

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 $-(\frac{1}{2})^3$ adalah
a. $-(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2})$
b. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
c. $(-\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2})$
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

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

16. Hasil dari $32 \times 2^{-3} : 8^2$ adalah

 - $\frac{1}{16}$
 - $\frac{1}{8}$
 - 2^{-4}
 - 2^{-8}

17. Luas suatu persegi panjang dengan panjang $(3 + \sqrt{5})$ cm adalah 12 cm^2 . Lebar persegi panjang tersebut adalah ...

 - $9 - 3\sqrt{5}$ cm
 - $9 + 3\sqrt{5}$ cm
 - $\frac{36 - 12\sqrt{5}}{4}$ cm
 - $\frac{36 + 12\sqrt{5}}{4}$ cm

18. Diketahui beberapa persamaan sebagai berikut:

 - $2x^3 + 4x - 5 = 0$
 - $4x - 3 = 8x^2$
 - $(x - 2)^3 + 7x = x - 4$
 - $-3x^2 - 5x + 9 = 0$

Yang merupakan persamaan kuadrat adalah

 - I
 - II
 - III
 - IV

19. Himpunan penyelesaian dari persamaan $x^2 - 225 = 0$ adalah ...

 - $\{15, 15\}$
 - $\{-15, 25\}$
 - $\{15, -15\}$
 - $\{-15, 15\}$

20. Akar-akar suatu persamaan kuadrat jika dijumlahkan hasilnya -3 dan jika dikalikan hasilnya -28 . Persamaan kuadrat tersebut adalah

 - $x^2 + 3x = 28$
 - $x^2 - 3x = 28$
 - $x^2 + 3x - 28 = 0$
 - $x^2 - 3x - 28 = 0$

