

**SOAL UJIAN AKHIR SEKOLAH**  
**PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 9 SMPN 5 MEUREUBO**  
**SEMESTER 2 TAHUN AJARAN 2024/2025**

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1.  $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$  dapat ditulis . . . .

- A.  $5^5$
- B.  $5^6$
- C.  $5^7$
- D.  $5^8$

2.  $\left(\frac{1}{3}\right)^{-3} = \dots$

- A. 81
- B.  $\frac{1}{81}$
- C. 27
- D.  $\frac{1}{27}$

3. Bentuk pangkat dari  $(-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7) \times (-7)$  adalah . . . .

- A.  $\left(\frac{1}{7}\right)^5$
- B.  $\left(\frac{1}{7}\right)^{-5}$
- C.  $(-7^5)$
- D.  $(7)^5$

4. Hasil dari  $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \dots$

- A.  $\frac{1}{72}$
- B.  $\frac{1}{6}$
- C.  $\frac{1}{36}$
- D.  $\frac{1}{5}$

5.  $7^5 : 7^{\frac{1}{2}} = \dots$

- A.  $7^3$
- B.  $7^{\frac{2}{5}}$
- C.  $7^{\frac{5}{2}}$
- D.  $7^{\frac{9}{2}}$

6. Nilai dari  $\left(\frac{2}{5}\right)^5$  adalah....

- A. 0,0124
- B. 0,01024
- C. 0,10024
- D. 1,011024

7. Nilai dari  $2^2 + 2^3 + 2^4$  adalah....

- A. 20
- B. 28
- C. 18
- D. 16

8. Bentuk sederhana dari  $\frac{a^6 b^6 c^6}{a^2 b^3 c^4}$  adalah....

- A.  $a^4 b^3 c^2$
- B.  $a^8 b^9 c^{10}$
- C.  $a^{12} b^{18} c^{24}$
- D.  $a^{12} b^{18} c^{10}$

9. Bentuk sederhana dari  $\frac{a^{-3} b^{-1} c^{-4}}{(abc)^{-6}}$  adalah....

- A.  $ab^2 c^5$
- B.  $a^2 b^5 c^2$
- C.  $ab^5 c^2$
- D.  $a^2 b^2 c^5$

10. Bentuk sederhana dari  $\sqrt{8}$

- A.  $5\sqrt{2}$
- B.  $4\sqrt{2}$
- C.  $3\sqrt{2}$
- D.  $2\sqrt{2}$

11. Hasil dari  $3\sqrt{6} + \sqrt{24} = \dots$

- A.  $4\sqrt{6}$
- B.  $5\sqrt{6}$
- C.  $6\sqrt{6}$
- D.  $7\sqrt{6}$

12. Hasil dari  $2\sqrt{5} - \sqrt{125}$  adalah...

- A.  $-4\sqrt{5}$
- B.  $-3\sqrt{5}$
- C.  $3\sqrt{5}$
- D.  $4\sqrt{5}$

13. Hasil dari  $\sqrt{8} \times \sqrt{18}$  adalah...

- A. 6
- B. 12
- C.  $6\sqrt{2}$
- D.  $12\sqrt{2}$

14. Akar-akar [persamaan kuadrat](#)  $x^2 + x - 12 = 0$  adalah ....

- A. -3 dan 4
- B. -3 dan -4
- C. 3 dan -4
- D. 3 dan 4

15.  $(x-7)(x+4) = \dots$

- A.  $x^2 + 3x + 28$
- B.  $x^2 - 3x + 28$
- C.  $x^2 - 3x - 28$
- D.  $x^2 + 3x - 28$

16. Himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $x^2 - 25 = 0$  adalah.....

- A. {5}
- B. {-5}
- C. {-5,5}
- D. {25}

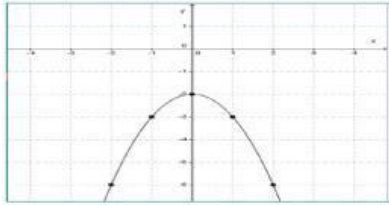
17. Akar akar dari persamaan  $2x^2 + 3x - 2 = 0$  adalah....

- A. 2 dan  $-1/2$
- B. -2 dan  $1/2$
- C. -2 dan  $-1/2$
- D. 2 dan  $1/2$

18. Bentuk faktorisasi dari persamaan  $x^2 - 6x - 27 = 0$  adalah

- A.  $(x - 9)(x + 3) = 0$
- B.  $(x - 6)(x + 3) = 0$
- C.  $(x + 9)(x - 3) = 0$
- D.  $(x - 3)(x + 3) = 0$

19. Tentukan pasangan berurutan dari grafik  $y = x^2 - 2x - 8$  seperti di atas

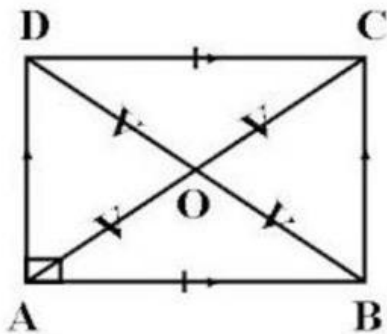


- A.  $\{ (-2, -6), (-1, -3), (0, -2), (1, -3), (2, -6) \}$
- B.  $\{ (-6, -3), (-3, -1), (-2, 0), (-3, 1), (-6, 2) \}$
- C.  $\{ (-3, -6), (-1, -3), (0, -2), (1, -3), (2, -6) \}$
- D.  $\{ (2, -6), (-1, -3), (0, -2), (1, -3), (2, -6) \}$

20. Pernyataan berikut yang benar adalah . . . .

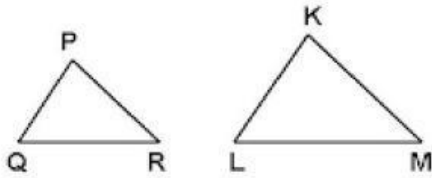
- A. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi - sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama
- B. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika dua sudut sudut yang bersesuaian sama besar.
- C. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi sisi yang bersesuaian sama panjang
- D. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika dua pasang sisi yang bersesuaian sama Panjang

21. ABCD adalah sebuah persegi panjang. Kedua diagonal AC dan BD berpotongan di titik O. Segitiga yang kongruen dengan segitiga AOB adalah . . . .



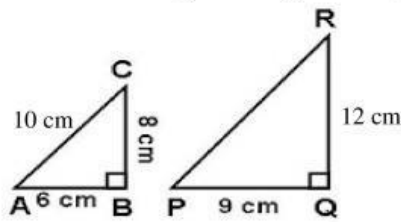
- A.  $\triangle AOD$
- B.  $\triangle DAB$
- C.  $\triangle DOC$
- D.  $\triangle BOC$

22. Diketahui segitiga PQR dan segitiga KLM sebangun dengan panjang sisi PR = 18 cm, QR = 20 cm, KL = 24 cm. LM = 30 cm dan KM = 27 cm. Panjang PQ adalah . . .



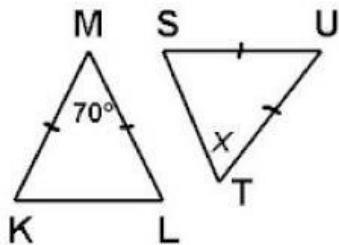
- A. 16 cm
- B. 18 cm
- C. 20 cm
- D. 25 cm

23. Jika  $\triangle ABC$  sebangun dengan  $\triangle PQR$ , maka panjang PR adalah . . . .



- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 18 cm
- D. 20 cm

24. Segitiga KLM kongruen dengan segitiga STU, maka besar sudut T adalah . . . .

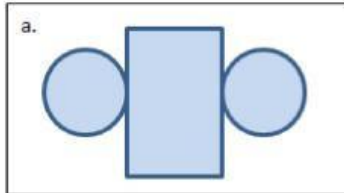


- A.  $35^\circ$
- B.  $50^\circ$
- C.  $55^\circ$
- D.  $70^\circ$

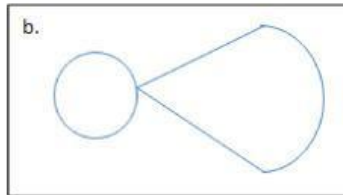
25. Jenis Transformasi pada matematika adalah ...

- A. Translasi, Refleksi, Dilatasi, Rotasi
- B. Translasi, Refleksi, Orientasi, Rotasi
- C. Translasi, Refleksi, Dilatasi, Orientasi
- D. Translasi, Orientasi, Dilatasi, Rotasi

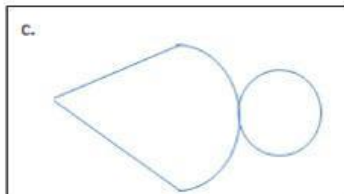
26. Jaring-jaring tabung yang benar adalah...



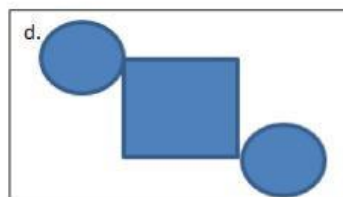
A.



B.



C.

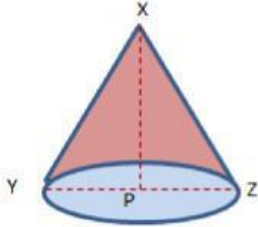


D.

27. Rumus volume tabung adalah ....

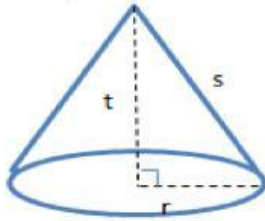
- A.  $\pi r^2 t$
- B.  $2\pi r^2 t^2$
- C.  $\pi r^2$
- D.  $2\pi r$

28. Perhatikan gambar kerucut berikut! Ruas garis XP adalah...



- A. Jari-jari
- B. Diameter
- C. Garis pelukis
- D. Garis tinggi.

29. Jika  $r$  = jari-jari dan  $t$  = tinggi kerucut, panjang garis pelukis ( $s$ ) pada kerucut adalah...



- A.  $\sqrt{r^2 + t^2}$
- B.  $\sqrt{r + t}$
- C.  $r^2 + t^2$
- D.  $r + t$

30. Berikut ini yang merupakan unsur-unsur bola adalah ....

- a. Memiliki satu titik sudut
- b. Memiliki satu sisi
- c. Memiliki satu rusuk
- d. Memiliki satu titik puncak

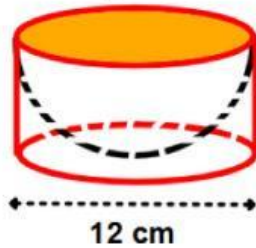
31. Sebuah tabung berdiameter 28 cm dengan tinggi 26 cm. Luas seluruh permukaan tabung adalah... ( $\pi=22/7$ )

- A. 880 cm<sup>2</sup>
- B. 1.760 cm<sup>2</sup>
- C. 3.520 cm<sup>2</sup>
- D. 4.928 cm<sup>2</sup>

32. Luas permukaan bola yang berdiameter 21cm dengan  $\pi=22/7$  adalah...

- A. 264 cm<sup>2</sup>
- B. 462 cm<sup>2</sup>
- C. 1.386 cm<sup>2</sup>
- D. 4.851 cm<sup>2</sup>

33. Perhatikan gambar di bawah.



Volume tabung di luar setengah bola adalah ....

- A.  $360\pi$  cm<sup>3</sup>
- B.  $216\pi$  cm<sup>3</sup>
- C.  $144\pi$  cm<sup>3</sup>
- D.  $72\pi$  cm<sup>3</sup>

34. Bila terdapat bola dengan jari-jari 21 cm, berapakah volumenya?

- A. 38.808 cm<sup>3</sup>
- B. 38.888 cm<sup>3</sup>
- c. 36.808 cm<sup>3</sup>
- D. 37.808 cm<sup>3</sup>

35. Sebuah tabung memiliki diameter 14 cm. Jika luas selimut tabung adalah 440 cm<sup>2</sup>, hitunglah volume gas dalam tabung.

- A. 1.540 cm<sup>3</sup>
- B. 1.545 cm<sup>3</sup>
- c. 1.546 cm<sup>3</sup>
- D. 1.547 cm<sup>3</sup>

36. Suatu kerucut memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 24 cm. Berapakah luas permukaan kerucut tersebut?

- A. 616 cm<sup>2</sup>
- B. 754 cm<sup>2</sup>
- C. 880 cm<sup>2</sup>
- D. 308 cm<sup>2</sup>

37. Berapakah volume sebuah kerucut dengan jari-jari alas 7 cm dan tinggi 10 cm?
- A.  $210 \text{ cm}^3$
  - B.  $245 \text{ cm}^3$
  - C.  $280 \text{ cm}^3$
  - D.  $315 \text{ cm}^3$
38. Urutkan dari yang terkecil ke yang terbesar bilangan bulat berikut yang benar adalah..
- A. -1, -3, 0, 2, 4
  - B. -3, -1, 0, 2, 4
  - C. 0, 2, 4, -1, -3
  - D. 0, -1, 2, -3, 4
39. Hasil dari  $(9+4) \times 5 - 18 : 6$  adalah..
- A. 65
  - B. 64
  - C. 63
  - D. 62
40. Ari memiliki saldo awal di rekening bank sebesar Rp2.000.000. Kemudian, Ari menarik uang sebesar Rp1.500.000 .untuk keperluan pribadi. Setelah itu, ia melakukan setoran Rp500.000. Berapa saldo akhir yang dimiliki Ari?
- A. Rp800.000.
  - B. Rp1.100.000
  - C. Rp1.250.000
  - D. Rp1.000.000.