்கப்படும் போது உருவாகும் திண்மத்தின் பரப்பு

- ☐ a) $4 \pi r^2$ ச.அ. ☐ b) $3 \pi r^2$ ச.அ.
☐ c) $6 \pi r^2$ ச.அ. ☐ d) $8 \pi r^2$ ச.அ.

6. 15 செமீ உயரமும் 16 செமீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்ட சூம்பின் வளைபரப்பு

- ☐ a) 60π ச.செ.மீ. ☐ b) 68π ச.செ.மீ.
☐ c) 120π ச.செ.மீ. ☐ d) 136π ச.செ.மீ.

7. ஓர் கூம்பின் அடிப்புற ஆரம் மும்மடங்காகவும் உயரம் இருமடங்காகவும் மாறினால் கன அளவு எத்தனை மடங்காக மாறும்?

- ☐ a) மாற்றமில்லை ☐ b) 18 மடங்கு
☐ c) 6 மடங்கு ☐ d) 12 மடங்கு

8. 1 செ.மீ ஆரமும் 5 செ.மீ உயரமும் கொண்ட ஒரு மர உருளையிலிருந்து அதிகபட்சக் கன அளவு கொண்ட கோளம் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது எனில் அதன் கன அளவு (க.செ.மீ இல்)

- ☐ a) $\frac{10}{3}\pi$ ☐ b) $\frac{20}{3}\pi$
☐ c) $\frac{4}{3}\pi$ ☐ d) 5π

9. 16 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு நேர்வட்டக்கூம்பின் இடைக்கண்ட ஆரங்கள் 8 செ.மீ மற்றும் 20 செ.மீ எனில், அதன் கன அளவு

- ☐ a) 3240π க.செ.மீ ☐ b) 3228π க.செ.மீ
☐ c) 3340π க.செ.மீ ☐ d) 3328π க.செ.மீ

10. ஆரம் 5 செ.மீ. மற்றும் சாயுயரம் 13 செ.மீ. உடைய நேர் வட்டக்கூம்பின் உயரம்

- ☐ a) 12 செ.மீ. ☐ b) 13 செ.மீ.
☐ c) 5 செ.மீ. ☐ d) 10 செ.மீ.

11. ஓர் உருளையின் ஆரம் அதன் உயரத்தில் மூன்றில் ஒரு பங்கு எனில், அதன் மொத்த புறப்பரப்பு

- ☐ a) $24\pi h^2$ ச.அ ☐ b) $\frac{9\pi h^2}{8}$ ச.அ
☐ c) $\frac{56\pi h^2}{9}$ ச.அ ☐ d) $\frac{8\pi h^2}{9}$ ச.அ

12. ஓர் உருளையின் உயரத்தை மாற்றாமல் அதன் ஆரத்தை பாதியாகக் கொண்டு புதிய உருளை உருவாக்கப்படுகிறது. புதிய மற்றும் முந்தைய உருளைகளின் கன அளவுகளின் விகிதம்

- ☐ a) 1:6 ☐ b) 1:2
☐ c) 1:4 ☐ d) 1:8

13. இடைக்கண்டத்தை ஒரு பகுதியாகக் கொண்ட ஒரு கூம்பின் உயரம் மற்றும் ஆரம் முறையே h_1 அலகுகள் மற்றும் r_1 அலகுகள் ஆகும். இடைக்கண்டத்தின் உயரம் மற்றும் சிறிய பக்க ஆரம் முறையே h_2 அலகுகள் மற்றும் r_2 அலகுகள் மற்றும் $h_2 : h_1 = 1 : 2$ எனில் $r_2 : r_1$ இன் மதிப்பு

- ☐ a) 1:2 ☐ b) 2:1
☐ c) 3:1 ☐ d) 1:3

14. கீழ்க்காணும் எந்த இரு உருவங்களை இணைத்தால் ஓர் இறுகப்பந்தின் வடிவம் கிடைக்கும்.

☐ a) சூம்பின் இடைக்கண்டம் மற்றும் அரைக்கோளம்

☐ b) அரைக்கோளம் மற்றும் சூம்பு

☐ c) கோளம் மற்றும் சூம்பு

☐ d) உருளை மற்றும் கோளம்

15. ஓர் அரைக்கோளத்தின் மொத்தப்பரப்பு அதன் ஆரத்தினுடைய வர்க்கத்தின் --- மடங்காகும்

☐ a) 3π

☐ b) 4π

☐ c) π

☐ d) 2π