



**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GANJIL
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) SYAHID 1
KECAMATAN CILINCING JAKARTA UTARA
TAHUN PELAJARAN 2023 - 2024**

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
Hari / Tanggal :

Kelas : VIII
Waktu : 120 menit

PETUNJUK UMUM :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal !
2. Tulis Nama dan Nomor Ujian.
3. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum anda menjawab.
4. Dahulukan menjawab soal-soal yang anda anggap mudah !
5. Klik Jawaban Yang kamu anggap benar!.

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c dan d yang kamu anggap benar !

1. $31.000.000.000.000.000 = \dots\dots$

Ubahlah lambang bilangan diatas dalam bentuk perpangkatan!

- a. 31×10^{10} b. $3,1 \times 10^{13}$ c. 3×10^{12} d. 31×10^9

2. Bentuk perkalian berulang dari bilangan $(3,2)^4$ adalah..

- a. $3,2 \times 3,2 \times 3,2 \times 3,2$ b. $3,2 \times 3,2 \times 3,2$
c. $3,2 \times 3,2 \times 3,2 \times 3,2 \times 3,2$ d. $3,2 \times 3,2$

3. Hasil dari $5^3 - 3^3$ adalah

- a. 81 b. 100 c. 90 d. 98

4. Hasil dari $(12^{1/3})^6$ adalah...

- a. 1/144 b. 1/12 c. 12 d. 144

5. Hasil dari $(49^{1/3})^{3/2}$ adalah ...

- a. 1/49 b. 1/7 c. 7 d. 49

6. Tentukan hasil dari $6^{-3} = \dots\dots\dots$

- a. 1/216 b. 216 c. 1/36 d. 1/18

7. Hasil dari $\sqrt{48} - \sqrt{27}$ adalah

- a. $\sqrt{2}$ b. $\sqrt{3}$ c. $1/\sqrt{3}$ d. $\sqrt{4}$

8. 39^{-5} ubahlah dalam bilangan berpangkat positif!

- a. 5/39 b. 39^5 c. 39/5 d. $1/39^5$

9. Tentukan hasil dari $\frac{7^8}{7^6} = \dots$

- a. 49 b. 14 c. 21 d. 7

10. Tentukan hasil dari perpangkatan $(3^2)^3$!

- a. 243 b. 729 c. 81 d. 792

11. Tim peneliti dari Dinas Kesehatan suatu daerah di Indonesia suatu wabah yang berkembang di desa Penari. Virus itu berkembang dengan cara membelah diri menjadi 3 virus setiap satu jam sekali dan menyerang system kekebalan tubuh. Jumlah virus dalam tubuh manusia setelah 6 jam adalah...

- a. 3^3 b. 3^4 c. 3^5 d. 3^6

12. Tentukan hasil dari perpangkatan pada perkalian berikut!

$$2^3 \times 2^4 \times 2^{-3} = \dots$$

- a. 8 b. 16 c. 24 d. 4

13. Hasil dari $\sqrt{72} \times \sqrt{5}$ adalah...

- a. $\sqrt{5}$ b. $\sqrt{10}$ c. $4\sqrt{5}$ d. $6\sqrt{10}$

14. Bentuk sederhana $\sqrt{200}$ adalah....

- a. $4\sqrt{10}$ b. $10\sqrt{3}$ c. $10\sqrt{2}$ d. $2\sqrt{10}$

15. $6^{2/3}$ ubahlah dalam bentuk akar !

- a. $\sqrt[2]{36}$ b. $\sqrt[5]{36}$ c. $\sqrt[3]{36}$ d. $\sqrt[5]{32}$

16. $\frac{3^3 \times 3^5 \times 3^2}{3^2 \times 3^4} = \dots$

- a. 3^4 b. 3^5 c. 3^6 d. 3^8

17. Nyatakan bilangan berpangkat $(3q)^5$ dalam perkalian berulang!

- a. $3q \times 3q \times 3q \times 3q$ b. $3q \times 3q \times 3q \times 3q \times 3q$
c. $3q \times 3q \times 3q$ d. $3q \times 3q \times 3q \times 3q \times 3q \times 3q$

18. Tentukan bentuk perpangkatan paling sederhana dari $\sqrt[3]{100}$ adalah ...

- a. $10^{3/2}$ b. $10^{1/2}$ c. $10^{2/3}$ d. $10^{1/3}$

19.. 3 Rasionalkanlah penyebut pada pecahan tersebut!

$$\sqrt{3}$$

- a. $3(\sqrt{3})/3$ b. $3/3(\sqrt{3})$ c. $1/3(\sqrt{3})$ d. $3(\sqrt{3})$

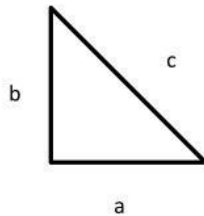
20 $\sqrt[5]{3}$ ubahlah dalam bentuk perpangkatan!

- a. 3^5 b. $3^{1/3}$ c. $3^{1/5}$ d. 3^3

21. Bentuk bilangan pangkat dari $(m \times 4) \times (m \times 4) \times (m \times 4) \times (m \times 4)$ adalah...

- a. $(m \times 4)^4$ b. $(m \times 4)^5$ c. $(m \times 4)^6$ d. $(m \times 4)^7$

22. Persamaan yang benar terhadap gambar di bawah ini adalah ..



- a. $a^2 = b^2 + c^2$ b. $b^2 = a^2 + c^2$
c. $c^2 = a^2 + b^2$ d. $c^2 = a^2 - b^2$

23. Sebuah segitiga siku-siku dengan besar panjang siku-sikunya 4 cm dan 3 cm berapakah besar sisi miring segitiga tersebut

- a. 5 cm b. 7 cm c. 6 cm d. 8 cm

24. Sebuah persegi panjang dengan panjang 8 cm dan lebar 6 cm, maka panjang diagonal persegi panjang tersebut adalah

- a. 9 cm b. 10 cm c. 12 cm d. 14 cm

25. $3x + 2 = 11$ maka besar x adalah

- a. 4 b. 5 c. 6 d. 3

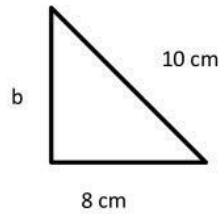
26. $4x - 3 = 13$, maka nilai x adalah..

- a. 4 b. 5 c. 6 d. 7

27. Jika sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan besar kelilingnya adalah 36 m dimana besar panjangnya nya 2 kali lebarnya nya maka luas kebun tersebut adalah ...

- a. 56 m^2 b. 72 m^2 c. 81 m^2 d. 100 m^2

28. perhatikan gambar berikut !



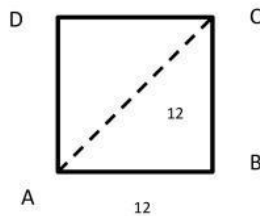
Berdasarkan gambar diatas maka panjang b adalah ...

- a. 8 cm b. 10 cm c. 6 cm d. 12 cm

29. Bentuk sederhana dari $15 / 4 \sqrt{3}$ adalah

- a. $\sqrt{15} / 4$ b. $3 \sqrt{2} / 4$ c. $3 \sqrt{5} / 4$ d. $5 \sqrt{3} / 4$

30. Perhatikan gambar berikut !



Berapakah besar panjang AC

- a. $12\sqrt{2}$ b. 15 c. $12 \sqrt{3}$ d. 18

31. $8x - 12 = 20$, Nilai x adalah ...

- a. $x = 6$ b. $x = 5$ c. $x = 4$ d. $x = 3$

32. Umur ayah 4 kali umur Asep. Selisih umur ayah dan Asep 36 tahun. Buatlah bentuk persamaan dari umur ayah dan Asep!

- a. $4x - x = 36$ b. $4x + x = 36$
 c. $x - 4x = 36$ d. $x + 4x = 36$

33. Dari soal di atas, tentukan umur ayah dan Asep !

- a. 40 dan 20 b. 48 dan 12 c. 50 dan 15 d. 55 dan 25

34. $3x + 11 > 35$, Nilai x adalah ...

- a. $x > 8$ b. $x = 8$ c. $x < 8$ d. $x < 6$

35. Himpunan penyelesaian $3x + 11 > 35$ dimana x adalah bilangan bulat

- a. { 8 } b. { 9, 10, 11, ... }
c. { ..., -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 } d. { 1, 2, 3, 4, 5, 6 }

36. Perhatikan kalimat terbuka berikut !

(i) $2x + 6 = -4$

(ii) $2x + 9 < 24$

(iii) $y + 9 \geq 21$

(iv) $5x - 3 = 7$

Dari kalimat terbuka diatas, manakah yang merupakan persamaan linier satu variable

- a. (i) dan (ii) b. (i) dan (iii) c. (ii) dan (iii) d. (i) dan (iv)

37. Dari kalimat terbuka diatas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variable adalah..

- a. (i) dan (ii) b. (i) dan (iii) c. (ii) dan (iii) d. (i) dan (iv)

38. $3x + 6 = -6$, nilai x adalah ...

- a. $x = -4$ b. $x = 4$ c. $x = -6$ d. $x = 6$

39. $3x - 2 > 4$, maka nilai x adalah

- a. $x < 2$ b. $x > 2$ c. $x = 2$ d. $x = -2$

40. Sebelum mengerjakan sesuatu pekerjaan yang baik kita mengucapkan....

- a. Bismillah b. Alhamdulillah c. Audzu billah d. Barakallah