PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM)
C I T A M A N D I R I P E K U N C E N
Pendidikan Non Formal , Kelompok Bermain ,Kejar Paket A , B dan C
Terakreditasi B
Akta Notaris. Arif Indra Setyadi, S.H, M.Kn No. 1- 2 Juni 2019
NPSN : P.9984933 Ijin operasional : 421.9/384/2019
Telp/WA 085746347978 fb : PKBM Cita Mandiri Pekuncen (Pasiraman Lor Rt 01/02 Kec. Pekuncen)

PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) GENAP
TAHUN AJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran : Matematika **Kelas : XI**

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat, dengan memilih salah satu huruf a, b, c atau d dengan memberi tanda silang (x) di bawah ini.

1. Fungsi f(x)=2x+3f(x) = 2x + 3f(x)=2x+3. Nilai f(4)f(4)f(4) adalah …
   A. 11
   B. 8
   C. 10
   D. 9
2. Fungsi f(x)=x2−5x+6f(x) = x^2 - 5x + 6f(x)=x2−5x+6. Nilai f(3)f(3)f(3) adalah …
   A. 0
   B. 2
   C. -1
   D. 1
3. Fungsi f(x)=3x−7f(x) = 3x - 7f(x)=3x−7 inversnya adalah …
   A. f−1(x)=x+73f^{-1}(x) = \frac{x + 7}{3}f−1(x)=3x+7
   B. f−1(x)=3x+7f^{-1}(x) = 3x + 7f−1(x)=3x+7
   C. f−1(x)=x−73f^{-1}(x) = \frac{x - 7}{3}f−1(x)=3x−7
   D. f−1(x)=7−x3f^{-1}(x) = \frac{7 - x}{3}f−1(x)=37−x
4. Persamaan kuadrat x2−4x+3=0x^2 - 4x + 3 = 0x2−4x+3=0 memiliki akar …
   A. 1 dan 3
   B. 2 dan 2
   C. 1 dan 4
   D. 3 dan 4
5. Fungsi f(x)=x2+2x+1f(x) = x^2 + 2x + 1f(x)=x2+2x+1 dapat difaktorkan menjadi …
   A. (x+1)2(x+1)^2(x+1)2
   B. (x−1)2(x-1)^2(x−1)2
   C. (x+2)2(x+2)^2(x+2)2
   D. (x−2)2(x-2)^2(x−2)2

6. limx→2(3x+1)=…\lim_{x \to 2} (3x + 1) = …limx→2(3x+1)=…
   A. 5
   B. 7
   C. 6
   D. 8
7. Turunan dari f(x)=x3f(x) = x^3f(x)=x3 adalah …
   A. 3x23x^23x2
   B. x2x^2x2
   C. 3x33x^33x3
   D. 2x32x^32x3
8. Turunan dari f(x)=5x2−3x+4f(x) = 5x^2 - 3x + 4f(x)=5x2−3x+4 adalah …
   A. 10x−310x - 310x−3
   B. 10x+310x + 310x+3
   C. 5x−35x - 35x−3
   D. 5x+35x + 35x+3
9. Limit limx→0sinxx=…\lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = …limx→0xsinx=…
   A. 0
   B. 1
   C. ∞\infty∞
   D. Tidak ada
10. Jika f(x)=x2+4xf(x) = x^2 + 4xf(x)=x2+4x, maka f′(x)=…f'(x) = …f′(x)=…
    A. 2x+42x + 42x+4
    B. x+4x + 4x+4
    C. 2x−42x - 42x−4
    D. 4x+24x + 24x+2

11. ∫2xdx=…\int 2x dx = …∫2xdx=…
    A. x2+Cx^2 + Cx2+C
    B. 2x2+C2x^2 + C2x2+C
    C. x+Cx + Cx+C
    D. x2−Cx^2 - Cx2−C
12. ∫(3x2−2)dx=…\int (3x^2 - 2) dx = …∫(3x2−2)dx=…
    A. x3−2x+Cx^3 - 2x + Cx3−2x+C
    B. 3x3−2x+C3x^3 - 2x + C3x3−2x+C
    C. x3+2x+Cx^3 + 2x + Cx3+2x+C
    D. x3−x+Cx^3 - x + Cx3−x+C
13. ∫5dx=…\int 5 dx = …∫5dx=…
    A. 5x+C5x + C5x+C
    B. x+Cx + Cx+C
    C. 5+C5 + C5+C
    D. 5x2+C5x^2 + C5x2+C
14. Integral dari ∫xdx\int x dx∫xdx adalah …
    A. x2+Cx^2 + Cx2+C
    B. 12x2+C\frac{1}{2}x^2 + C21x2+C
    C. 2x+C2x + C2x+C
    D. 13x3+C\frac{1}{3}x^3 + C31x3+C
15. ∫(x2+3x+1)dx=…\int (x^2 + 3x + 1) dx = …∫(x2+3x+1)dx=…
    A. 13x3+32x2+x+C\frac{1}{3}x^3 +

\frac{3}{2}x^2 + x + C31x3+23x2+x+C
B. x3+3x2+x+Cx^3 + 3x^2 + x + Cx3+3x2+x+C
C. 12x3+3x+C\frac{1}{2}x^3 + 3x + C21 x3+3x+C
D. 13x3+3x2+C\frac{1}{3}x^3 + 3x^2 + C31 x3+3x2+C

16. Barisan aritmetika 3, 7, 11, … memiliki beda …
    A. 4
    B. 3
    C. 5
    D. 6
17. Suku ke-5 barisan aritmetika 2, 5, 8, … adalah …
    A. 14
    B. 15
    C. 16
    D. 17
18. Jumlah 5 suku pertama barisan aritmetika 1, 3, 5, … adalah …
    A. 15
    B. 25
    C. 20
    D. 30
19. Barisan geometri 2, 6, 18, … memiliki rasio …
    A. 2
    B. 3
    C. 4
    D. 6
20. Suku ke-4 barisan geometri 1, 2, 4, … adalah …
    A. 8
    B. 16
    C. 12
    D. 10

21. sin⁡30∘=…\sin 30^\circ = …sin30∘=…
    A. 0,5
    B. 0,6
    C. 0,7
    D. 1
22. cos⁡60∘=…\cos 60^\circ = …cos60∘=…
    A. 0,5
    B. 0,6
    C. 0,7
    D. 1
23. tan⁡45∘=…\tan 45^\circ = …tan45∘=…
    A. 0
    B. 1
    C. 3\sqrt{3}3
    D. 33\frac{\sqrt{3}}{3}33
24. Jika sin⁡θ=0,6\sin \theta = 0,6sinθ=0,6, maka cos⁡θ=…\cos \theta = …cosθ=…
    A. 0,8
    B. 0,7
    C. 0,5
    D. 0,9
25. Nilai sin⁡260∘+cos⁡260∘=…\sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ = …sin260∘+cos260∘=…
    A. 0
    B. 1
    C. 2
    D. 12\frac{1}{2}21

26. Data: 2, 3, 5, 7, 9. Rata-ratanya adalah …
    A. 4
    B. 5,2
    C. 5
    D. 6
27. Data: 4, 6, 8, 10, 12. Median adalah …
    A. 8
    B. 7
    C. 6
    D. 10
28. Modus dari data: 2, 2, 3, 4, 4, 4, 5 adalah …
    A. 2
    B. 3
    C. 4
    D. 5
29. Range dari data: 5, 7, 9, 12, 15 adalah …
    A. 10
    B. 7
    C. 5
    D. 12
30. Varians dari data 2, 4, 6, 8, 10 adalah …
    A. 8
    B. 10
    C. 6
    D. 4
31. Standar deviasi adalah …
    A. Akar kuadrat dari rata-rata
    B. Akar kuadrat dari varians
    C. Jumlah semua data
    D. Selisih maksimum-minimum
32. Data: 3, 3, 5, 7, 9. Modusnya adalah …
    A. 3
    B. 5
    C. 7
    D. 9
33. Median dari data: 1, 2, 3, 4, 5, 6 adalah …
    A. 3,5
    B. 3
    C. 4
    D. 3,8
34. Rata-rata dari data: 10, 12, 14, 16, 18 adalah …
    A. 12
    B. 14
    C. 15
    D. 16
35. Range dari data: 7, 9, 12, 15, 20 adalah …
    A. 13
    B. 12
    C. 15
    D. 14

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

1.Diberikan fungsi f(x)=2x2−3x+1f(x) = 2x^2 - 3x + 1f(x)=2x2−3x+1.
a. Hitung f(2)f(2)f(2)
b. Tentukan nilai f(−1)f(-1)f(−1)
2.Hitung turunan dari fungsi berikut:
f(x)=4x3−5x2+2x−7f(x) = 4x^3 - 5x^2 + 2x - 7f(x)=4x3−5x2+2x−7
3.Hitung integral berikut:
∫(3x2−4x+5)dx\int (3x^2 - 4x + 5) dx∫(3x2−4x+5)dx
4.Barisan aritmetika 5, 9, 13, …
a. Tentukan beda (d)
b. Tentukan suku ke-10
5.Diberikan data: 4, 7, 5, 9, 6
a. Hitung rata-rata
b. Tentukan median
c. Tentukan range