

## பள்ளிக்கல்வித்துறை, விழுப்புரம் மாவட்டம்.

10

கணிதம்

வாழ்த்துகளுடன்....

திருமதி. K. கிருஷ்ணப்பிரியா, B.Sc., M.A., B.Ed.,  
முதன்மைக் கல்வி அலுவலர், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

### 7. அளவியல்

#### 1 மதிப்பெண்

- 15 செ.மீ உயரமும் 16 செ.மீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் வளைபரப்பு  
அ)  $60\pi$  ச.செ.மீ ஆ)  $68\pi$  ச.செ.மீ இ)  $120\pi$  ச.செ.மீ ஈ)  $136\pi$  ச.செ.மீ விடை: -----
- $r$  அலகுகள் ஆரம் உடைய இரு சம அரைக்கோளங்களின் அடிப்பகுதிகள் இணைக்கப்படும் போது உருவாகும் திண்மத்தின் புறப்பரப்பு  
அ)  $4\pi r^2$  ச.அ ஆ)  $6\pi r^2$  ச.அ இ)  $3\pi r^2$  ச.அ ஈ)  $8\pi r^2$  ச.அ விடை: -----
- ஆரம் 5 செ.மீ மற்றும் சாயுயரம் 13 செ.மீ உடைய நேர்வட்டக் கூம்பின் உயரம்  
அ) 12 செ.மீ ஆ) 10 செ.மீ இ) 13 செ.மீ ஈ) 5 செ.மீ விடை: -----
- ஓர் உருளையின் உயரத்தை மாற்றாமல் அதன் ஆரத்தைப் பாதிக்கக் கொண்டு புதிய உருளை உருவாக்கப்படுகிறது. புதிய மற்றும் முந்தைய உருளைகளின் கன அளவுகளின் விகிதம்  
அ) 1 : 2 ஆ) 1 : 4 இ) 1 : 6 ஈ) 1 : 8 விடை: -----
- ஓர் உருளையின் ஆரம் அதன் உயரத்தில் மூன்றில் ஒரு பங்கு எனில், அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பு  
அ)  $\frac{9\pi h^2}{8}$  ச.அ ஆ)  $24\pi h^2$  ச.அ இ)  $\frac{8\pi h^2}{9}$  ச.அ ஈ)  $\frac{56\pi h^2}{9}$  ச.அ விடை: -----
- 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 உருவாக்கப் பயன்பட்ட பொருளின் கனஅளவு  
அ)  $5600\pi$  க.செ.மீ ஆ)  $11200\pi$  க.செ.மீ இ)  $56\pi$  க.செ.மீ ஈ)  $3600\pi$  க.செ.மீ விடை: -----
- ஒரு கூம்பின் அடிப்புற ஆரம் மும்மடங்காகவும் உயரம் இரு மடங்காகவும் மாறினால் கனஅளவு எத்தனை மடங்காக மாறும்?  
அ) 6 மடங்கு ஆ) 18 மடங்கு இ) 12 மடங்கு ஈ) மாற்றமில்லை விடை: -----
- ஓர் அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் பரப்பு அதன் ஆரத்தினுடைய வர்க்கத்தின் \_\_\_\_\_ மடங்காகும்.  
அ)  $\pi$  ஆ)  $4\pi$  இ)  $3\pi$  ஈ)  $2\pi$  விடை: -----
- $x$  செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக் கோளம் அதே ஆரமுள்ள ஒரு கூம்பாக மாற்றப்படுகிறது எனில், கூம்பின் உயரம்  
அ)  $3x$  செ.மீ ஆ)  $x$  செ.மீ இ)  $4x$  செ.மீ ஈ)  $2x$  செ.மீ விடை: -----
- 16 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் இடைக்கண்ட ஆரங்கள் 8 செ.மீ மற்றும் 20 செ.மீ எனில், அதன் கனஅளவு  
அ)  $3328\pi$  செ.மீ<sup>3</sup> ஆ)  $3228\pi$  செ.மீ<sup>3</sup> இ)  $3240\pi$  செ.மீ<sup>3</sup> ஈ)  $3340\pi$  செ.மீ<sup>3</sup> விடை: -----
- கீழ்க்காணும் எந்த இரு உருவங்களை இணைத் தால் ஓர் இறுகுபந்தின் வடிவம் கிடைக்கும்?  
அ) உருளை மற்றும் கோளம் ஆ) அரைக்கோளம் மற்றும் கூம்பு  
இ) கோளம் மற்றும் கூம்பு ஈ) கூம்பின் இடைக்கண்டம் மற்றும் அரைக்கோளம்  
விடை: -----

12.  $r_1$  அலகுகள் ஆரமுள்ள ஒரு கோளப்பந்து உருக்கப்பட்டு  $r_2$  அலகுகள் ஆரமுடைய 8 சமகோள பந்துகளாக ஆக்கப்படுகிறது எனில்  $r_1 : r_2$   
 அ) 2 : 1                      ஆ) 1 : 2                      இ) 4 : 1                      ஈ) 1 : 4                      விடை: -----
13. 1 செ.மீ ஆரமும் 5 செ.மீ உயரமும் கொண்ட ஒரு மர உருளையிலிருந்து அதிகபட்சக் கன அளவு கொண்ட கோளம் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது எனில், அதன் கனஅளவு (க.செ.மீ-ல்)  
 அ)  $\frac{4}{3}\pi$                       ஆ)  $\frac{10}{3}\pi$                       இ)  $5\pi$                       ஈ)  $\frac{20}{3}\pi$                       விடை: -----
14. 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  $r_2 : r_1$  -ன் மதிப்பு  
 அ) 1 : 3                      ஆ) 1 : 2                      இ) 2 : 1                      ஈ) 3 : 1                      விடை: -----
15. சமமான விட்டம் மற்றும் உயரம் உடைய ஓர் உருளை, ஒரு கூம்பு மற்றும் ஒரு கோளத்தின் கன அளவுகளின் விகிதம்  
 அ) 1 : 2 : 3                      ஆ) 2 : 1 : 3                      இ) 1 : 3 : 2                      ஈ) 3 : 1 : 2                      விடை: -----

★★★