

**SOAL UJIAN MATEMATIKA KELAS 9**  
**SEMESTER 1 TAHUN AJARAN 2022/2023**

Nama :

Hari / Tanggal :

**I. 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.  $2^{-3} = \dots$

- A. 8
- B.  $\frac{1}{8}$
- C. 27
- D.  $\frac{1}{27}$

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

- A. 28
- B. 48
- C. 51
- D. 13

4. Hasil dari  $10^0 + 2^0 + 5^0$  adalah....

- A. 3
- B. 17
- C. 125
- D. 100

5. 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.  $\frac{1}{5}$

6.  $7^5 : 7^{\frac{1}{2}} = \dots$

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

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

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

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.  $a^{12} b^{18}$

9. Nilai dari

$$\left(\frac{x^4 y^5}{z^6}\right)^5 = \dots$$

adalah....

- A.  $\frac{x^{20} y^{25}}{z^{30}}$   
B.  $\frac{x^{20} y^{25}}{z^{30}}$   
C.  $\frac{x^{20} y^{25}}{z^{30}}$   
D.  $\frac{x^{20} y^{25}}{z^{30}}$

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

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

11. Ubahlah kedalam bentuk akar  $a^{\frac{5}{2}}$

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

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

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

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

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

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

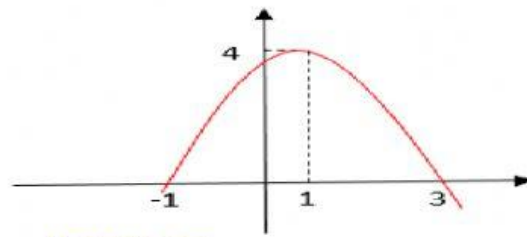
- A. 6  
B. 12  
C.  $6\sqrt{2}$   
D.  $12\sqrt{2}$

15. Hasil dari  $2\sqrt{8} \times \sqrt{3}$  adalah...
- A.  $6\sqrt{6}$
  - B.  $6\sqrt{3}$
  - C.  $4\sqrt{6}$
  - D.  $4\sqrt{3}$
16. Jarak rata-rata bumi ke bulan adalah 348.000.000 m. Jika dituliskan dengan notasi ilmiah, jarak bumi ke bulan adalah ... m.
- A.  $34,8 \times 10^8$
  - B.  $34,8 \times 10^6$
  - C.  $3,48 \times 10^9$
  - D.  $3,48 \times 10^8$
17. Notasi ilmiah dari bilangan 0,000000022348 adalah ...
- A.  $22,348 \times 10^{-9}$
  - B.  $22,348 \times 10^{-10}$
  - C.  $2,23 \times 10^{-8}$
  - D.  $2,2348 \times 10^{-8}$
18. Bentuk desimal dari  $8,4659 \times 10^3$  adalah....
- A. 8.465,9
  - B. 846,59
  - C. 0,84659
  - D. 0,0084659
19. Bentuk desimal dari  $9,467 \times 10^{-2}$  adalah...
- A. 9.467,0
  - B. 946,7
  - C. 0,09467
  - D. 0,009467
20. 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

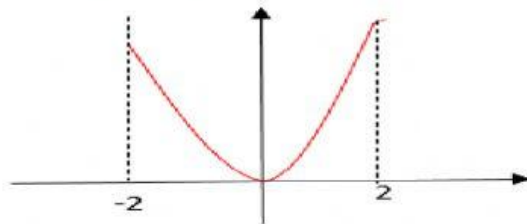
21. Himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $x^2 - 25 = 0$  adalah.....
- A. {5}
  - B. {-5}
  - C. {-5,5}
  - D. {25}
22. Akar akar dari persamaan  $2x^2 + 3x - 2 = 0$  adalah....
- A. 2 dan -1/2
  - B. -2 dan 1/2
  - C. -2 dan -1/2
  - D. 2 dan 1/2
23. Bentuk faktorisasi dari persamaan  $x^2 - 6x - 27 = 0$  adalah
- A.  $(x - 9)(x + 3) = 0$
  - B.  $(x - 6)(x + 3) = 0$
  - C.  $(x + 9)(x - 3) = 0$
  - D.  $(x - 3)(x + 3) = 0$
24. Pernyataan berikut yang benar adalah...
- A. Untuk  $a > 0$  dan  $b > 0$  maka grafik fungsi kuadrat akan terbuka ke atas dan bergeser ke kanan
  - B. Untuk  $a > 0$  dan  $b > 0$  maka grafik fungsi kuadrat akan terbuka ke atas dan bergeser ke kiri
  - C. Untuk  $a > 0$  dan  $c > 0$  maka grafik fungsi kuadrat akan terbuka ke atas dan bergeser ke atas
  - D. Untuk  $a < 0$  dan  $c > 0$  maka grafik fungsi kuadrat akan terbuka ke atas dan bergeser ke atas

25. Diketahui fungsi kuadrat  $y = -x^2 + 2x + 3$ . Grafik fungsi kuadrat tersebut adalah...

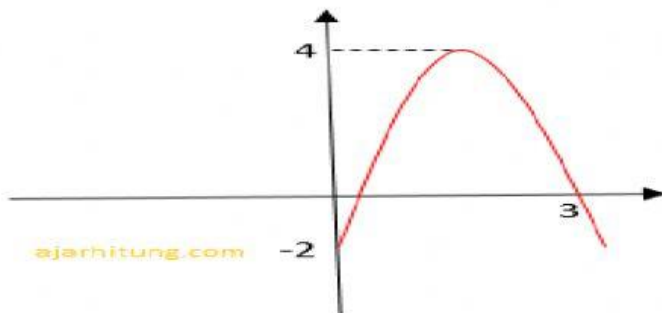
a.



b.



c.



d.

