DOKUMEN
RAHASIA

A

PERSIAPAN PEMANTAPAN ASESMEN DAERAH (PPAD) KOTA YOGYAKARTA TAHAP 2

TAHUN PELAJARAN 2023/2024

MATEMATIKA

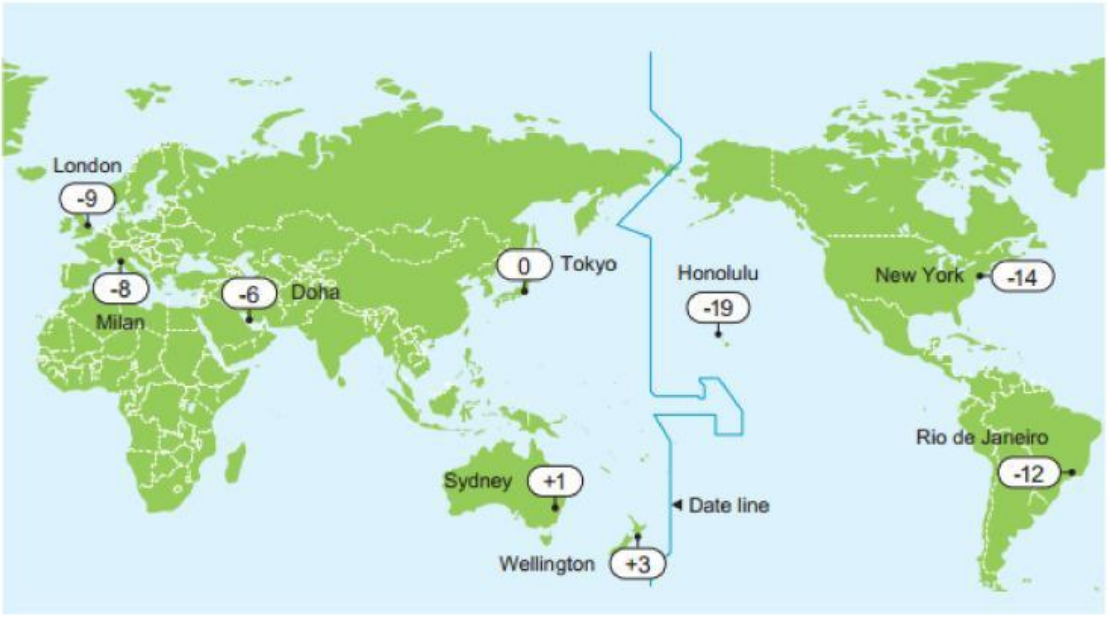
PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
2024

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. "Masalah Perbedaan Waktu Zona Waktu"

Waktu yang kita acu bergantung pada bagian mana kita berada. Perbedaan waktu antara berbagai tempat dan negara-negara disebut perbedaan zona waktu. Gambar berikut ini menunjukkan perbedaan-perbedaan zona waktu berbagai kota di dunia. Kita tetapkan Tokyo sebagai titik acuan.



Sumber: Buku Kemendikbud

Diberikan beberapa pernyataan berikut
(1) Tokyo pukul 17.00 maka di New York pukul 03.00
(2) London pukul 12.00 maka di Tokyo pukul 22.00
(3) Doha pukul 14.00 maka di Welington pukul 17.00
(4) Honolulu pukul 02.00 maka di Rio de Janeiro pukul 09.00

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

2. "Tandon Air"



Tandon air tersebut berisi 60% bagian. Dari air yang ada, $\frac{2}{3}$ bagian dikeluarkan melalui kran pembuangan. Air yang masih tersisa dalam tandon air tersebut adalah ....
A. 1.020 liter
B. 1.070 liter
C. 2.040 liter
D. 3.060 liter

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan gambar denah rumah ukuran sebenarnya berikut.



Denah rumah tersebut akan digambar di kertas dengan skala 1:50,

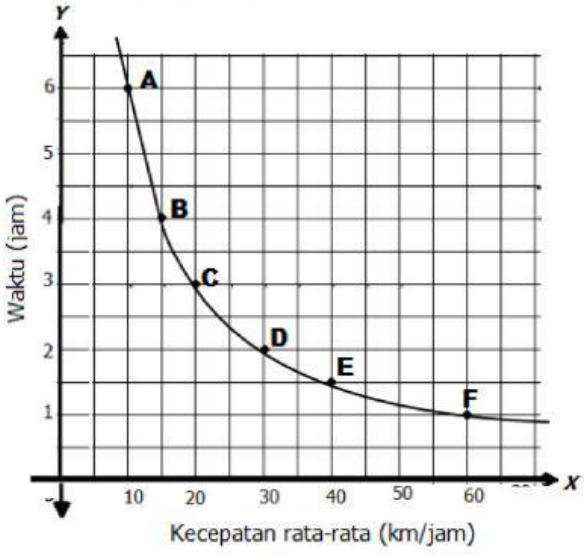
Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut:

(1) Ukuran kertas yang mungkin dapat digunakan untuk menggambar denah minimal berukuran 12 cm x 16 cm
(2) Luas Kamar Tidur 2 di kertas adalah 30 cm^2
(3) Luas Kamar keluarga di kertas adalah 24 cm^2
(4) Selisih luas Kamar keluarga dan Ruang Kamar Tidur 1 di kertas adalah 6 cm^2

Pernyataan yang benar adalah ....

A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

4. Perhatikan gambar.



LIVEWORKSHEETS

Enam Kendaraan kelas A, B, C, D, E dan F berangkat dari sekolah menuju lokasi perkemahan di daerah Temanggung, dengan kecepatan yang berbeda-beda seperti pada grafik.
Diberikan pernyataan-pernyataan berikut:
(1) Perbedaan waktu tempuh kendaraan kelas B dengan E adalah 2,5 jam
(2) Perbandingan kecepatan rata-rata kendaraan kelas E terhadap A adalah 3 : 2
(3) Waktu tempuh perjalanan kendaraan kelas E adalah 4 jam
(4) Jarak tempuh dari sekolah ke tempat perkemahan 60 km

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

5. "Darah putih"



https://lampung.tribunnews.com/2017/04

Setiap kantung darah yang didonasikan oleh pendonor kepada Palang Merah Indonesia (PMI) berisi 450 ml darah. Jika dalam setiap 1 mm^3 darah mengandung 3×10^4 sel darah putih. Jumlah sel darah putih dalam tiga kantung darah adalah .... (1 ml = 10^3 mm^3)
A. $4{,}05 \times 10^7$ sel darah putih
B. $4{,}05 \times 10^8$ sel darah putih
C. $4{,}05 \times 10^9$ sel darah putih
D. $4{,}05 \times 10^{10}$ sel darah putih

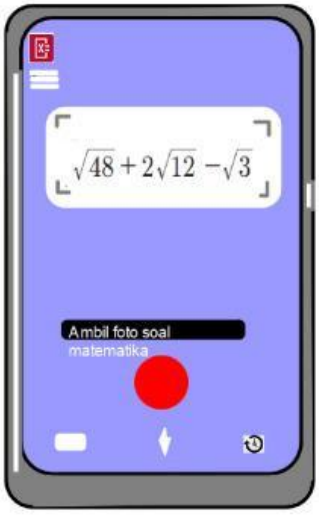
LIVEWORKSHEETS

6. "Aplikasi *Photomath*"

Photomath merupakan sebuah aplikasi pintar yang dapat membantu para siswa dalam proses pemecahan suatu masalah matematika. Walaupun di dalam aplikasi ini tidak semua soal dapat dipecahkan, tetapi siswa merasa terbantu dengan langkah-langkah penyelesaian yang diberikan. Bentuk soal yang dapat terdeteksi dalam aplikasi ini hanya berupa angka saja, untuk soal bentuk cerita belum dapat terdeteksi. Alasan siswa untuk menggunakan aplikasi ini dalam menyelesaikan permasalahan matematika, karena penggunaannya yang mudah serta memberikan hasil yang pasti, jadi siswa hanya perlu memahami langkah-langkah penyelesaiannya.

https://kumparan.com

Seorang anak menggunakakan aplikasi *photomath* seperti gambar berikut



Gambar saat dipotret



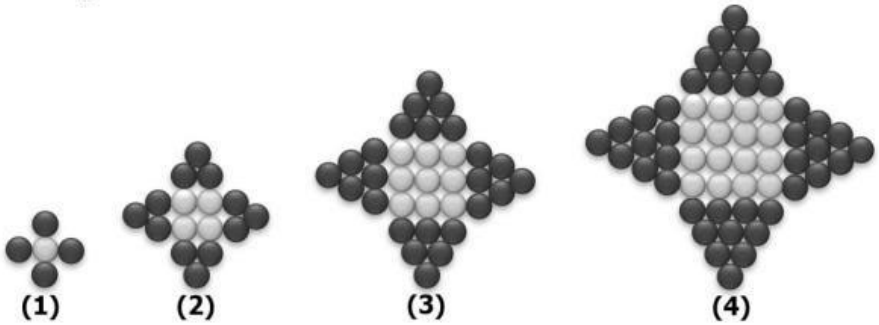
Gambar hasil setelah dipotret

Hasil setelah dipotret, nilai "tanda tanya" adalah ....

A. $\sqrt{57}$
B. $5\sqrt{7}$
C. $5\sqrt{3}$
D. $7\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

7. Perhatikan gambar.



Disajikan beberapa pernyataan:
(1) Banyak lingkaran berwarna putih pada pola ke-7 adalah 49
(2) Banyak lingkaran berwarna hitam pada pola ke-7 adalah 84
(3) Selisih lingkaran berwarna putih dan hitam pada pola ke-7 adalah 63
(4) Jumlah lingkaran berwarna putih dan hitam pada pola ke-7 adalah 141
Pernyataan yang benar adalah ....

A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

8. "Populasi sapi"

Kapanewon	Populasi sapi (ekor)						
Bulan	Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	...	....
A	1.600	1.700	1.800	1.900	...	...	....
B	480	520	560	600	...	...	...

Setiap bulan pertambahan sapi Kapanewon A dan B selalu tetap seperti pada tabel. Pada suatu saat populasi sapi di Kapanewon A sama dengan tiga kali populasi sapi di Kapanewon B. Apabila tidak ada kematian sapi dan hal-hal lain yang mempengaruhi jumlah sapi maka kapan hal tersebut terjadi?

A. Bulan Agustus 2023
B. Bulan September 2023
C. Bulan Oktober 2023
D. Bulan Nopember 2023

LIVEWORKSHEETS

9. Perhatikan gambar
Berikut adalah tanda terima pinjaman untuk Pak Artana dari Koperasi "Tuman Sepakat"


KOPERASI
TUMAN SEPAKAT

Hari, Tanggal Transaksi
Jum'at 1 Februari 2024

Kepada Bpk/ Ibu : Artana

Telah diterima:
Pinjaman Pokok : Rp10.000.000,00
(Sepuluh juta rupiah)
Jangka Waktu :
Maret 2024 s.d Oktober 2025
Angsuran per Bulan: Rp550.000,00
(Lima ratus lima puluh ribu rupiah)

Catatan:
Angsuran terdiri dari cicilan ditambah bunga pinjaman yang sudah disetujui dengan besaran tetap dan dibayarkan setiap bulan sesuai ketentuan

Menyetujui Peminjam
Ketua Koperasi Artana

Koperasi Tuman Sepakat Melayani Pinjaman
Kontak 081987654321

Diberikan pernyataan-pernyataan
(1) Jangka waktu pengembalian selama 2 tahun
(2) Jumlah bunga pinjaman sebesar Rp500.000,00
(3) Persentase bunga pinjaman sebesar 6% per tahun
(4) Jumlah pinjaman seluruhnya adalah Rp11.000.000,00

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (2)
B. (2) dan (3)
C. (3) dan (4)
D. (4) dan (1)

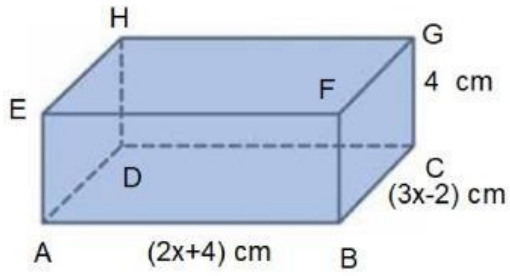
10. Menjelang lebaran, beberapa toko berlomba-lomba strategi pemasaran untuk menarik pelanggan. Perhatikan tabel hasil survey pada tiga toko yang menjual barang dengan kualitas dan harga sama namun menerapkan strategi potongan harga berbeda, seperti berikut:

Toko	Strategi potongan
P	Diskon $30\%^{+20\%}$ per item
Q	Diskon $40\%^{+10\%}$ per item
R	Beli 2 gratis 1
S	Beli 3 diskon 45%

Jika Rahma ingin membeli 3 kemeja seharga Rp200.000,00 per potong, di toko mana ia akan mendapat harga paling murah?
A. Toko P
B. Toko Q
C. Toko R
D. Toko S

LIVEWORKSHEETS

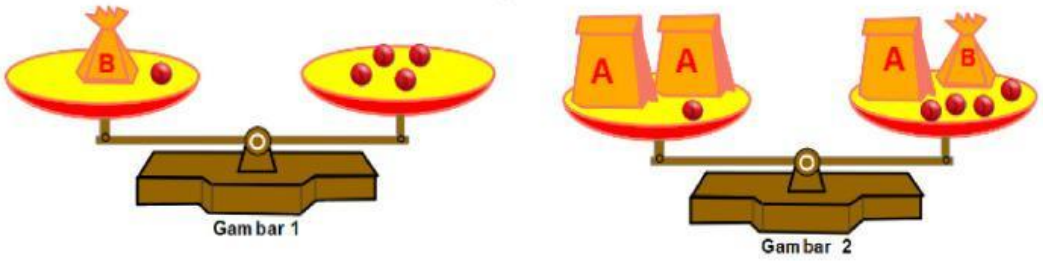
11. Perhatikan gambar balok ABCD.EFGH



Diberikan pernyataan-pernyataan berikut:
(1) Keliling bidang ABCD adalah $(5x + 2)$ cm
(2) Jumlah panjang rusuk adalah $(20x + 24)$ cm
(3) Luas bidang BCGF adalah $(12x - 2)$ cm^2
(4) Luas bidang ABCD adalah $(6x^2 + 8x - 8)$ cm^2

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

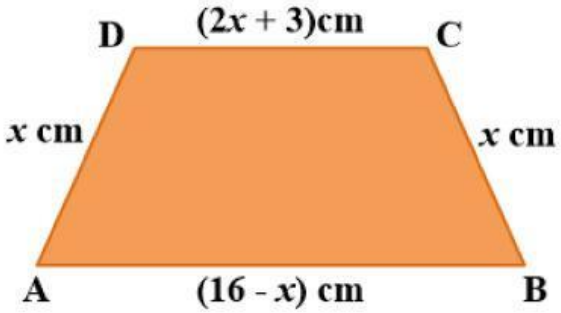
12. Perhatikan gambar



Pembungkus A dan pembungkus B berisi sejumlah kelereng sejenis seperti yang berada di luar pembungkus. Setiap pembungkus A berisi kelereng dengan jumlah yang sama, demikian juga pada pembungkus B. Timbangan pada gambar 1 dan 2 dalam keadaan setimbang sempurna (berat bungkus diabaikan).
Jumlah kelereng yang terdapat dalam 2 buah pembungkus A dan 1 pembungkus B adalah ....
A. 16 buah
B. 15 buah
C. 12 buah
D. 10 buah

LIVEWORKSHEETS

13. Perhatikan gambar



Jika keliling trapesium ABCD kurang dari 37 cm, dan x bilangan Asli maka himpunan penyelesaian semua nilai x yang memenuhi adalah ....
A. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}
B. {1, 2, 3, 4, 5, 6}
C. {1, 2, 3, 4, 5}
D. {1, 2, 3, 4}

14. Diketahui

$S = \{x \mid x \leq 13,\ x \in$ bilangan Cacah$\}$
$A = \{x \mid 3 \leq x < 15,\ x \in$ bilangan kelipatan 3$\}$
$B =$ {Bilangan ganjil kurang dari 13}

Perhatikan pernyataan berikut:
(1) $\boldsymbol{A} \cap \boldsymbol{B} = \{3, 9, 13\}$
(2) $B - A = \{1, 5, 7, 11, \}$
(3) $\boldsymbol{A} \cup \boldsymbol{B} = \{1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12\}$
(4) Komplemen $(\boldsymbol{A} \cap \boldsymbol{B}) = \{0, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13\}$

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (4)
D. (3) dan (4)

15. Dari angket peminatan ekstrakurikuler yang diberikan kepada 112 Peserta Didik kelas VII diperoleh hasil sebagai berikut:

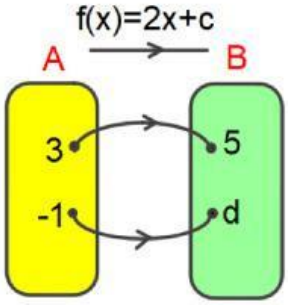
Ekstrakurikuler	Banyak Peserta Didik
Tonti	64
Sepak Bola	25
Yang lain	43

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan pernyataan berikut:
(1) 25 Peserta Didik minat ekstrakurikuler Tonti dan Sepak bola.
(2) 44 Peserta Didik hanya minat ekstrakurikuler Tonti
(3) 48 Peserta Didik tidak minat ekstrakurikuler Tonti
(4) 89 Peserta Didik minat ekstrakurikuler Tonti atau Sepak Bola

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (4)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

16. Perhatikan gambar.



Nilai $c+d$ adalah ....
A. 4
B. 3
C. -3
D. -4

17. Pak Edi bekerja sebagai tenaga penjualan di perusahaan produksi alat rumah tangga. Pendapatan Pak Edi berupa gaji pokok per bulan ditambah komisi per unit barang yang dapat ia jual. Pendapatan Pak Edi seperti tabel berikut.

Bulan	Januari	Februari	Maret	April
Banyak terjual = x unit	20	30	40	10
Total Pendapatan = $T(x)$ rupiah	3.500.000	3.750.000	4.000.000	....

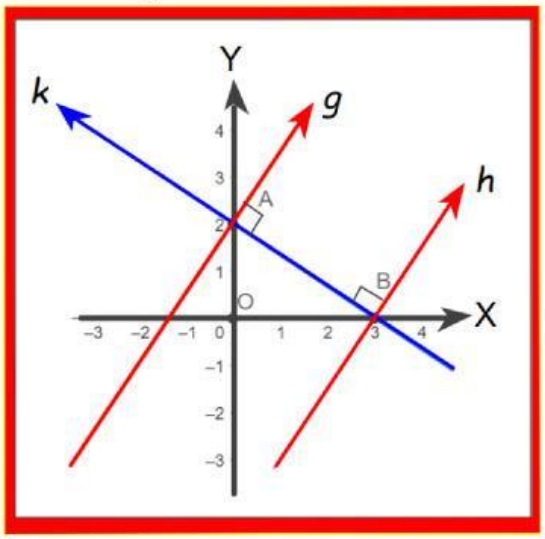
Apabila gaji pokok Pak Edi per bulan adalah q rupiah, dan komisi per unit adalah p rupiah, sehingga Total Pendapatan $T(x)=px+q$.

Perhatikan beberapa pernyataan berikut:
(1) Gaji pokok Pak Edi per bulan adalah q = Rp3.000.000,00
(2) Komisi per unit adalah p = Rp30.000,00
(3) Pendapatan Pak Edi bulan April Rp4.250.000,00
(4) Total Pendapatan $T(x)=25.000x+3.000.000$ rupiah

LIVEWORKSHEETS

Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

18. Perhatikan gambar



Perhatikan pernyataan berikut

(1) gradien garis $k = -\frac{3}{2}$

(2) gradien garis $g = \frac{3}{2}$

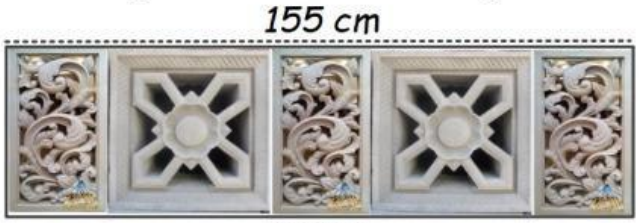
(3) persamaan garis g adalah $3x - 2y = -4$

(4) persamaan garis h adalah $3x - 2y = -9$

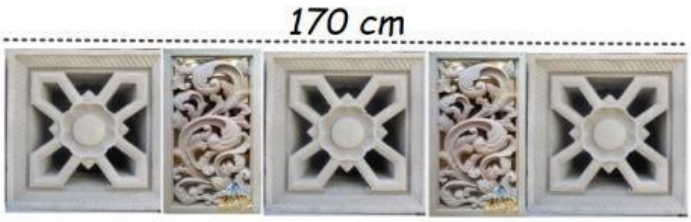
Pernyataan yang benar adalah ....
A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

LIVEWORKSHEETS

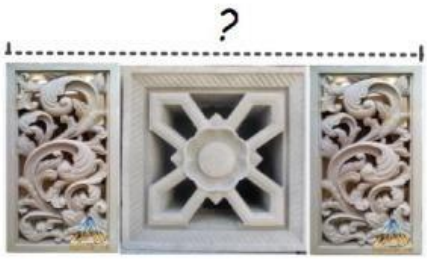
19. Perhatikan gambar susunan *roster* batu putih.



Gambar 1



Gambar 2

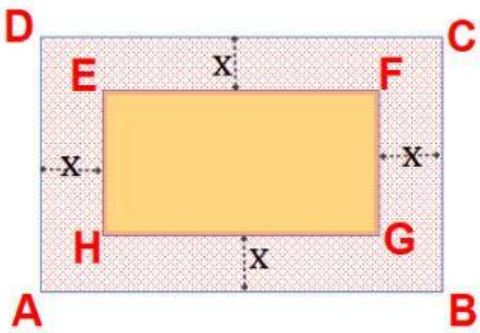


Gambar 3

Gambar 1, 2 dan 3 merupakan susunan 2 jenis *roster.* Setiap *roster s*ejenis memiliki ukuran yang sama pula. Panjang susunan *roster* gambar 3 adalah ....

A. 85 cm
B. 90 cm
C. 95 cm
D. 100 cm

20. Perhatikan gambar!



$ABCD$ merupakan sehelai kertas dengan panjang $AB = 16$ cm dan $BC = 12$ cm. Sepanjang keempat sisi kertas digunting dengan lebar x cm. Jika sisa kertas $EFGH$ memiliki luas $96\ \text{cm}^2$, nilai x adalah ....

A. 12 cm
B. 9 cm
C. 4 cm
D. 2 cm

LIVEWORKSHEETS

21. Diketahui x_1, x_2, dan $x_1 > x_2$ merupakan akar-akar penyelesaian $x^2 - 3x - 18 = 0$.

Perhatikan pernyataan berikut terkait dengan persamaan kuadrat tersebut.

(1) Nilai diskriminan 81
(2) Nilai $x_1 = -6$
(3) Nilai $x_2 = 3$
(4) Nilai $x_1 - x_2 = 9$

Pernyataan yang benar adalah ....

A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

22. Diketahui persamaan grafik fungsi kuadrat $y = x^2 + 2x - 35$.

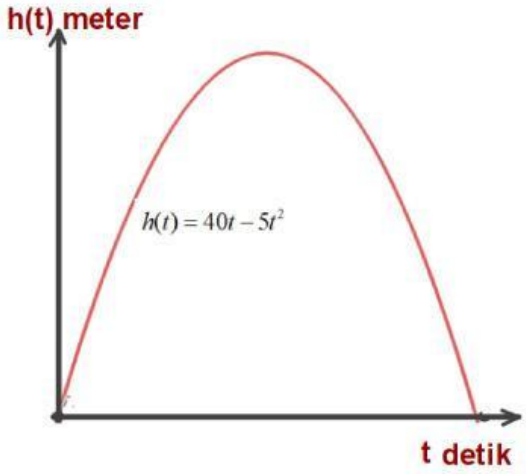
Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.

(1) Titik potong dengan sumbu x adalah $(-7, 0)$ dan $(5, 0)$
(2) Titik potong dengan sumbu y adalah $(0, 35)$
(3) Sumbu simetri $x = -1$
(4) Nilai minimum $y = -38$

Pernyataan yang benar adalah ....

A. (1) dan (3)
B. (1) dan (4)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

23. Perhatikan gambar.

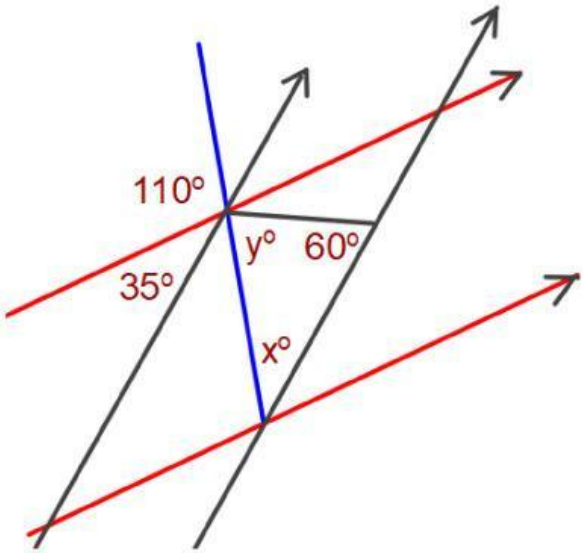


Tinggi peluru yang ditembakkan ke atas setelah t detik adalah $h(t)$ meter dengan persamaan seperti pada gambar. Tinggi maksimum yang dicapai peluru adalah ....

A. 90 meter
B. 80 meter
C. 45 meter
D. 35 meter

LIVEWORKSHEETS

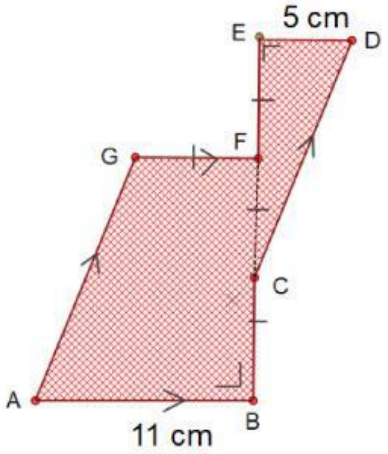
24. Perhatikan gambar!



Besar sudut $y-x$ adalah ....

A. 0^o
B. 10^o
C. 30^o
D. 50^o

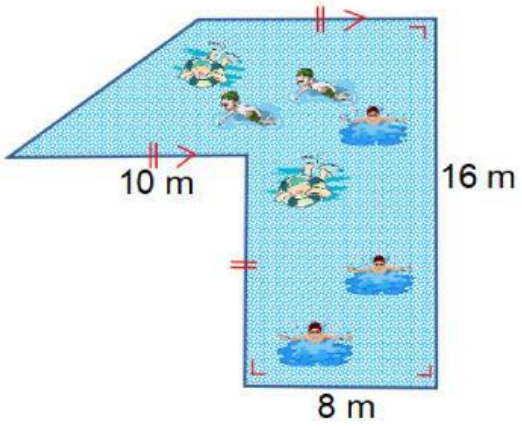
25. Perhatikan gambar.



ABFG merupakan trapesium dan CDE segitiga. Jika panjang BC = CF = EF = FG = 6 cm, keliling bangun tersebut adalah ....

A. 72 cm
B. 66 cm
C. 60 cm
D. 54 cm

26. Perhatikan gambar



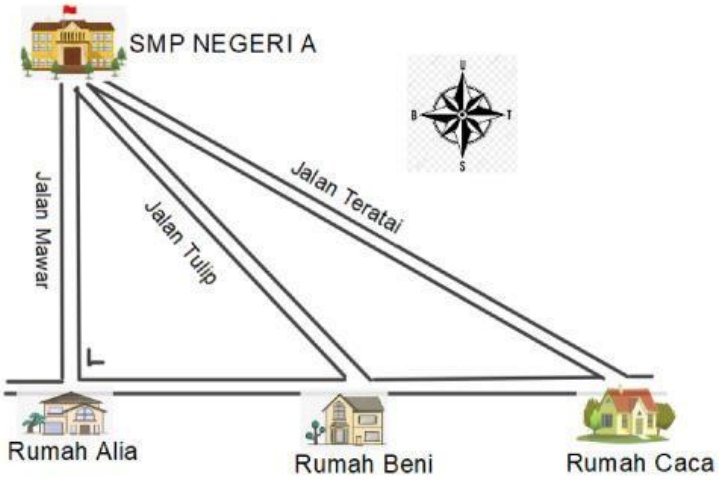
Gambar kolam renang

Setiap hari Minggu kakak dan kawan-kawan berlatih renang di kolam renang milik paman agar sehat badannya. Bentuk dan ukuran kolam renang seperti pada gambar. Luas kolam renang tersebut adalah ....

A. 264 m^2
B. 240 m^2
C. 164 m^2
D. 134 m^2

LIVEWORKSHEETS

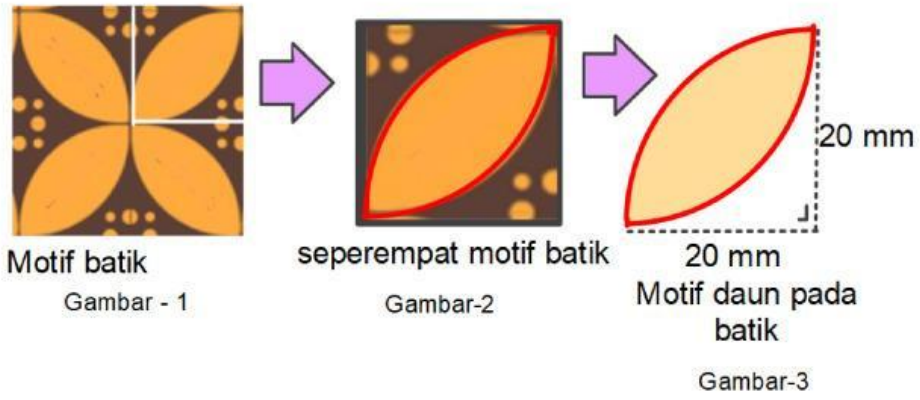
27. Perhatikan gambar



Rumah Alia terletak di sebelah selatan SMP Negeri A dan segaris ke arah Timur dengan rumah Beni dan Caca. Alia, Beni dan Caca adalah siswa SMP Negeri A. Alia berangkat ke sekolah melalui jalan Mawar, Beni melalui Jalan Tulip dan Caca melalui Jalan Teratai. Jarak rumah mereka ke sekolah berturut -turut adalah Alia 12 km, Beni 13 km dan Caca 15 km . Jarak rumah Beni dengan rumah Caca adalah ....

A. 6 km
B. 5 km
C. 4 km
D. 3 km

28. Motif Batik



Motif batik
Gambar - 1

seperempat motif batik
Gambar-2

Motif daun pada batik
Gambar-3

Motif daun pada batik terlihat pada gambar 3. Jika nilai $\pi = 3{,}14$ maka luas keseluruhan motif daun pada batik gambar 1 tersebut adalah ....

A. 314 mm^2
B. 456 mm^2
C. 628 mm^2
D. 912 mm^2

LIVEWORKSHEETS