YAYASAN JARI MUNGIL KREATIF
MADRASAH TSANAWIYAH TERPADU ALAM JAMUR
ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL BERBASIS ANDROID
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Mata Pelajaran Matematika
Kelas IX
Selasa, 25 November 2025
Waktu mengerjakan jam 08.45 s/d 11.00 WITA

Bacalah wacana berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2!

Sistem persamaan adalah himpunan persamaan yang saling berhubungan. Variabel merupakan nilai yang dapat berubah-ubah. Persamaan linear adalah suatu persamaan yang memiliki variabel dengan pangkat tertingginya adalah 1 (satu). Sistem persamaan linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan suatu sistem yang terdiri atas dua persamaan linier yang mempunyai dua variabel. Dalam sebuah Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV) biasanya melibatkan dua persamaan dengan dua variabel.

Bentuk umum sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV): **ax + by = c**

Penyelesaian SPLDV dapat dilakukan dengan empat metode, yaitu:

a. **Metode Grafik**, yaitu dengan menentukan koordinat titik potong dari kedua garis yang mewakili kedua persamaan linear.
b. **Metode Subtitusi**, yaitu dengan cara mengubah satu variabel dengan variabel dari persamaan lain.
c. **Metode Eliminasi**, yaitu dengan menghapus atau menghilangkan salah satu variabel dalam persamaan tersebut.
d. **Metode Campuran**, yaitu gabungan metode eliminasi dan subtitusi.

1. Berdasarkan wacana di atas, pilihlah B jika pernyataan benar dan S jika pernyataan salah dengan memberi tanda centang (√)!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Persamaan linear dua variabel merupakan persamaan linier yang mempunyai dua variabel		
2	Metode Eliminasi yaitu dengan cara mengubah satu variabel dengan variabel dari persamaan lain		
3	Persamaan linear adalah suatu persamaan yang memiliki variabel dengan pangkat tertingginya adalah 2 (dua)		

2. Persamaan berikut tergolong persamaan linear dua variabel, kecuali....

a. $7x + 15 = 5y$
b. $6x - \frac{2y}{3} = 4$
c. $4x - 12 = 3x$
d. $\frac{5x}{2} - \frac{3y}{4} = 10$

3. Lengkapilah cara penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode subtitusi berikut dengan cara memasangkan angka pada kolom!

$$\begin{Bmatrix} 3x - y = 7 \\ 2x + 5y + 1 = 0 \end{Bmatrix}$$

Pembahasan : metode substitusi

3x – y = 7…….. I diubah menjadi persamaan y = 3x – 7 2x + 5y + 1 = 0……. II
Substitusikan persamaan I ke dalam persamaan II sehingga diperoleh 2x + 5y + 1 = 0 2x + 5(3x – 7) + 1 = 0 2x + ☐ x – 35 + 1 = 0 17x = ☐ x = ☐
Substitusikan nilai y yang di dapat pada persamaan II sehingga diperoleh y = 3x – 7 y = 3 (2) – 7 y = ☐
34 15 2 - 1

ASASBA MTs Terpadu Alam Jamur 2025
LIVEWORKSHEETS

4. Lengkapilah cara penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode campuran berikut!

$$2x - 5y = 1$$
$$4x - 3y = 9$$

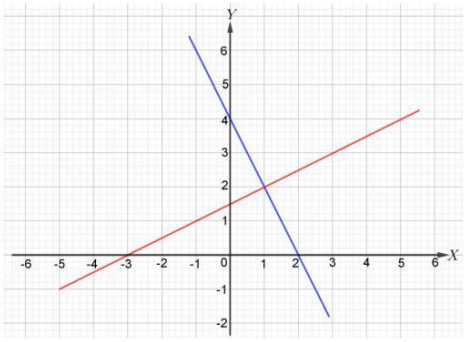
Pembahasan metode campuran :

Eliminasi variable x $2x - 5y = 1 \quad \Big| \; x \; \square$ $4x - 3y = 9 \quad \Big| \; x \; 1$ $\square \; x - 10y = 2$ $4x - 3y = 9 \quad -$ $-7y = -7$ $y = \square$	$\boxed{3}$ $\boxed{1}$
Subtitusi nilai y ke dalam salah satu persamaan $2x - 5y = 1$ $2x - 5(1) = 1$ $2x = \square$ $x = \square$	$\boxed{2}$ $\boxed{4}$ $\boxed{6}$

5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{matrix} x - y = 6 \\ x + y = 10 \end{matrix}$ adalah ....

a. {8 , 2}
b. {2 , 8}
c. {6 , 10}
d. {10 , 6}

Perhatikan grafik berikut ini untuk menjawab soal no 6 – 8!



6. Titik (1, 2) merupakan titik potong dua garis. Dengan kata lain, titik tersebut akan menjadi penyelesaian dari sistem persamaan ….

a. $\begin{matrix} x + 2y = -3 \\ 2x - y = -4 \end{matrix}$
b. $\begin{matrix} 2x - y = -4 \\ x - 2y = -3 \end{matrix}$
c. $\begin{matrix} x + 2y = -3 \\ 2x + y = -4 \end{matrix}$
d. $\begin{matrix} x - 2y = -3 \\ 2x + y = 4 \end{matrix}$

7. Berdasarkan grafik di atas, pilihlah B jika pernyataan benar dan S jika pernyataan salah dengan memberi tanda centang (√)!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Titik potong persamaan garis berwarna biru terhadap sumbu X adalah (2,0)		
2	Titik potong persamaan garis berwarna biru terhadap sumbu Y adalah (0,4)		
3	Titik potong persamaan garis berwarna biru terhadap sumbu X adalah (0,-3)		

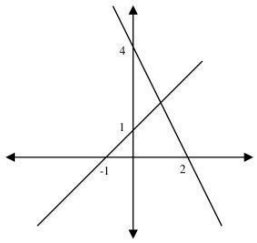
8. Pada gambar grafik tersebut, garis yang berwarna merah mewakili persamaan linear dua variabel yaitu ….

a. $x - 2y = -3$
b. $2x + y = 4$
c. $2x - y = -4$
d. $x + 2y = -3$

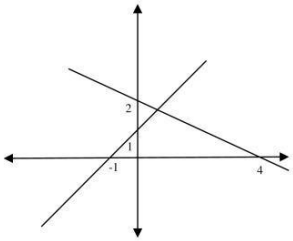
LIVEWORKSHEETS

9. Gambar grafik yang menunjukkan himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel $\begin{matrix} 2x + y = 4 \\ x - y = -1 \end{matrix}$ adalah ….

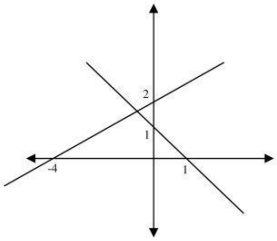
a.



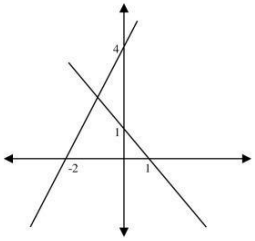
c.



b.



d.



Bacalah ilustrasi berikut untuk menjawab soal nomor 10 – 12!

Alfi, Bagus, dan Nia pergi ke toko batik Sumberjambe. Alfi membeli dua lembar batik tulis motif tembakau dan tiga lembar batik cap motif tembakau seharga Rp1.580.000,-. Bagus membeli satu lembar batik tulis motif tembakau dan dua lembar batik cap motif tembakau seharga Rp 990.000,- Nia memiliki uang Rp 3.000.000,-. Nia ingin membeli 10 lembar batik.

10. Model matematika dari permasalahan pada ilustrasi di atas adalah ….

a. $2x + 3y = 1.580.000$
$x + 2y = 3.000.000$

b. $2x + 3y = 990.000$
$2x + y = 3.000.000$

c. $2x + 3y = 1.580.000$
$x + 2y = 990.000$

d. $2x + 3y = 1.580.000$
$2x + y = 3.000.000$

11. Berdasarkan ilustrasi di atas, pasangkanlah pernyataan tentang harga batik berikut ini!

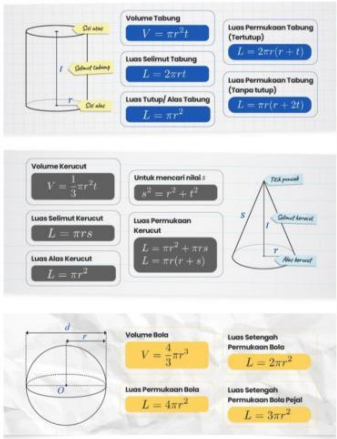
Harga satu lembar batik tulis motif tembakau dan tiga lembar batik cap motif tembakau	**Rp1.180.000,-**
Harga tiga lembar batik tulis motif tembakau dan dua lembar batik cap motif tembakau	**Rp1.280.000,-**
Harga dua lembar batik tulis motif tembakau dan dua lembar batik cap motif tembakau	**Rp1.390.000,-**
	Rp1.370.000,-

12. Berdasarkan ilustrasi di atas, Nia ingin membeli 10 lembar batik, berilah tanda centang pada pernyataan Benar atau Salah tentang kemungkinan jumlah setiap jenis batik yang akan ia peroleh dengan jumlah uang yang dimilikinya!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	lima lembar batik tulis motif tembakau dan lima lembar batik cap motif tembakau		
2	tiga lembar batik tulis motif tembakau dan tujuh lembar batik cap motif tembakau		
3	delapan lembar batik tulis motif tembakau dan dua lembar batik cap motif tembakau		

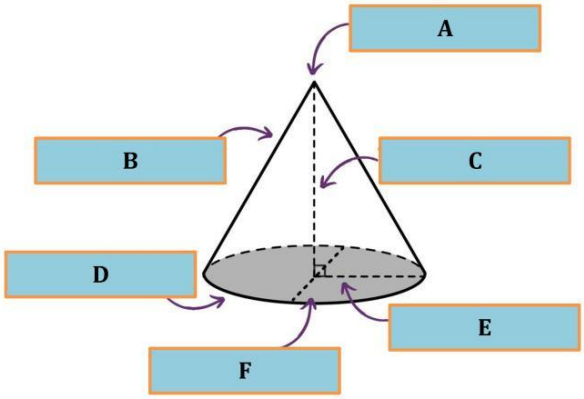
LIVEWORKSHEETS

Perhatikan rumus bangun ruang berikut ini untuk menjawab soal no 13 - 14!



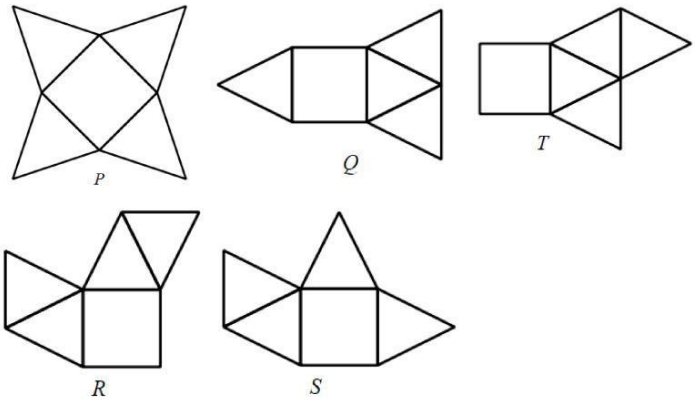
NAMA BANGUN	RUMUS LUAS	RUMUS VOLUME (ISI)
KUBUS	6 x Rusuk x Rusuk $6 R^2$	Rusuk x Rusuk x Rusuk R^3
BALOK	(2 x p x l) + (2 x p x t) + (2 x l x t) 2pl + 2pt + 2lt	Luas alas x Tinggi p x l x t Plt
LIMAS SEGIEMPAT	Jumlahkan Luas ke-5 Sisinya $LS_1 + LS_2 + LS_3 + LS_4 + LS_5$	1/3 x Luas alas x Tinggi $\frac{La \times T}{3}$ 1/3 La T
PRISMA SEGITIGA	Lp = Keliling Segitiga x Tinggi Prisma $Ls = (S_1 + S_2 + S_3) \times T$ Lp = Kel Segitiga x T Prisma + 2 Luas Segitiga $Ls = (S_1 + S_2 + S_3) \times T + a\,t$	Luas alas x Tinggi 1/2 x a x t x T 1/2 a t T
LIMAS SEGITIGA	Jumlahkan Luas ke-4 Sisinya $LS_1 + LS_2 + LS_3 + LS_4$	1/3 x Luas alas x Tinggi $\frac{1/2 \times a \times t \times T}{3}$ 1/6 a t T
SELINDER (TABUNG)	Luas Selimut $2 \pi r T$ Luas Permukaan $2 \pi r T + 2 \pi r^2$	Luas alas x Tinggi $\pi r^2 T$
KERUCUT	Luas Selimut $\pi r s$ Luas Permukaan $\pi r s + \pi r^2$	1/3 x Luas alas x Tinggi $1/3 \pi r^2 T$

13. Diketahui panjang setiap rusuk kubus 16 cm. Luas permukaan kubus tersebut adalah .... cm²
    a. 1.506
    b. 1.516
    c. 1.526
    d. 1.536
14. Perhatikan gambar kerucut berikut ini, kemudian lengkapilah unsur-unsur kerucut dengan memasangkan huruf pada gambar dengan kolom unsur-unsur kerucut yang tersedia!



Jari-jari	Titik sudut	Garis Pelukis
Diameter	Tinggi kerucut	Rusuk

15. Perhatikan jaring-jaring bangun berikut!



Berikut ini yang bukan merupakan jarring-jaring darilimas segiempat ditunjukkan oleh huruf ....
a. P dan Q
b. R dan S
c. S dan T
d. Q dan R

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan teks berikut ini untuk menjawab soal no 16!

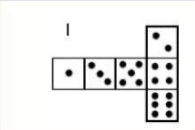
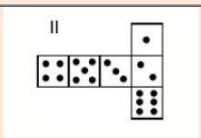
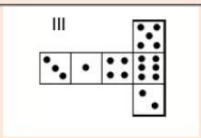
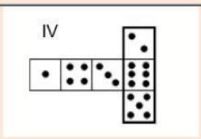
KUBUS ANGKA

Dadu adalah kubus angka khusus di mana aturan berikut ini berlaku:

Jumlah dari titik-titik yang terdapat pada dua sisi yang berhadapan selalu tujuh.

Kita dapat membuat sebuah kubus angka sederhana dengan memotong, melipat dan menempel karton. Pekerjaan ini dapat dilakukan dengan banyak cara.

16. Berikut empat potongan karton yang dapat digunakan untuk membuat kubus angka dengan titik-titik pada sisi-sisinya. Berilah tanda centang pada pernyataan benar pada bentuk-bentuk berikut ini yang dapat dilipat untuk membentuk kubus yang memenuhi aturan bahwa jumlah titik pada sisi-sisi yang berhadapan adalah 7 dan sebaliknya!

No.	BENTUK	BENAR	SALAH
1			
2			
3			
4			

17. Kubah sebuah bangunan berbentuk belahan bola (setengah bola) dengan panjang diameter 14 meter. Pada bagian luar kubah akan dicat dengan biaya Rp25.000,00 per meter persegi. Biaya yang dikeluarkan untuk pengecatan kubah tersebut adalah ....

a. Rp 3.850.000,00
b. Rp 7.700.000,00
c. Rp 11.550.000,00
d. Rp 15.400.000,00

Perhatikan ilustrasi berikut ini untuk menjawab soal no 18!

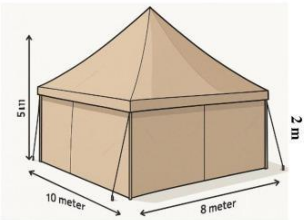
Sebuah perusahaan bernama PT Suka-Suka Kalian melayani pemesanan tenda dalam jumlah besar. Salah satu tenda buatan perusahaan ini memiliki ukuran berikut:

- Panjang alas bawah: 10 meter
- Lebar alas bawah: 8 meter
- Tinggi tiang tenda bagian belakang: 2 meter
- Tinggi tiang tenda bagian tengah: 5 meter

Tinggi tenda di atas belum termasuk atapnya.

Bagian bawah tenda berbentuk balok.

Atapnya berupa limas (mirip atap genting rumah).



18. Berdasarkan ilustrasi di atas, tinggi atap tenda adalah....

a. 3 m
b. 5 m
c. 7 m
d. 10 m

19. Suatu kali, PT Suka-Suka Kalian mendapatkan pesanan 30 unit tenda dengan bentuk dan ukuran seperti di atas. Waktu penyelesaian yang diperlukan untuk memenuhi seluruh pesanan adalah 20 hari kerja.

Berdasarkan keterangan di atas, berilah tanda Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Waktu rata-rata pembuatan 3 buah tenda adalah 2 hari		
2	Waktu penyelesaian semua pesanan bisa tepat waktu jika dalam sehari dihasilkan sebuah tenda		
3	Jika dalam sehari dapat dihasilkan 2 tenda, waktu penyelesaian seluruh pesanan menjadi 5 hari lebih cepat		
4	Jika pesanan bertambah 5 tenda, lama penyelesaian bertambah 2 hari		

LIVEWORKSHEETS

20. Dalam produksi tenda seperti dijelaskan di atas, PT Suka-Suka Kalian memerlukan 2 bahan utama yaitu kain parasut dan pipa logam yang dipasang di rusuk-rusuk tenda. PT Suka-Suka Kalian menyediakan dua pilihan kain parasut. Kain parasut kualitas A dengan harga Rp120.000/m^2 dan kualitas B Rp80.000/m^2. Harga pipa logam Rp20.000/m. Tenda yang dipesan tidak dilengkapi bagian alas. Diperkirakan luas permukaan tenda adalah 168 m^2 dan total Panjang pipa yang diperlukan untuk pembuatan tenda adalah 72 m.

Berdasarkan informasi tersebut, berilah tanda Benar atau Salah untuk setiap pernyataan berikut!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Luas kain parasut yang diperlukan untuk membuat sebuah tenda adalah 186 m^2		
2	Panjang pipa logam untuk kerangka rusuk tenda yang diperlukan adalah 82 m		
3	Modal parasut tenda dengan kualitas A Rp6.720.000,00 lebih mahal dibanding kualitas B		
4	Harga pipa logam untuk sebuah tenda yang dipesan adalah Rp1.440.000,00		

Perhatikan teks berikut ini untuk menjawab soal no 21 – 23!

KUE PUTU

Kue Putu merupakan jajanan tradisional yang terbuat dari tepung beras yang dimasak dengan dalam cetakan bambu.Kue Putu merupakan jajanan tradisional Indonesia yang dibuat dengan cara dikukus dalam potongan-potongan kecil bambu. Di Indonesia ada dua jenis Kue Putu, yaitu Kue Putu asal Jawa dan Kue Putu asal Medan. Kue Putu asal Jawa berwarna hijau dan Kue Putu asal Medan berwarna putih.

Berikut ini merupakan cetakan untuk membuat kue putu.

Cetakan kue putu terbuat dari potongan bambu yang berbentuk tabung dengan diameter dalam adalah 3,5 cm dan tinggi 6 cm.

21. Berdasarkan informasi di atas, maka kapasitas 1 cetakan putu dapat menampung bahan putu sebanyak …

a. 38,5 cm^3
b. 57,75 cm^3
c. 115,5 cm^3
d. 231 cm^3

22. Untuk membuat kue putu dari bahan mentah, setiap cetakan hanya diisi ¾ dari kapasitas cetakan. Kue putu akan mengembang ketika sudah matang.

Berdasarkan informasi tersebut, pilihlah benar atau salah setiap pernyataan berikut ini!

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Pada setiap cetakan diisi bahan mentah kue putu dengan ketinggian 4,5 cm		
2	Untuk mengisi 1 cetakan putu dibutuhkan 220,5 ml bahan mentah		
3	Untuk membuat 32 kue putu dibutuhkan minimal kurang dari 400 ml bahan mentah		

23. Kue Putu yang sudah jadi dimasukkan ke wadah box dengan isi setiap wadahnya adalah 10 buah kue. Jika terdapat 15 box yang berisi kue putu dengan harga setiap 1 buah kue putu adalah Rp2.000,00, maka total harga kue putu seluruhnya adalah ….

a. Rp 200.000,00
b. Rp 250.000,00
c. Rp 300.000,00
d. Rp 350.000,00

LIVEWORKSHEETS

Bacalah Ilustrasi berikut untuk nomor 24 dan 25!

Penggunaan air yang berlebihan dalam kegiatan rumah tangga sehari-hari merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya krisis air bersih di Indonesia pada tahun 2025. Sedangkan kegiatan mencuci pakaian adalah pemakaian air terbesar kedua setelah untuk keperluan mandi.

Rata-rata konsumsi air tiap orang untuk keperluan mandi dan cuci setiap hari adalah 60 liter. Ukuran gayung yang dipakai untuk mandi umumnya berbentuk tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 14 cm.

24. Berdasarkan ilustrasi di atas, pilihlah B jika pernyataan benar dan S jika pernyataan salah dengan memberi tanda centang (√) sesuai dengan ilustrasi diatas!

PERNYATAAN	BENAR	SALAH
Untuk satu kali mandi, diperlukan sekitar 10 gayung air.		
Tiap satu jam air yang terbuang karena kran bocor sama dengan volume sebuah gayung berukuran standar		
Untuk membuat 5 lembar kertas A4 seberat 80 gram dibutuhkan 50 liter air.		

25. Berdasarkan ilustrasi di atas, pasangkanlah pernyatan berikut ini dengan tepat!

Volume gayung	308
Luas Permukaan gayung	616
Luas selimut gayung	770
	2.156

LIVEWORKSHEETS