



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) GENAP**  
**MADRASAH TSANAWIYAH AL-AKBAR**  
**SENEPO, SLAHUNG PONOROGO**

Mata Pelajaran : Matematika  
Hari / Tanggal :

Kelas : IX (Sembilan)  
Waktu : 90 menit

---

**Pilihlah salah satu jawaban yang benar!**

1. Pernyataan rumus luas permukaan yang tidak tepat adalah. . .
  - A. Luas bola:  $4\pi r^2$
  - B. Luas tabung:  $2\pi r(r + t)$
  - C. Luas kerucut:  $\pi r(r + s)$
  - D. Luas tabung:  $\pi r^2 t$
2. Sisi berbentuk lingkaran pada tabung, sebanyak. . .
  - A. 5
  - B. 3
  - C. 2
  - D. 4
3. Pernyataan yang tidak tepat mengenai kerucut adalah. . .
  - A. Mempunyai satu rusuk
  - B. Titik puncak dengan titik pada lingkaran dihubungkan oleh garis pelukis kerucut
  - C. Alas kerucut berbentuk lingkaran
  - D. Atap kerucut berbentuk lingkaran
4. Bangun ruang dengan satu sisi berbentuk bidang lengkung, satu titik pusat, serta tinggi sebesar diameternya yaitu. . .
  - A. Balok
  - B. Tabung
  - C. Bola
  - D. Kerucut

5. Tentukan jumlah sisi dan rusuk pada bangun di bawah ini. . .
  - A. 3 dan 3
  - B. 4 dan 3
  - C. 3 dan 2
  - D. 4 dan 2
6. Tentukan luas permukaan tabung yang diameternya 28 cm dan tinggi 26 cm ( $\pi = \dots$ )
  - A. 4.925 cm<sup>2</sup>
  - B. 3.520 cm<sup>2</sup>
  - C. 882 cm<sup>2</sup>
  - D. 1.700 cm<sup>2</sup>
7. Tentukan volume tabung, jika diketahui diameter alasnya 24 cm, tinggi 14 cm. . .
  - A. 8.200 cm<sup>3</sup>
  - B. 6.000 cm<sup>3</sup>
  - C. 12.000 cm<sup>3</sup>
  - D. 6.336 cm<sup>3</sup>
8. Berapa volume kerucut, jika jari-jarinya 30 cm dan tinggi 40 cm. . .
  - A. 38.560 cm<sup>3</sup>
  - B. 34.800 cm<sup>3</sup>
  - C. 33.000 cm<sup>3</sup>
  - D. 37.860 cm<sup>3</sup>
9. Berapa volume sebuah bola, jika jari-jarinya 30 cm. . .
  - A. 113.040 cm<sup>3</sup>
  - B. 110.025 cm<sup>3</sup>
  - C. 115.450 cm<sup>3</sup>
  - D. 100.000 cm<sup>3</sup>
10. Tandon air berbentuk tabung dalam kondisi kosong, memiliki jari-jari 1 m dan tinggi 1,2 m. Jika tandon diisi air melalui keran dengan debit 628 liter/menit, tentukan waktu yang diperlukan tandon sampai terisi penuh. . .
  - A. 30 menit
  - B. 10 menit

- C. 6 menit  
D. 9 menit
11. Diketahui sebuah kerucut memiliki jari-jari 10 cm dan tinggi 24 cm, tentukan luas selimut kerucut . . .  
A. 816,4 cm<sup>2</sup>  
B. 800,0 cm<sup>2</sup>  
C. 815,3 cm<sup>2</sup>  
D. 500,2 cm<sup>2</sup>
12. Berapa luas selimut tabung, yang berjari-jari 21 cm dan tinggi 50 cm . . .  
A. 8.600 cm<sup>2</sup>  
B. 6.600 cm<sup>2</sup>  
C. 5.400 cm<sup>2</sup>  
D. 9.200 cm<sup>2</sup>
13. Tentukan luas permukaan tabung yang diameternya 28 cm dan tinggi 26 cm ( $\pi =$ ) . . .  
a. 4.925 cm<sup>2</sup>  
b. 3.520 cm<sup>2</sup>  
c. 882 cm<sup>2</sup>  
d. 1.700 cm<sup>2</sup>
14. Tentukan luas selimut kerucut, jika jari-jarinya 10 cm dengan panjang garis pelukis 16 cm . . .  
A. 314 cm<sup>2</sup>  
B. 325 cm<sup>2</sup>  
C. 502,4 cm<sup>2</sup>  
D. 404,2 cm<sup>2</sup>
15. Pasangan bangun berikut yang kongruen adalah . . .  
A. Dua belah ketupat yang kelilingnya 40 cm  
B. Dua persegi yang luasnya 16 cm<sup>2</sup> dan 49 cm<sup>2</sup>  
C. Dua persegi panjang yang panjangnya 15 cm dan lebarnya 10 cm  
D. Dua jajargenjang yang panjang alasnya 20 cm dan sisi miringnya 20 cm
16. Dua buah segitiga akan kongruen jika . . .  
A. Dua sisi yang bersesuaian sama panjang dan satu sudut yang bersesuaian sama besar  
B. Tiga sudut yang bersesuaian sama besar

- C. Satu sisi yang bersesuaian sama panjang dan dua sudut yang bersesuaian sama besar
- D. Semua benar
17. Berikut yang merupakan sifat tabung adalah. . .
- memiliki 1 sisi
  - memiliki 2 sisi
  - memiliki 3 sisi
  - tidak memiliki sisi
18. Luas permukaan dari setengah bola padat dengan panjang jari – jari 10 cm adalah. . .
- 912 cm<sup>2</sup>
  - 922 cm<sup>2</sup>
  - 932 cm<sup>2</sup>
  - 942 cm<sup>2</sup>
19. Sebuah bola memiliki luas permukaan 1.256 cm<sup>2</sup>. Panjang jari jari bola tersebut adalah. . . cm. ( $\pi=3,14$ )
- 13
  - 12
  - 11
  - 10
20. Sebuah kaleng berbentuk tabung dengan diameter alas 7 cm. Jika kaleng berisi air setinggi 10 cm, maka volume air di dalam tabung adalah. . . ( $\pi=22/7$ )
- 358 cm<sup>3</sup>
  - 385 cm<sup>3</sup>
  - 388 cm<sup>3</sup>
  - 398 cm<sup>3</sup>
21. Tentukan volume tabung, jika diketahui diameter alasnya 24 cm, tinggi 14 cm...
- 8.200 cm<sup>3</sup>
  - 6.000 cm<sup>3</sup>
  - 12.000 cm<sup>3</sup>
  - 6.336 cm<sup>3</sup>
22. Berapa volume kerucut, jika jari-jarinya 30 cm dan tinggi 40 cm...
- 38.560 cm<sup>3</sup>
  - 34.800 cm<sup>3</sup>
  - 33.000 cm<sup>3</sup>
  - 37.860 cm<sup>3</sup>
23. Berapa volume sebuah bola, jika jari-jarinya 30 cm...

- a.  $113.040 \text{ cm}^3$
  - b.  $110.025 \text{ cm}^3$
  - c.  $115.450 \text{ cm}^3$
  - d.  $100.000 \text{ cm}^3$
24. Tandon air berbentuk tabung dalam kondisi kosong, memiliki jari-jari 1 m dan tinggi 1,2 m. Jika tandon diisi air melalui keran dengan debit 628 liter/menit, tentukan waktu yang diperlukan tandon sampai terisi penuh...
- a. 30 menit
  - b. 10 menit
  - c. 6 menit
  - d. 9 menit
25. Tentukan luas selimut kerucut, jika jari-jarinya 10 cm dengan panjang garis pelukis 16cm...
- a.  $314 \text{ cm}^2$
  - b.  $325 \text{ cm}^2$
  - c.  $502,4 \text{ cm}^2$
  - d.  $404,2 \text{ cm}^2$