

7. ஒரு கூம்பின் அடிப்புற ஆரம் மும்மடங்காகவும் உயரம் இரு மடங்காகவும் மாறினால் கன அளவு எத்தனை மடங்காக மாறும்?  
 (அ) 6 மடங்கு (ஆ) 18 மடங்கு (இ) 12 மடங்கு (ஈ) மாற்றமில்லை
8. ஓர் அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் பரப்பு அதன் ஆரத்தினுடைய வர்க்கத்தின் \_\_\_\_\_ மடங்காகும்.  
 (அ)  $\pi$  (ஆ)  $4\pi$  (இ)  $3\pi$  (ஈ)  $2\pi$
9.  $x$  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
10. 16 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் இடைக்கண்ட ஆரங்கள் 8 செ.மீ மற்றும் 20 செ.மீ எனில், அதன் கன அளவு  
 (அ)  $3328\pi$  க. செ.மீ (ஆ)  $3228\pi$  க. செ.மீ (இ)  $3240\pi$  க. செ.மீ (ஈ)  $3340\pi$  க. செ.மீ
11. கீழ்க்காணும் எந்த இரு உருவங்களை இணைத்தால் ஓர் இறகுவந்தின் வடிவம் கிடைக்கும்.  
 (அ) உருளை மற்றும் கோளம் (ஆ) அரைக்கோளம் மற்றும் கூம்பு  
 (இ) கோளம் மற்றும் கூம்பு (ஈ) கூம்பின் இடைக்கண்டம் மற்றும் அரைக்கோளம்
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
13. 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-ல்)  
 (அ)  $\frac{4}{3}\pi$  (ஆ)  $\frac{10}{3}\pi$  (இ)  $5\pi$  (ஈ)  $\frac{20}{3}\pi$
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
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