



ASEMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2024-2025

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

PETUNJUK UMUM

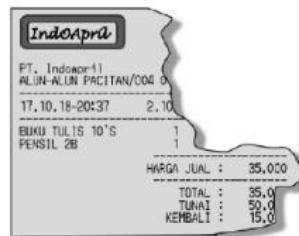
1. Gunakan ponsel untuk membuka tautan yang dishare digrup kelas.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
3. Laporkan kepada Pengawas, jika terdapat tulisan yang kurang jelas.
4. Dahulukan soal-soal yang Anda anggap mudah.
5. Jika sudah selesai mengerjakan tulislah nama, kelas dan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



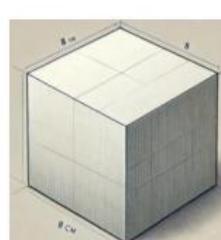
Gambar a



Gambar b

Gambar a dan b masing-masing menunjukkan potongan struk belanjaan Lucky dan Claresta di IndoApril Alun-alun Pacitan. Jika pada hari yang sama, Audrey memiliki uang Rp165.000,00 dan ingin membeli buku tulis 10's dan pensil 2B dengan kuantitas terbanyak, maka barang yang dapat dibeli olehnya adalah

- A. Empat buku tulis 10's dan enam pensil 2B
 - B. Enam buku tulis 10's dan empat pensil 2B
 - C. Sepuluh buku tulis 10's dan enam pensil 2B
 - D. Enam buku tulis 10's dan delapan pensil 2B
-
2. perhatikan gambar kubus berikut.



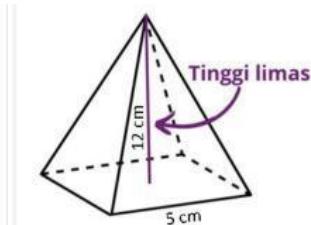
Volume kubus tersebut adalah

- A. 64 cm^3 B. 512 cm^3 C. 256 cm^3 D. 128 cm^3

3. Puji membeli 5 buah coklat dan 2 buah permen seharga Rp9.500,-. Di toko yang sama Arif membeli 2 buah coklat dan 2 buah permen seharga Rp5.000,-. maka model matematikanya adalah ...

A. $\begin{cases} 2x + 2y = 5.000 \\ 2x + 5y = 9.500 \end{cases}$	C. $\begin{cases} 5x + 2y = 9.500 \\ 2x + 2y = 5.000 \end{cases}$
B. $\begin{cases} 2x + 5y = 5.000 \\ 2x + 2y = 9.500 \end{cases}$	D. $\begin{cases} 5x + 2y = 5.000 \\ 2x + 2y = 5.000 \end{cases}$

4. Perhatikan gambar limas berikut.



Limas segiempat memiliki alas berbentuk persegi dengan panjang sisi 5 cm dan tinggi limas 12 cm seperti gambar di atas. Volume limas tersebut adalah cm^3

- A. 200 B. 150 C. 120 D. 100

5. Perhatikan bacaan berikut.

Nasi Tumpeng



Tumpeng adalah makanan masyarakat Jawa yang penyajian nasinya dibentuk kerucut dan ditata bersama dengan lauk-pauknya. Olahan nasi yang dipakai umumnya berupa nasi kuning, nasi putih biasa, atau nasi uduk. Tumpeng biasa disajikan di atas *tampah* (wadah berbentuk bundar tradisional yang terbuat dari anyaman bambu) yang telah dialasi daun pisang.

Jika daun penutup ujung tumpeng (seperti gambar di atas) dibelah, maka bentuk yang paling mungkin adalah.... .

- | | |
|--------|--------|
| A.
 | C.
 |
| B.
 | D.
 |

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

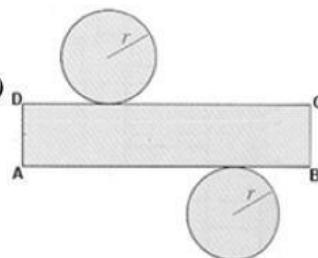
6. Diantara persamaan – persamaan berikut yang termasuk sistem persamaan linear dua variabel adalah ... (jawaban lebih dari satu)

- $3x + 5y = 13$
- $p - 2pq = 16$
- $\frac{1}{3} + y = 4$
- $2p = 3q + 8$

7. Perhatikan jaring-jaring tabung di bawah ini.

Pernyataan berikut yang benar adalah (jawaban lebih dari satu)

- ABCD adalah selimut kerucut
- Panjang AB = CD = keliling lingkaran alas
- Luas Selimut tabung = $2\pi r t$
- Luas permukaan tabung adalah $2\pi r(r + s)$



8. Diketahui SPLDV $\begin{cases} 2a + b = 7 \\ 3a + 2b = 14 \end{cases}$, manakah pernyataan berikut yang benar adalah ... (jawaban lebih dari satu)

- Himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(0,7)\}$
- Nilai $3a = 0$
- Nilai $9a + 3b = 21$
- Nilai $4b = 21$

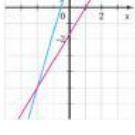
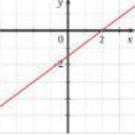
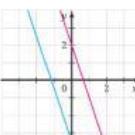
9. Dua kali bilangan pertama dikurangi tiga kali bilangan kedua sama dengan negative sebelas. Sedangkan tiga kali bilangan pertama ditambah dua kali bilangan kedua sama dengan Sembilan. Manakah pernyataan berikut yang benar adalah ... (jawaban lebih dari satu)

- Nilai dari bilangan pertama ditambah bilangan kedua adalah -2
- Bilangan kedua dari permasalahan tersebut adalah -3
- Bilangan pertama dari permasalahan tersebut adalah -1
- Bentuk SPLDV dari permasalahan tersebut adalah $\begin{cases} 2x - 3y = -11 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$

10. Lingkaran adalah himpunan titik – titik yang memiliki jarak yang sama dengan titik pusat lingkaran. Lingkaran memiliki beberapa unsur yang membangunnya. Pernyataan berikut yang benar adalah ... (jawaban lebih dari satu)

- Juring adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran
- Apotema adalah ruas garis dengan salah satu titik di titik pusat lingkaran dan satu titik lainnya berada di tengah – tengah tali busur di depannya.
- Diameter adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran yang melalui titik pusat lingkaran
- Sudut pusat lingkaran adalah suatu daerah yang dibatasi oleh dua jari – jari dan sebuah busur lingkaran.

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. $\begin{cases} 3x + y = 2 \\ -6x - 2y = 7 \end{cases}$	 A.
12. $\begin{cases} 7x - 2y = -4 \\ -5x + 3y = -5 \end{cases}$	 B.
13. $\begin{cases} 3x - 4y = 6 \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}y = \frac{1}{2} \end{cases}$	 C.

Pertamina adalah perusahaan yang termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang energy (minyak bakar, minyak solar, minyak tanah dan lain – lain). Untuk menyalurkan energy yang dikelolanya, pertamina memiliki empat jenis mobil tangki yang digunakan untuk menyalurkan Bahan Bakar Minyak (BBM) ataupun Liquefied Petroleum Gas (LPG). Gambar berikut merupakan gambar salah satu jenis mobil tangki pertamina yang digunakan untuk menyalurkan LPG ke Sasiun Pengisian Bulk Elpiji (SPBE).



Tangki pada mobil pengangkut LPG memiliki struktur seperti gambar disamping yang jika diperhatikan tangki tersebut merupakan gabungan dari dua bangun ruang yaitu tabung dan bola. Volume dua bangun ruang tersebut adalah

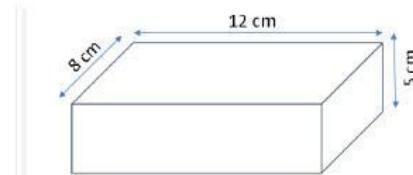
Pertanyaan	Pilihan jawaban
14. Volume Bola	A. $\pi r^2 t$
15. Volume tabung	B. $\frac{4}{3} \pi r^3$

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

Pernyataan	Pilihan	
	Benar (B)	Salah (S)
16. Suatu daerah yang dibatasi oleh tali busur dan busur lingkaran di depan tali busur disebut tembereng.		
17. Persamaan $\frac{3x}{7} + \frac{9y}{11} = 12$ bukan merupakan persamaan linear dua variabel.		
18. Titik $(4, -1)$ merupakan salah satu penyelesaian dari persamaan $\frac{-3}{2}x + 5y = -1$		
19. Sebuah tabung dengan jari –jari 21 cm dan tinggi 50 cm. Luas selimut tabung adalah 6500 cm^2		
20. Sebuah bola memiliki panjang jari – jari 15 cm, jika $\pi = 3,14$ maka volume bola tersebut adalah 14.130 cm^3		

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

21. Harga 3 tangkai bunga lili dan 10 tangkai bunga mawar adalah Rp. 86.000,00 jika x dimisalkan sebagai bunga lili dan y sebagai bunga mawar maka persamaan linear dari masalah tersebut adalah
22. Di sebuah toko bahan bangunan, terdapat sebuah tabung besar yang digunakan untuk menampung cat cair. Tabung tersebut memiliki jari-jari bagian dalam 14 cm dan tinggi 50 cm. Pemilik toko ingin mengetahui berapa banyak cat yang bisa ditampung oleh tabung tersebut dalam satuan liter, agar bisa menentukan jumlah stok cat yang perlu disiapkan. Diketahui bahwa 1 liter = 1.000 cm^3 . Volume tabung tersebut adalah cm^3
23. Perhatikan gambar berikut !



Luas permukaan balok tersebut adalah

24. Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp16.000,00. Maka harga sebuah buku tulis adalah

25. Bu Lastri sehari-hari bekerja di sawah menanam padi. Setiap hari bu Lastri menggunakan caping untuk menutupi kepalanya dari teriknya sinar matahari. Lambat laun caping bu Lastri yang terbuat dari anyaman bambu rusak. Beliau akan mengganti anyaman bambunya. Ukuran caping bu Lastri berdiameter 42 cm dengan tinggi caping 20 cm. Maka luas anyaman bambu yang diperlukan untuk membuat caping tersebut adalah

