

# PENILAIAN TENGAH SEMESTER GASAL (PTS I)

TAHUN PELAJAN 2023/2024

MTs .....

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

## 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  $48 \text{ m}^2$ , 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  $12 \text{ cm}^2$ . 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.  $x^2 - 3x - 28 = 0$

