



ASEMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2024-2025

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas : VIII (Delapan)
Hari, Tanggal : Selasa, 3 Desember 2024
Pukul : 07.00 – 09.00 WIB

PETUNJUK UMUM

1. Gunakan ponsel untuk membuka tautan yang dishare di grup kelas.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
3. Laporkan kepada Pengawas, jika terdapat tulisan yang kurang jelas.
4. Dahulukan soal-soal yang Anda anggap mudah.
5. Jika sudah selesai mengerjakan tulislah nama, kelas dan mata pelajaran.

I. Soal pilihan ganda. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D.

1. Perhatikan pernyataan – pernyataan berikut!
 - (1) Bilangan pokok adalah z
 - (2) Pangkatnya adalah z
 - (3) Eksponennya adalah 4
 - (4) Dapat ditulis menjadi $z \times 4$Pernyataan yang benar adalah

A. (1) dan (2)	C. (2) dan (3)
B. (1) dan (3)	D. (3) dan (4)
2. Hasil dari $4p^2q^0$ adalah

A. $4p^2$	C. $\frac{4}{p}$
B. $4p^2$	D. $\frac{4}{p^2}$
3. Diketahui segitiga ABC siku – siku di B. Panjang sisi AB = 12 cm dan BC = 9 cm maka Panjang hipotenusanya adalah cm

A. 15	C. 21
B. 17	D. 23
4. Sebuah segitiga PQR dengan $\angle PQR = 60^\circ$ dan Panjang QR = 10 cm. Panjang PQ adalah Cm

A. 5	C. 10
B. $5\sqrt{2}$	D. $10\sqrt{2}$
5. Penyelesaian persamaan $9 + 7c = 6c - 9$ dengan peubah dari bilangan bulat maka nilai c adalah

A. -23	C. -18
B. -21	D. -13

II. Pilhan ganda kompleks. Untuk soal nomor 6 sampai dengan 10, jawablah pertanyaan di bawah dengan cara memberi tanda centang (✓), pilihlah semua jawaban yang benar dari jawaban yang disediakan (jawaban bisa lebih dari satu)

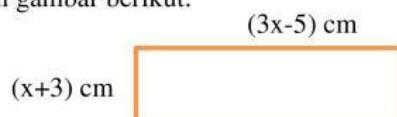
6. Perhatikan pernyataan – pernyataan berikut !

- (1) Bilangan 78.000.000 dapat ditulis notasi $7,8 \times 10^7$
- (2) Bilangan 0,0000243 dapat ditulis dalam bentuk notasi $2,34 \times 10^{-5}$
- (3) Kisaran diameter galaksi bimasakti adalah 950 000 000 000 000 000 km. Diameter galaksi dapat ditulis dalam bentuk $9,5 \times 10^{17}$
- (4) Tata surya kita tidak berada di dekat galaksi bimasakti, melainkan kira – kira :
26 000 000 000 000 km dari pusat galaksi. Bilangan tersebut dapat ditulis dalam bentuk notasi $2,6 \times 10^{16}$

Berikan tanda centang (✓) pada notasi ilmiah yang benar (***jawaban lebih dari satu***)

- Pernyataan (1)
- Pernyataan (2)
- Pernyataan (3)
- Pernyataan (4)

7. Perhatikan gambar berikut.



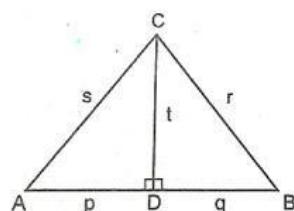
Diketahui keliling persegi panjang 52 cm.

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang benar. (***jawaban lebih dari satu***)

- Panjang persegi panjang 16 cm.
- Lebar persegi panjang 10 cm.
- Luas persegi panjang 52 cm^2 .
- Luas persegi panjang 160 cm^2 .

8. Perhatikan gambar disamping!

- (1) $q^2 = r^2 + t^2$
- (2) $t^2 = r^2 - q^2$
- (3) $t^2 = p^2 + s^2$
- (4) $s^2 = t^2 + p^2$



Dari segitiga PQR tersebut, Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang benar. (***jawaban lebih dari satu***)

- Pernyataan (1)
- Pernyataan (2)
- Pernyataan (3)
- Pernyataan (4)

9. Berikan tanda centang (\checkmark) pada pernyataan model matematika berikut yang merupakan persamaan linear satu variabel. (*jawaban lebih dari satu*)

- $2x + 3 = 5$
- $x^2 + 2x + 1 = 0$
- $3x + 5 \leq 3 + 5x$
- $x - 7 = 4$

10. Berilah tanda centang (\checkmark) pada pernyataan yang bernilai benar ! (*jawaban lebih dari satu*)

- Semarang adalah ibu kota jawa tengah
- 4 adalah bilangan genap
- Satu keranjang kapas lebih ringan dari satu keranjang besi
- Jumlah dari 8 dan 6 adalah 13

III. Menjodohkan. Untuk soal nomor 11 sampai dengan 15 Pasangkanlah pertanyaan di sebelah kiri dengan memilih jawaban yang tepat di sebelah kanan!

Pertanyaan	Pilihan jawaban
11. Bentuk pembagian bilangan berpangkat paling sederhana dari $\frac{(-2)^7}{(-2)^2}$ adalah	A. -1 B. $x \leq 6$ C. -32 D. 125 E. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
12. Hasil dari $\frac{2}{\sqrt{6}}$ adalah	
13. Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km kearah barat, kemudian berbelok kearah selatan sejauh 75 km. Jarak terpendek kapal tersebut dari titik keberangkatan adalah	
14. Jika k merupakan penyelesaian $2(3k - 5) + 3 = 3(4k + 2) - 1$ maka nilai $3k + 5$ adalah	
15. Diketahui segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi $(x - 4)$ cm jika luas segitiga tidak kurang dari $(2x - 2)$ cm, maka nilai x yang memenuhi adalah	

IV. Untuk soal nomor 16 sampai dengan 20, Nyatakan “Benar atau Salah” untuk pernyataan-pernyataan berikut ini!

Pernyataan	Pilihan	
	Benar (B)	Salah (S)
16. Himpunan penyelesaian dari $2x + 5 = x + 8$ adalah $x = 3$		
17. Segitiga dengan Panjang sisi 6cm, 8cm, dan 10cm merupakan segitiga siku – siku.		
18. Jika $2y + 5 \leq 11$, maka y tidak boleh lebih dari 3.		
19. Jika suatu segitiga memiliki sudut-sudut yang semuanya kurang dari 90 derajat, maka teorema Pythagoras tidak berlaku untuk segitiga tersebut.		
20. Jika x adalah bilangan pangkat genap, maka x^3 juga adalah bilangan pangkat genap.		

V. Isian singkat. Untuk soal nomor 21 sampai 25, jawablah pertanyaan berikut dengan singkat!

21. Nilai x dari $3x + 5 = 2x + 6$ adalah
22. Hasil dari $\sqrt{3}x^2\sqrt{3}$ adalah
23. Jenis segitiga ABC jika diketahui AB = 8 cm, AC = 10 cm, dan BC = 12 cm adalah
24. Nilai dari $\frac{p^4xp^{-1}}{p^{-2}}$ adalah
25. Sebuah bis berangkut 40 orang penumpang. Diperjalanan turun x orang penumpang sehingga sisa penumpang 25 orang. Kalimat terbuka yang sesuai dengan ilustrasi tersebut adalah