

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. $\frac{x^{20}}{z^{30}}$

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...

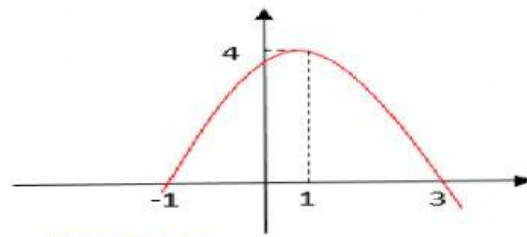
- A. 6
B. 12
C. $6\sqrt{2}$
D. $12\sqrt{2}$

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

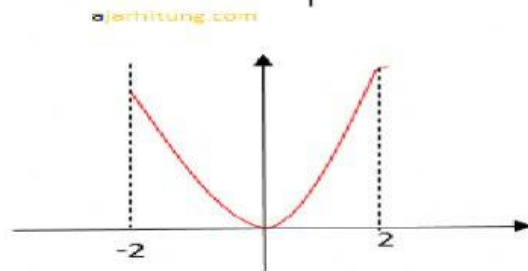
21. Himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat $x^2 - 25 = 0$ adalah.....
- A. {5}
 - B. {-5}
 - C. {-5,5}
 - D. {25}
22. Akar akar dari persamaan $2x^2 + 3x - 2 = 0$ adalah....
- A. 2 dan -1/2
 - B. -2 dan 1/2
 - C. -2 dan -1/2
 - D. 2 dan 1/2
23. Bentuk faktorisasi dari persamaan $x^2 - 6x - 27 = 0$ 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...

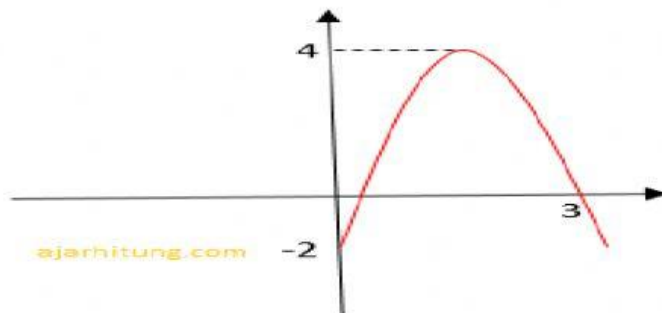
a.



b.



c.



d.

