

PENILAIAN TENGAH SEMESTER GASAL (PTS I)

TAHUN PELAJAN 2023/2024

MTs

Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: IX (SEMBILAN) / GASAL
Hari/Tanggal	: Selasa, 10 Oktober 2023
Waktu	: 07.30 – 09.00

I. Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Bentuk perkalian berulang dari $-\left(\frac{1}{2}\right)^3$ adalah
 - a. $-\left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right)$
 - b. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
 - c. $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$
 - d. $-(3 \times 3 \times 3)$
2. Hasil dari $15^0 + 10^0 + (-5)^0 + (-1)^0$
 - a. -4
 - b. 0
 - c. 4
 - d. 19
3. Bentuk sederhana dari $\sqrt{500}$ adalah
 - a. $5\sqrt{5}$
 - b. $5\sqrt{10}$
 - c. $10\sqrt{5}$
 - d. $10\sqrt{10}$
4. Hasil dari $3\sqrt{75} + 4\sqrt{12} - 5\sqrt{48}$ adalah
 - a. $2\sqrt{3}$
 - b. $3\sqrt{3}$
 - c. $8\sqrt{3}$
 - d. $2\sqrt{3}$
5. Bentuk sederhana dari $\frac{3}{\sqrt{21}}$ adalah
 - a. $\frac{1}{21}\sqrt{21}$
 - b. $\frac{1}{7}\sqrt{7}$
 - c. $\frac{1}{6}\sqrt{21}$
 - d. $\frac{1}{7}\sqrt{21}$
6. Bentuk persamaan kuadrat baku dari $(x + 4)^2 - 10 = 3x$ adalah
 - a. $x^2 + 5x + 6 = 0$
 - b. $x^2 + x + 6 = 0$
 - c. $x^2 + 5x - 6 = 0$
 - d. $x^2 + 11x + 6 = 0$
7. Nilai a, b dan c dari persamaan kuadrat $4x^2 - 3x = 5x + 9$ berturut-turut adalah
 - a. $a = 4, b = 8, c = 9$
 - b. $a = 4, b = -8, c = -9$
 - c. $a = 4, b = 2, c = 9$
 - d. $a = 4, b = 8, c = -9$
8. Penyelesaian dari persamaan kuadrat $x^2 - 2x - 24 = 0$ adalah
 - a. 6 atau -4
 - b. -6 atau -4
 - c. -6 atau 4
 - d. -4 atau 6
9. Penyelesaian dari persamaan kuadrat $3x^2 + 14x + 8 = 0$ adalah
 - a. -4 atau $-\frac{2}{3}$
 - b. -4 atau $\frac{2}{3}$
 - c. 4 atau $-\frac{2}{3}$
 - d. 4 atau $\frac{2}{3}$
10. Nilai Diskriminan dari persamaan kuadrat $2 - 3x^2 = 5x$ adalah
 - a. -49
 - b. -31
 - c. 1
 - d. 49

11. Hasil dari $(-3)^4 \times 9^3 : 27^2$ adalah....
 a. 3^2
 b. 3^4
 c. 3^{10}
 d. 3^{16}
12. Bentuk baku dari 0,00000075 adalah....
 a. $7,5 \times 10^{-6}$
 b. $7,5 \times 10^{-7}$
 c. $7,5 \times 10^{-8}$
 d. $7,5 \times 10^{-9}$
13. Hasil dari $\sqrt{72} - 4\sqrt{50} + 5\sqrt{8}$ adalah....
 a. $4\sqrt{2}$
 b. $-24\sqrt{2}$
 c. $4\sqrt{2}$
 d. $-4\sqrt{2}$
14. Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 2x - 35 = 0$ adalah....
 a. -5 atau 7
 b. -7 atau 5
 c. 5 atau 7
 d. -5 atau -7
15. Keliling suatu taman yang berbentuk persegi Panjang adalah 28 m. Jika diketahui luas taman 48 m^2 , maka Panjang diagonal tersebut adalah....m
 a. 6
 b. 8
 c. 10
 d. 14

Pilihan ganda kompleks No 16 – 20 (Pilihlah dua buah jawaban yang benar !)

16. Hasil dari $32 \times 2^{-3} : 8^2$ adalah
 a. $\frac{1}{16}$
 b. $\frac{1}{8}$
 c. 2^{-4}
 d. 2^{-8}
17. Luas suatu persegi panjang dengan panjang $(3 + \sqrt{5})$ cm adalah 12 cm^2 . Lebar persegi panjang tersebut adalah ...
 a. $9 - 3\sqrt{5}$ cm
 b. $9 + 3\sqrt{5}$ cm
 c. $\frac{36-12\sqrt{5}}{4}$ cm
 d. $\frac{36+12\sqrt{5}}{4}$ cm
18. Diketahui beberapa persamaan sebagai berikut:
 I. $2x^3 + 4x - 5 = 0$
 II. $4x - 3 = 8x^2$
 III. $(x - 2)^3 + 7x = x - 4$
 IV. $-3x^2 - 5x + 9 = 0$
 Yang merupakan persamaan kuadrat adalah
 a. I
 b. II
 c. III
 d. IV
19. Himpunan penyelesaian dari persamaan $x^2 - 225 = 0$ adalah ...
 a. $\{15, 15\}$
 b. $\{-15, 25\}$
 c. $\{15, -15\}$
 d. $\{-15, 15\}$
20. Akar-akar suatu persamaan kuadrat jika dijumlahkan hasilnya -3 dan jika dikalikan hasilnya -28 . Persamaan kuadrat tersebut adalah
 a. $x^2 + 3x = 28$
 b. $x^2 - 3x = 28$
 c. $x^2 + 3x - 28 = 0$
 d. $x^2 - 3x - 28 = 0$

