

ATURAN PRETEST:

1. Dimulai dengan membaca basmalah dan do'a.
2. Dilarang membawa kalkulator, catatan, dan HP
3. Dilarang mencontek atau kerjasama dalam bentuk apapun.
4. Kerjakan di kertas yang telah disediakan.

PRETEST MATRIKULASI MATEMATIKA DASAR GENAP 2025-2026

WAKTU: 90 MENIT

(1-3) Sederhanakan bentuk berikut:

1. $\frac{2}{-5} + \frac{5}{6} =$
2. $\frac{6}{7} - \frac{4}{5} =$
3. $\left(\frac{1}{3} - \frac{2}{5}\right) \div \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) =$

(4-5) Letakkan simbol yang benar (<, >, atau =)

4. $-6 \dots -10$
5. $|0,34| \dots |-0,34|$
6. Tentukan jarak antara $-1,7$ dan $-2,5$
7. Tentukan nilai $(-2)^0 = \dots$
8. Sederhanakan $\frac{6^5}{6^3} = \dots$
9. Sederhanakan $(a^x)(b^y)(a^{2x}b^{2y}) = \dots$

10. Bentuk pangkat dari $\sqrt[3]{5}$ adalah11. Bentuk pangkat dari $\frac{1}{\sqrt{3}}$ adalah12. Sederhanakan dan nyatakan dalam bentuk akar $\sqrt{32} + \sqrt{18} = \dots$

(13-21) Sederhanakan ekspresi aljabar berikut

13. $(20a - 5b) + (6a + 6b) = \dots$

14. $(x^2 - 5) + (x - 3 + x^2) = \dots$

15. $(4x - 3y)(2x + 5y) = \dots$

16. $(x^2 + a^2)(x^2 - a^2) = \dots$

17. $(x - y)(x + y)(x^2 + y^2) = \dots$

18. $\frac{12x^2y^3 + 6x^4y^2}{3x^3y^3} = \dots$

19. $\frac{q^2 - pq - pqr}{-q} = \dots$

20. $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1} = \dots$

21. $\frac{3(x+2)(x-1)}{6(x-1)^2} = \dots$

22. Jika $x + \frac{1}{x} = 2$,
tentukan nilai $x^2 + \frac{1}{x^2} = \dots$

23. Faktorkan $x^2 - 8x + 12 = \dots$

24. Hitunglah $\frac{4x}{x^2 - 4} - \frac{x+2}{20x} = \dots$

25. $2x + 7 = 31$, nilai $x = \dots$

26. $x + 5y = -6y$, nilai $x = \dots$

27. $\frac{1}{x+2} = \frac{3}{x}$, nilai $x = \dots$

28. $3x^2 = 27$, nilai $x = \dots$

29. $\frac{5}{2}x^2 = \frac{18}{5}$, nilai $x = \dots$

30. Tentukan nilai x dari $x^2 - 10x + 16 = 0$

31. Tentukan tiga bilangan bulat berurutan yang jumlahnya 27.

32. Tentukan empat bilangan ganjil berurutan yang jumlahnya 96.

33. Selisih dua bilangan adalah 2 dan hasil kalinya adalah 224. Tentukan bilangan-bilangannya.

(34-38) Nyatakan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut dalam notasi interval

34. $2x - 5 > 3$

35. $3x + 11 < 5$

36. $\frac{x}{2} \geq 1 - x$

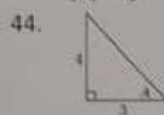
37. $(x + 2)(x + 3) < 0$

38. $x^2 + 2x \geq -1$

39. Pada koordinat kartesius, titik C (6, -4) berada pada kuadran berapa?

40. Hitung jarak antara titik (2, 3) dan (5, 7)!

41. Tentukan gradien garis yang melalui titik P(0, 0) dan Q(4, -2)!

42. Periksa apakah garis lurus yang dinyatakan oleh $3x - 2y = 1$ dan $x + 3y = 2$ saling sejajar. Berikan alasan Anda.43. Misalkan $f(x) = x^2 + 8x - 4$. Hitunglah $f(-1) + f(1)$ 

Cos A =

45. Manakah yang benar?

- a) Setiap segitiga sama kaki adalah segitiga sama sisi.
- b) Ada suatu bilangan real yang bukan bilangan bulat.
- c) Setiap bilangan asli kurang dari atau sama dengan kuadratnya.