

SOAL UJIAN AKHIR SEKOLAH
MATEMATIKA KELAS 9
SEMESTER 2 TAHUN AJARAN 2021/2022

Nama :

Kelas :

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

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

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. 28

B. 48

C. 51

D. 13

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. Bentuk sederhana dari $\frac{a^{-5} b^{-1} c^{-4}}{(abc)^{-6}}$ 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. 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 $\sqrt{60} : \sqrt{5}$ adalah...

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

16. Bentuk yang ekuivalen dengan $\frac{20}{\sqrt{5}}$ adalah...

- a. 4
- b. $4\sqrt{5}$
- c. 5
- d. $5\sqrt{5}$

- a. $\sqrt{6}$
- b. $\frac{1}{6}\sqrt{12}$
- c. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
- d. $2\sqrt{6}$

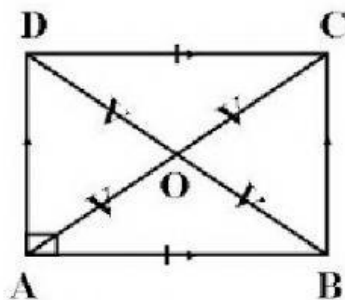
17. Bentuk yang ekuivalen dengan $\frac{15}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ adalah...

- a. $5(\sqrt{5} + \sqrt{2})$
- b. $5(\sqrt{5} - \sqrt{2})$
- c. $3(\sqrt{5} + \sqrt{2})$
- d. $3(\sqrt{5} - \sqrt{2})$

18. Pernyataan berikut yang benar adalah

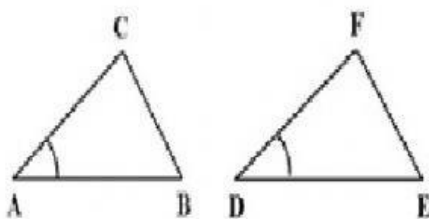
- A. dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi - sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama
- B. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sudut sudut yang bersesuaian sama besar.
- C. Dua buah segitiga dikatakan kongruen jika sisi sisi yang bersesuaian sama panjang
- D. Dua buah segitiga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

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



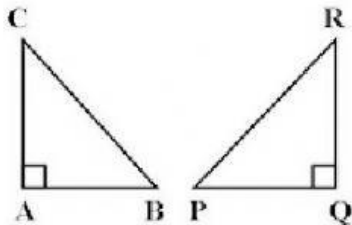
- A. $\triangle AOD$
- B. $\triangle DAB$
- C. $\triangle DOC$
- D. $\triangle BOC$

20. Diketahui $\angle A = \angle D$ dan $\angle B = \angle E$. $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ kongruen jika. . . .



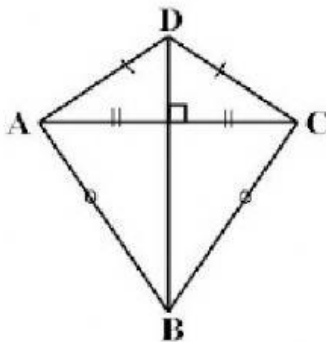
- A. $\angle C = \angle F$
- B. $AB = DE$
- C. $AB = DF$
- D. $BC = DF$

21. Diketahui $\triangle ABC$ siku siku di A, $\triangle PQR$ siku siku di Q. Jika $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen, pernyataan dibawah ini yang pasti benar adalah



- A. $\angle B = \angle P$
- B. $AB = PQ$
- C. $AC = QR$
- D. $BC = PR$

22. Pada gambar dibawah ini, diketahui ABCD adalah layang layang dengan diagonal AC dan BD berpotongan di titik O. Berdasarkan gambar di bawah ini pernyataan yang salah adalah



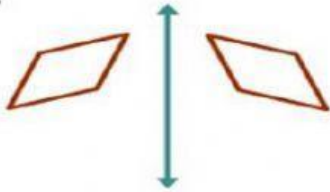
- A. $\triangle ABO$ dan $\triangle CBO$ kongruen
- B. $\triangle ABD$ dan $\triangle CBD$ kongruen
- C. $\triangle ACD$ dan $\triangle ABC$ kongruen
- D. $\triangle AOD$ dan $\triangle COD$ kongruen

23. 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

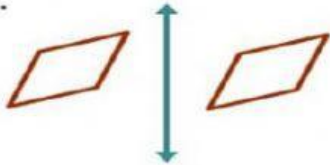
24. Gambar yang tepat untuk pencerminan bangun terhadap sumbu y adalah....

a.

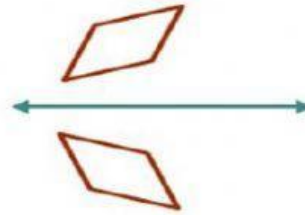


BIMBEL Jakarta Timur

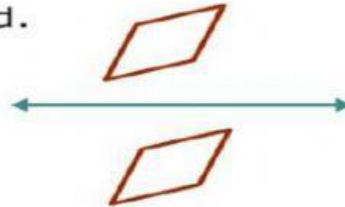
b.



c.



d.



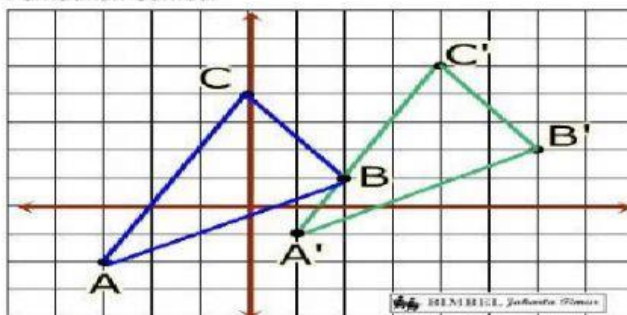
25. Titik P (2, 1) dicerminkan terhadap sumbu Y, maka P' adalah...

- a. (1, 2)
- b. (-1, -2)
- c. (-2, 1)
- d. (2, 1)

26. Titik (-4, 2) direfleksikan terhadap garis $y = -x$. Koordinat titik bayangannya adalah...

- a. (2, -4)
- b. (-2, 4)
- c. (2, 4)
- d. (4, -2)

27. Perhatikan Gambar



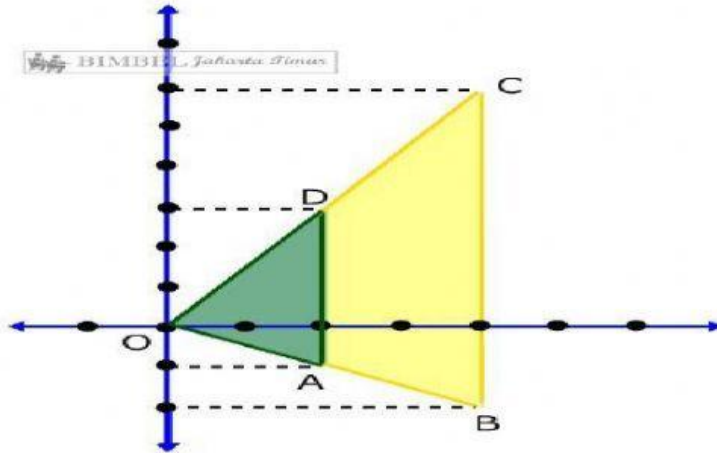
Translasi yang memetakan segitiga ABC menjadi segitiga A'B'C' adalah....

- A. [-4-1]
- B. [4-1]
- C. [-41]
- D. [41]

28. Titik A(-3, 6) dirotasikan dengan pusat di O(0, 0) sebesar 180°, maka bayangan koordinat titik A adalah..

- A. (-3, -6)
- B. (3, -6)
- C. (-6, -3)
- D. (-6, 3)

29. Perhatikan Gambar Berikut !



Segitiga OBC adalah bayangan segitiga OAD yang dilatasi dengan pusat $(0, 0)$ dan skala dilatasi

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

30. Hasil dilatasi terhadap titik $B(-1, 3)$ dengan pusat $O(0, 0)$ dan faktor skala 3 adalah ...

- A. $B'(3, -1)$
- B. $B'(-3, 3)$
- C. $B'(-3, 9)$
- D. $B'(9, 2)$