

ULANGAN HARIAN MATEMATIKA BILANGAN BERPANGKAT DAN BENTUK AKAR

Nama : _____

Kelas : 8-_____ No. Absen : _____

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. $a^5 = \dots$

- A. $a + a + a + a + a$
- B. $a \times a \times a \times a \times a$
- C. $a + 5$
- D. $a \times 5$

2. $-2^5 = \dots$

- A. 32
- B. -5
- C. -10
- D. -32

3. Nilai dari $7^5 \times 7^3 = \dots$

- A. 56
- B. 76
- C. 7^8
- D. 7^{15}

4. Nilai dari $18^5 \div 9^5$ adalah

- A. 10
- B. 25
- C. 32
- D. 52

5. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini.

- (i) $3^{-2} = \frac{1}{3^2}$
- (ii) $2^5 = \frac{1}{2^{-5}}$
- (iii) $\frac{1}{10^{-2}} = 100$
- (iv) $5^{-2} = 0,4$

Pernyataan yang benar adalah

- A. (i), (ii), dan (iii)
- B. (i), (ii), dan (iv)
- C. (i) dan (ii)
- D. (i) dan (iv)

6. Hasil dari $(2 \times 3 + 4)^0 = \dots$

- A. 0
- B. 1
- C. 10
- D. 14

7. $(2^{-3})^{-4} = \dots$

A. 2^{12}

B. 2^{-7}

C. $\frac{1}{2^{12}}$

D. 2^{-12}

8. Berikut ini yang **tidak** senilai dengan a^{-6} adalah

A. $a^{-1} \times a^{-2} \times a^{-3}$

B. $(a^{-2})^{-3}$

C. $(a^{-3})^2$

D. $(a^2)^{-3}$

9. Nilai dari $\left(\frac{a^2}{b}\right)^{-3} \times \left(\frac{b}{a^3}\right)^{-2} = \dots$

A. ab

B. $\frac{a}{b}$

C. b

D. $\frac{1}{b}$

10. $\left(\frac{2a^5b}{16a^2b^4}\right)^{-1} = \dots$

A. $\left(\frac{2b}{a}\right)^3$

B. $\left(\frac{2a}{b}\right)^3$

C. $\left(\frac{a}{2b}\right)^3$

D. $(2ab)^3$

11. Pernyataan berikut yang **tidak** benar adalah

A. $\sqrt[3]{8} = 2$

B. $\sqrt{25} = 5$

C. $\sqrt[4]{625} = 25$

D. $\sqrt[5]{32} = 2$

12. $\sqrt{\sqrt{1.000.000}} = \dots$

A. 10

B. $10\sqrt{10}$

C. 100

D. $100\sqrt{10}$

13. Hasil dari $3\sqrt{6} + 5\sqrt{6} = \dots$

A. 8

B. $8\sqrt{6}$

C. 90

D. 96

14. Hasil dari $5\sqrt{6} - \sqrt{54} = \dots$

A. $3\sqrt{6}$

B. $2\sqrt{6}$

C. $\sqrt{6}$

D. $\sqrt{2}$

15. Hasil dari $7\sqrt{6} \times 5\sqrt{2} = \dots$

A. $24\sqrt{3}$

B. $35\sqrt{2}$

C. $35\sqrt{6}$

D. $70\sqrt{3}$

16. Hasil dari $\sqrt{1\,000} \div 5\sqrt{2} = \dots$

A. $10\sqrt{2}$

B. 8

C. $5\sqrt{2}$

D. $2\sqrt{5}$

17. $\frac{6}{\sqrt{2}} = \dots$

- A. $3\sqrt{2}$
- B. $2\sqrt{3}$
- C. $2\sqrt{2}$
- D. $\sqrt{6}$

18. $\frac{3}{\sqrt{2}+1} = \dots$

- A. $3\sqrt{2}-3$
- B. $3\sqrt{2}+3$
- C. $\sqrt{2}-1$
- D. $\sqrt{2}+1$

19. Seekor semut mampu membawa benda yang massanya 4×10^{-5} kg sejauh $6,25 \times 10^{-1}$ m. Besar usaha yang dilakukan semut adalah
(Usaha = Gaya $\times$ Perpindahan; Gaya = massa $\times$ percepatan; percepatan (a) = 10 m/s^2)

- A. $2,5 \times 10^{-4}$ joule
- B. $6,4 \times 10^{-4}$ joule
- C. $2,5 \times 10^{-6}$ joule
- D. $6,4 \times 10^{-6}$ joule

20. Jarak rata-rata antara Matahari dan Bumi adalah sekitar 150.000.000 km. Nyatakan jarak ini dalam notasi ilmiah.

A. $1,5 \times 10^6$ Km

B. $1,5 \times 10^7$ Km

C. $1,5 \times 10^8$ Km

D. $1,5 \times 10^9$ Km

Isilah titik-titik dengan jawaban yang benar!

21. Tentukan hasil dari:

$$2^1 + 3^2 + 4^3 = \dots$$

22. Hitunglah hasil dari operasi berikut:

$$\frac{6^7}{6^5} = \dots$$

23. Tentukan nilai dari: $\left(\frac{3}{2}\right)^4 \times \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \dots$

24. Tentukan nilai dari $\sqrt{784} = \dots$

25. Hitunglah nilai dari:

$$\sqrt[3]{125} + \sqrt{81} = \dots$$

---oOo---