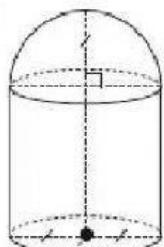


## Bangun Ruang Sisi Lengkung

A. Pilihan Ganda (Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, dan D yang paling benar)

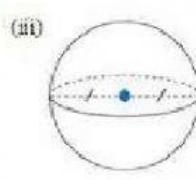
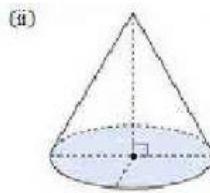
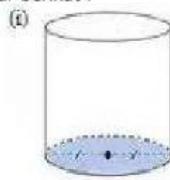
1. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui tinggi bangun ruang tersebut adalah 40 cm. Jika diameter alas tabung adalah 24 cm, maka perbandingan volume tabung dan setengah bola adalah ....

- a. 2 : 7      b. 7 : 2      c. 4 : 7      d. 7 : 4

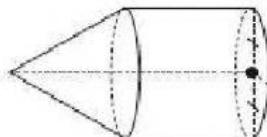
2. Perhatikan gambar berikut !



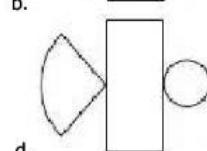
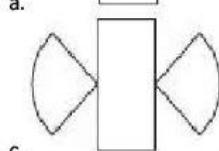
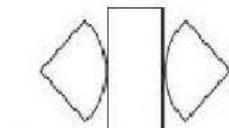
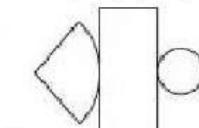
Bangun ruang sisi lengkung yang memiliki sisi alas ditunjukkan oleh nomor ....

- a. (i) dan (ii)      b. (i) dan (iii)      c. (ii) dan (iii)      d. (iii) saja

3. Perhatikan gambar berikut !



Bentuk jaring - jaring bangun tersebut adalah ....



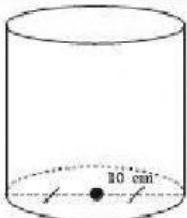
4. Perhatikan gambar berikut !



Sebuah drum memiliki panjang jari - jari alas 28 cm. Jika drum telah terisi minyak sebanyak  $\frac{3}{4}$  kali kapasitas penuhnya, volume minyak yang harus ditambahkan agar drum tersebut penuh adalah ....

- a. 197.120  $\text{cm}^3$       b. 147.840  $\text{cm}^3$       c. 98.560  $\text{cm}^3$       d. 49.280  $\text{cm}^3$

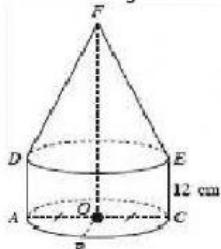
5. Perhatikan gambar berikut !



- Jika luas selimut tabung adalah  $1.570 \text{ cm}^2$ , maka volumenya adalah .... ( $\phi = 3,14$ )  
 a.  $7.850 \text{ cm}^3$       b.  $6.280 \text{ cm}^3$       c.  $4.710 \text{ cm}^3$       d.  $3.925 \text{ cm}^3$

6. Diketahui perbandingan volume kerucut P dan Q adalah  $5 : 8$ . Jari - jari kerucut P sama dengan jari - jari kerucut Q. Jika tinggi kerucut Q adalah 24 cm, maka tinggi kerucut P adalah ....  
 a. 18 cm      b. 16 cm      c. 15 cm      d. 12 cm

7. Perhatikan gambar berikut !



- Diketahui  $AC = 20 \text{ cm}$ ;  $t_{\text{kerucut}} = \frac{3}{2} t_{\text{tabung}}$ . Jika tinggi tabung dikurangi 4 cm, besar perubahan volume bangun ruang tersebut adalah ....  
 a.  $1.256 \text{ cm}^3$       b.  $1.884 \text{ cm}^3$       c.  $2.512 \text{ cm}^3$       d.  $3.768 \text{ cm}^3$

8. Perhatikan tabel dan pernyataan berikut !

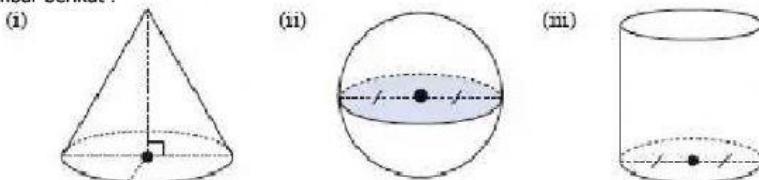
Bola	Lingkar Bola
A	$(6 \phi) \text{ cm}$
B	$(8 \phi) \text{ cm}$
C	$(4 \phi) \text{ cm}$
D	$(10 \phi) \text{ cm}$

- (i) perbandingan volume bola A dan bola B adalah  $27 : 64$   
 (ii) perbandingan volume bola B dan bola C adalah  $8 : 1$   
 (iii) perbandingan volume bola C dan bola D adalah  $4 : 25$   
 (iv) perbandingan volume bola A dan bola D adalah  $9 : 125$

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor ....

- a. (i) dan (ii)      b. (i) dan (iv)      c. (ii) dan (iii)      d. (iii) dan (iv)

9. Perhatikan gambar berikut !



Jumlah seluruh rusuk dan sisi yang dijumlahkan dari beberapa bentuk bangun ruang sisi lengkung diatas adalah berjumlah

4. Bangun yang dimaksud adalah gabungan bangun nomor ....  
 a. (i) dan (ii)      b. (i) dan (iii)      c. (ii) dan (iii)      d. (i), (ii), dan (iii)

10. Perhatikan tabel pernyataan berikut !

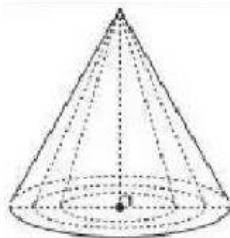
Bangun ruang	Banyak rusuk	Banyak titik sudut	Banyak sisi
Tabung	a	b	c
Bola	d	e	f

- (i)  $a < b$  dan  $b < c$   
 (ii)  $a < c$  dan  $a > b$   
 (iii)  $b = d = e$   
 (iv)  $d < e$  dan  $e < f$   
 (v)  $d = e$  dan  $d < f$

Pernyataan yang salah ditunjukkan oleh nomor ....

- a. (i), (ii) dan (iii)      b. (i), (ii) dan (iv)      c. (ii), (iii), dan (iv)      d. (ii), (iii) dan (v)

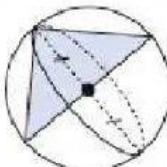
11. Disediakan 3 kerucut tanpa alas dengan ukuran berbeda. Kerucut kecil ditutupi oleh kerucut sedang yang memiliki 1,5 kali jari - jari kerucut kecil. Dua kerucut tersebut kemudian ditutupi oleh kerucut besar dengan jari - jari 1,5 kali jari - jari kerucut sedang, seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Jika jari - jari kerucut yang terbesar adalah 14 cm dan tingginya 50 cm, maka perbandingan volume kerucut besar, sedang, dan kecil adalah ....

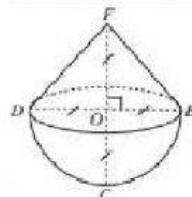
- a. 1 : 4 : 16      b. 16 : 4 : 1      c. 4 : 9 : 16      d. 16 : 9 : 4

12. Perhatikan gambar berikut !



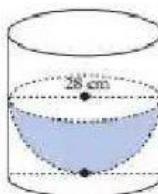
Jika luas permukaan bola adalah  $2.464 \text{ cm}^2$ , maka luas segitiga yang diwarnai adalah ....  
a.  $98 \text{ cm}^2$       b.  $196 \text{ cm}^2$       c.  $392 \text{ cm}^2$       d.  $784 \text{ cm}^2$

13. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui jari - jari kerucut adalah 28 cm. Jika jari - jari bola dan kerucut diperpendek menjadi  $1/2$  kali semula, perbandingan volume bangun tersebut sebelum dan sesudah jari - jarinya diperpendek adalah ...  
a. 8 : 1      b. 4 : 1      c. 3 : 1      d. 2 : 1

14. Perhatikan gambar berikut !

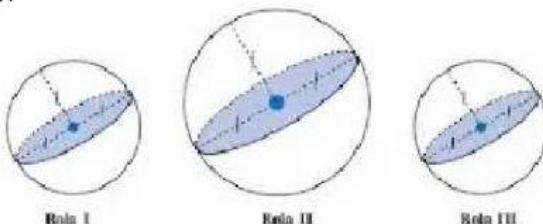


Sebuah tabung berisi setengah bola tak pejal (berongga) yang memiliki diameter sama panjang dengan diameter tabung. Jika jari - jari bola adalah  $2/3$  dari tinggi tabung. Perbandingan volume tabung bagian atas setengah bola dan tabung bagian bawah setengah bola adalah ...

- a. 2 : 7      b. 7 : 2      c. 3 : 7      d. 7 : 3

15. Diketahui volume tabung X adalah  $1.540 \text{ cm}^3$ . Tinggi tabung Y adalah  $3/2$  kali tinggi tabung X dan jari - jari tabung Y adalah 2 kali jari - jari tabung X. Jika tinggi tabung X adalah 10 cm, volume tabung Y adalah .... ( $\phi = 22/7$ )  
a.  $9.240 \text{ cm}^3$       b.  $6.160 \text{ cm}^3$       c.  $4.620 \text{ cm}^3$       d.  $2.310 \text{ cm}^3$

16. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui perbandingan luas permukaan bola I, II, dan III adalah 9 : 25 : 16. Perbandingan volume bola I, II, dan III adalah ....

- a.  $125 : 64 : 27$       b.  $64 : 125 : 27$       c.  $27 : 64 : 125$       d.  $27 : 125 : 64$

17. Perhatikan tabel dan pernyataan berikut !

Kerucut	Diameter	Volume
A	8 cm	$(64 \phi) \text{ cm}^3$

B	10 cm	$(125 \pi) \text{ cm}^3$
C	14 cm	$(147 \pi) \text{ cm}^3$
D	16 cm	$(128 \pi) \text{ cm}^3$

- (i) Selisih tinggi kerucut A dan B adalah 6 cm  
(ii) Selisih tinggi kerucut B dan C adalah 3 cm  
(iii) Selisih tinggi kerucut C dan D adalah 3 cm  
(iv) Selisih tinggi kerucut A dan D adalah 6 cm

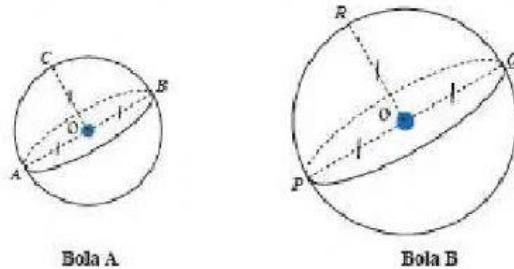
Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor ....

- a. (i) dan (ii)      b. (i) dan (iv)      c. (ii) dan (iii)      d. (iii) dan (iv)

18. Sebuah tabung memiliki jari - jari 15 cm dan tinggi 28 cm. Jika jari - jari tabung dikurangi 6 cm dari panjang semula, sedangkan tingginya ditambah 7 cm, maka perbandingan volume tabung awal dan akhir adalah ...

- a. 9 : 20      b. 20 : 9      c. 3 : 8      d. 8 : 3

19. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui perbandingan volume bola A dan volume bola B adalah 8 : 27. Maka perbandingan luas permukaan bola A dan bola B adalah ....

- a. 2 : 3      b. 3 : 2      c. 4 : 9      d. 9 : 4

20. Perhatikan gambar berikut !



Diketahui panjang AB : AQ adalah 9 : 7. Jika panjang PQ adalah 35 cm, maka luas permukaan bangun ruang tersebut adalah ....

- a. 6.776  $\text{cm}^2$       b. 5.544  $\text{cm}^2$       c. 4.312  $\text{cm}^2$       d. 2.772  $\text{cm}^2$