



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PARDASUKA

Email: Sman1pardasuka@gmail.com NPSN: 69762684
Jl. Sukamanah No. 001, Pekon Pardasuka, Kecamatan Pardasuka, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung



ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 2025/2026

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / FASE : X / E

HARI / TANGGAL : Jum'at, 27 November 2025
WAKTU : 07.30 s.d. 09.00

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, D, atau E yang merupakan jawaban paling benar !

- Sifat $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ disebut....
A. Sifat pembagian pangkat
B. Sifat pemangkatan pangkat
C. Sifat perkalian pangkat
D. Sifat eksponen nol
E. Sifat bilangan rasional
- $(4a^3)^2 : 2a^2 = \dots$
A. $2a^2$
B. $2a^4$
C. $4a^3$
D. $8a^3$
E. $8a^4$
- Nilai dari $\frac{125^{\frac{2}{3}} - (\frac{1}{3})^{-2}}{2^3}$ adalah...
A. 1
B. 2
C. 4
D. 8
E. 16
- Bentuk sederhana dari $a^7 x a^2$ adalah ...
A. a^4
B. a^3
C. a^5
D. a^9
E. a^6
- Nilai dari $\frac{3^5}{3^3}$ adalah ...
A. 9
B. 6
C. 12
D. 10
E. 3
- Nilai dari $(4^3)^2$ adalah ...
A. 4^9
B. 4^8
C. 4^7
D. 4^6
E. 4^4
- Jika $2^x = 32$, maka nilai x adalah ...
A. 4
B. 5
C. 6
D. 7
E. 8
- Nilai dari $\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{5})$ adalah ...
A. $\sqrt{2} + \sqrt{5}$
B. $\sqrt{3} + \sqrt{6}$
C. $\sqrt{6} + \sqrt{10}$
D. $\sqrt{6} + \sqrt{5}$
E. $\sqrt{3} + \sqrt{10}$
- Bentuk sederhana dari $\frac{10a^5b^7}{5a^3b^5}$ adalah ...
A. $3a^3b^2$
B. $3a^2b^2$
C. $2a^3b^2$
D. $3a^3b^7$
E. $2a^2b^2$
- Rasionalkan penyebut dari $\frac{7}{3-\sqrt{5}}$
A. $\frac{21+7\sqrt{5}}{4}$
B. $\frac{21+3\sqrt{5}}{4}$
C. $\frac{20+7\sqrt{5}}{4}$
D. $\frac{21+7\sqrt{6}}{4}$
E. $\frac{21+7\sqrt{5}}{5}$
- Hasil dari $(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3})$ adalah ...
A. 3
B. 4
C. 5
D. 6
E. 7
- Bentuk sederhana $\frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{3}}$ adalah....
A. $2\sqrt{7} + \sqrt{3}$
B. $2\sqrt{7} + 2\sqrt{3}$
C. $2\sqrt{7} - \sqrt{3}$
D. $2\sqrt{7} - 2\sqrt{3}$
E. $\sqrt{7} - \sqrt{3}$
- Nilai x yang memenuhi persamaan $125^{2-3x} = 5$ adalah...
A. $\frac{4}{9}$
B. $\frac{5}{9}$
C. $\frac{6}{9}$
D. $\frac{7}{9}$
E. $\frac{15}{9}$
- Bentuk rasional dari $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{6}}$ adalah.....
A. $\frac{2(\sqrt{6}-\sqrt{3})}{3}$
B. $\frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{3})}{3}$
C. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{3}}{3}$
D. $2(\sqrt{6} - \sqrt{3})$
E. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- Bentuk rasional dari $\frac{7}{\sqrt{3}+1}$ adalah.....
A. $7(\sqrt{3} - 1)$
B. $\frac{7\sqrt{3}-1}{3}$
C. $\frac{7\sqrt{3}-1}{2}$
D. $\frac{\sqrt{3}-1}{3}$
E. $\frac{7\sqrt{3}}{3}$

16. Nilai x dari persamaan $2^{x+2} = 8^{x-1}$ adalah ...

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

17. Nilai x dari persamaan $3^{2x-3} = 27^{x+1}$ adalah ...

- A. -2
- B. -1
- C. 0
- D. 1
- E. 2

18. Nilai x dari persamaan $5^{x+1} = 25^{2x-3}$ adalah ...

- A. 1
- B. $\frac{3}{2}$
- C. 2
- D. $\frac{7}{2}$
- E. 4

19. Akar akar yang memenuhi persamaan kuadrat $x^2 - 5x + 6$ adalah ...

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 1 dan 6
- E. 2 dan 6

20. Akar akar yang memenuhi persamaan kuadrat $x^2 + 7x + 12 = 0$ adalah ...

- A. -3 dan -4
- B. -2 dan -6
- C. -1 dan -12
- D. 3 dan 4
- E. 2 dan 6

21. Akar akar yang memenuhi persamaan kuadrat $3x^2 + 2x - 1 = 0$ adalah ...

- A. -1 dan $\frac{1}{3}$
- B. 1 dan $\frac{1}{3}$
- C. -1 dan $-\frac{1}{3}$
- D. -1 dan $\frac{2}{3}$
- E. $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{3}$

22. Akar akar yang memenuhi persamaan kuadrat $x^2 + x - 20 = 0$ adalah ...

- A. -5 dan 4
- B. -4 dan 5
- C. -2 dan 10
- D. -1 dan 10
- E. 4 dan 5

23. Jika x_1 dan x_2 adalah akar akar persamaan kuadrat $x^2 - 7x + 10 = 0$, maka nilai dari $(x_1 + x_2)$ adalah ...

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8
- E. 10

24. Jika x_1 dan x_2 adalah akar akar persamaan kuadrat $x^2 + 9x + 20 = 0$, maka nilai dari $(x_1 \cdot x_2)$ adalah ...

- A. 9
- B. 18
- C. 20
- D. 29
- E. 45

25. Nilai dari $(x_1 + x_2)$ persamaan kuadrat $2x^2 - 4x + 1 = 0$ adalah ...

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

26. Nilai dari $(x_1 \cdot x_2)$ persamaan kuadrat $5x^2 + x - 4 = 0$ adalah ...

- A. -4
- B. $-\frac{4}{5}$
- C. $\frac{4}{5}$
- D. 4
- E. $\frac{3}{5}n$

27. Persamaan kuadrat yang memiliki akar akar 3 dan 5 adalah ...

- A. $x^2 - 8x + 15 = 0$
- B. $x^2 + 8x + 15 = 0$
- C. $x^2 - 8x - 15 = 0$
- D. $2x^2 - 8x + 15 = 0$
- E. $3x^2 - 8x + 15 = 0$

28. Persamaan kuadrat yang memiliki akar akar -2 dan -7 adalah ...

- A. $x^2 - 9x - 14 = 0$
- B. $x^2 + 9x - 14 = 0$
- C. $x^2 - 9x + 14 = 0$
- D. $x^2 + 9x + 14 = 0$
- E. $x^2 - 8x - 14 = 0$

29. Persamaan kuadrat yang memiliki akar akar $\frac{1}{2}$ dan 7 adalah ...

- A. $2x^2 + 5x + 3 = 0$
- B. $2x^2 + 5x + 2 = 0$
- C. $2x^2 - 5x - 3 = 0$
- D. $2x^2 + 6x + 3 = 0$
- E. $2x^2 - 5x + 3 = 0$

30. Persamaan kuadrat yang memiliki akar akar 2 dan $-\frac{3}{2}$ adalah ...

- A. $2x^2 + 2x - 2 = 0$
- B. $2x^2 - 2x - 2 = 0$
- C. $2x^2 - x - 2 = 0$
- D. $2x^2 + 2x - 3 = 0$
- E. $2x^2 - x - 3 = 0$