

DOKUMEN

RAHASIA

A



**PERSIAPAN PEMANTAPAN
TES KEMAMPUAN AKADEMIK
(TKA) KOTA YOGYAKARTA
TAHAP 2**

TAHUN PELAJARAN 2025/2026

MATEMATIKA

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

2026

1. Dalam kompetisi Olimpiade Matematika, setiap butir soal dijawab benar diberi skor 5, salah -2 dan tidak dijawab -1 . Dari 40 butir soal yang disediakan, Andi menjawab benar 30 butir soal dan salah 6 butir soal. Skor yang diperoleh Andi adalah

- A. 140
- B. 134
- C. 130
- D. 125

2. Final lomba Sains diikuti oleh empat orang siswa yaitu Andi, Budi, Candra dan Dewi. Tabel berikut adalah hasil akhir skor yang diperoleh oleh empat siswa tersebut,

Nama	Skor (dari nilai sempurna)
Andi	0,6
Budi	55%
Candra	$\frac{2}{3}$
Dewi	0,54

Urutan juara pertama sampai dengan keempat adalah

- A. Budi – Dewi – Andi – Candra
 - B. Dewi – Budi – Andi – Candra
 - C. Candra – Andi – Budi – Dewi
 - D. Dewi – Budi – Candra – Andi
3. Diketahui tiga bilangan $a = (8 \times 9)$, $b = (3 \times 4 + 6)$, dan $c = (8^2 - 4^2)$. Faktor persekutuan terbesar dari a , b dan c adalah
- A. 2×3
 - B. 2^3
 - C. 3^2
 - D. $2^2 \times 3$

4. Seorang kontraktor bangunan akan melapisi lantai sebuah ruang kelas seluas 120 m^2 . Karena proyek harus segera dikerjakan, kontraktor membeli semen di toko bangunan terdekat. Namun, sebagian besar stok semen di toko tersebut sedang habis dan pengiriman ulang belum datang, sehingga hanya tersedia beberapa persediaan berikut.

Jenis semen	Berat (kg)	Jumlah	Harga (Rp)
Kemasan K	5	6	40.000
Kemasan B	10	6	75.000

Keterangan :

K : semen kemasan kecil

B : semen kemasan besar

Jika 1 kg semen dapat melapisi 2 m^2 lantai, kombinasi pembelian semen yang paling murah agar seluruh lantai dapat dilapisi adalah

- A. 3 kemasan B dan 6 kemasan K
- B. 4 kemasan B dan 4 kemasan K
- C. 5 kemasan B dan 2 kemasan K
- D. 6 kemasan B dan 1 kemasan K

5. Perhatikan gambar denah rumah berikut!

Gambar Denah Rumah



Keterangan :
Satuan ukuran pada denah "cm"

- Pilih lebih dari satu pernyataan berikut yang benar terkait dengan denah tersebut!
- 1. Panjang garasi AB sebenarnya adalah 7 m.
 - 2. Lebar garasi AD sebenarnya adalah 4,5 m.
 - 3. Keliling garasi ABCD sebenarnya 24 m.
 - 4. Luas garasi ABCD sebenarnya 31,5 m².
6. Sebuah mobil menempuh jarak dari kota A ke kota B dalam waktu 1,6 jam dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam. Jika mobil ingin menempuh jarak yang sama dalam waktu 1 jam, maka kecepatan rata-rata yang harus dicapai adalah
- A. 90 km/jam
 - B. 100 km/jam
 - C. 110 km/jam
 - D. 120 km/jam
7. Hasil dari $\frac{2\sqrt{27}+3\sqrt{48}}{3\sqrt{12}}$ adalah
- A. 3
 - B. $3\sqrt{3}$
 - C. 12
 - D. $12\sqrt{3}$

8. Perhatikan tabel!

	Toko Arjuna	Toko Krisna
	Harga Rp210.000	Harga Rp200.000
	Diskon 30%	Diskon 20%^{+10%}

Selisih harga pembayaran untuk pembelian sebuah kaos di Toko Arjuna dan Toko Krisna adalah

- A. Rp7.000
 B. Rp4.000
 C. Rp3.000
 D. Rp2.000
9. Diketahui $3(4x + 3) = 6x - 15$. Jika n adalah penyelesaian dari persamaan tersebut, nilai dari $3n + 7$ adalah
- A. 19
 B. 5
 C. -5
 D. -19
10. Bayu akan membeli sejumlah baju sejenis secara *online* dengan harga Rp55.000 per potong. Setiap transaksi pembelian dikenakan biaya ongkos kirim Rp15.000 (berapapun jumlah baju yang dibeli). Jika Bayu memiliki uang sebesar Rp385.000, maka jumlah maksimum baju yang dapat dibeli Bayu dengan uang tersebut adalah
- A. 8 potong
 B. 7 potong
 C. 6 potong
 D. 5 potong

11. Punky, Qoni dan Rina akan berbelanja buku dan pensil sejenis di toko yang sama. Punky membeli 2 buah buku dan 1 batang pensil seharga Rp18.500. Qoni membeli 3 buah buku dan 2 batang pensil seharga Rp29.000. Sedangkan Rina membeli 1 buah buku dan 3 batang pensil.

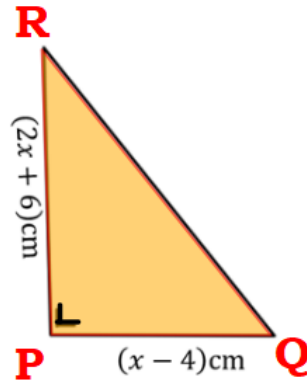
Tentukan benar atau salah setiap pernyataan berikut:

Pernyataan	Benar	Salah
A. Harga sebuah buku adalah Rp6.000.		
B. Harga sebuah pensil adalah Rp2.500.		
C. Harga pembelian Rina adalah Rp15.500.		

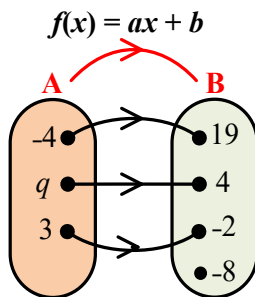
12. Perhatikan gambar!

Luas daerah segitiga PQR adalah

- A. $(x^2 - x - 12) \text{ cm}^2$
- B. $(x^2 + x - 12) \text{ cm}^2$
- C. $(2x^2 - 2x - 24) \text{ cm}^2$
- D. $(2x^2 + 2x - 24) \text{ cm}^2$



13. Perhatikan diagram panah suatu fungsi berikut!



Pilih lebih dari satu pernyataan berikut yang benar!

- 1. Domain fungsi adalah $\{-4, 1, 3\}$.
- 2. Kodomain fungsi adalah $\{19, 4, -2\}$.
- 3. Nilai $q = -1$.
- 4. Rumus fungsi $f(x) = -3x + 7$.

14. Diketahui barisan aritmatika,

$$4, 6, p, 10, 12, 14, q, \dots$$

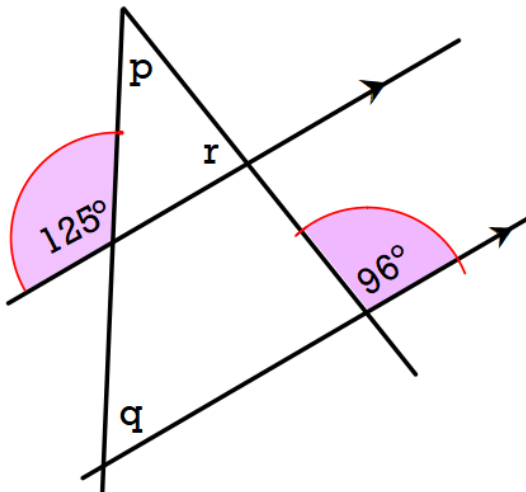
Tentukan benar atau salah untuk setiap pernyataan berikut:

Pernyataan	Benar	Salah
A. Nilai $p + q = 24$.		
B. Nilai suku ke - 50 adalah 102.		
C. Selisih suku ke - 50 dengan suku ke- 3 adalah 98.		

15. Seorang pelari *marathon* berlatih setiap hari. Pada hari pertama ia menempuh jarak 10 kilometer, dan untuk setiap hari berikutnya ia selalu menambah jarak larinya sejauh 2 kilometer. Jika pelari tersebut berlatih selama 10 hari, maka jumlah jarak total yang telah ia tempuh selama 10 hari adalah

- A. 162 km
- B. 190 km
- C. 200 km
- D. 220 km

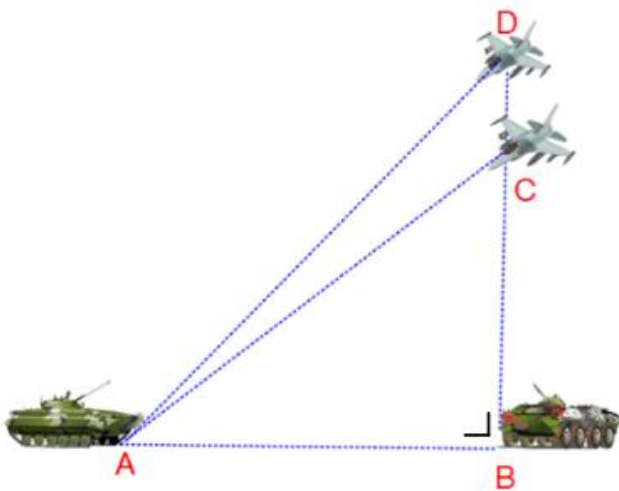
16. Perhatikan gambar!



Tentukan benar atau salah untuk setiap pernyataan berikut terkait gambar tersebut!

Pernyataan	Benar	Salah
A. Nilai $q = 65^\circ$		
B. Nilai $r = 84^\circ$		
C. Nilai $p = 41^\circ$		

17. Perhatikan gambar!

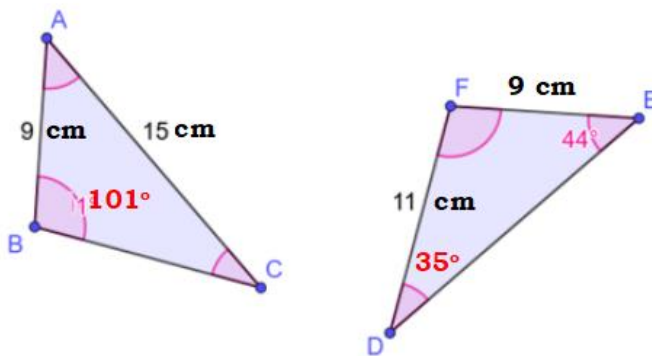


Diketahui jarak dua tank (AB) adalah 240 m, jarak pandang pesawat C dengan tank A adalah 260 m, dan pesawat D dengan tank A adalah 300 m

Tentukan benar atau salah setiap pernyataan berikut:

Pernyataan	Benar	Salah
A. Jarak tank B dengan pesawat C adalah 100 m		
B. Jarak tank B dengan pesawat D adalah 120 m		
C. Jarak pesawat C dan D adalah 80 m		

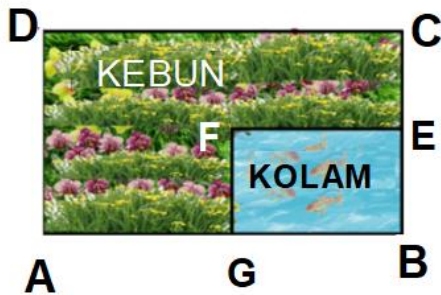
18. Perhatikan gambar!



Diketahui segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF. Pernyataan berikut yang benar adalah

- A. besar $\angle C = 25^\circ$
- B. besar $\angle A = 35^\circ$
- C. $EF + BC = 20 \text{ cm}$
- D. $ED - BC = 6 \text{ cm}$

19. Perhatikan gambar.

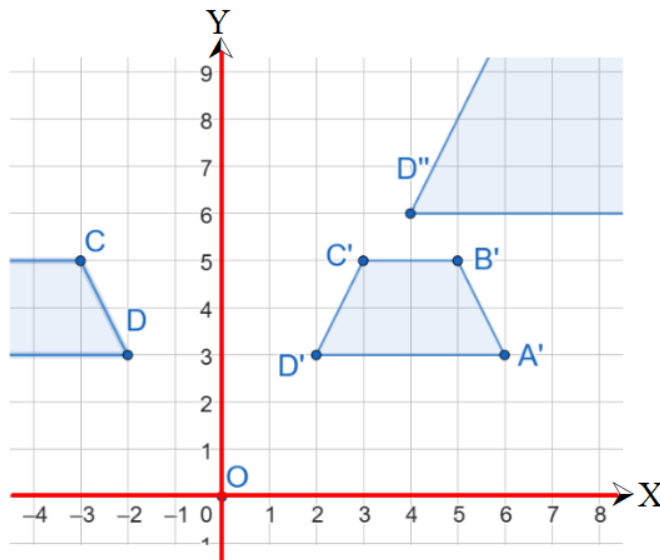


Pekarangan ABCD dan kolam BEFG berbentuk persegi panjang. Diketahui $AD = 15$ meter, $GF = 1,5$ meter, dan $FE = 2$ meter. Diketahui pekarangan ABCD dan kolam BEFG sebangun.

Pilihlah lebih dari satu pernyataan berikut yang benar!

- 1. Panjang sisi $CD = 20$ meter.
- 2. Luas pekarangan ABCD = 300 m^2 .
- 3. Luas Kolam BEFG = 3 m^2 .
- 4. Luas kebun = 270 m^2 .

20. Perhatikan gambar berikut!

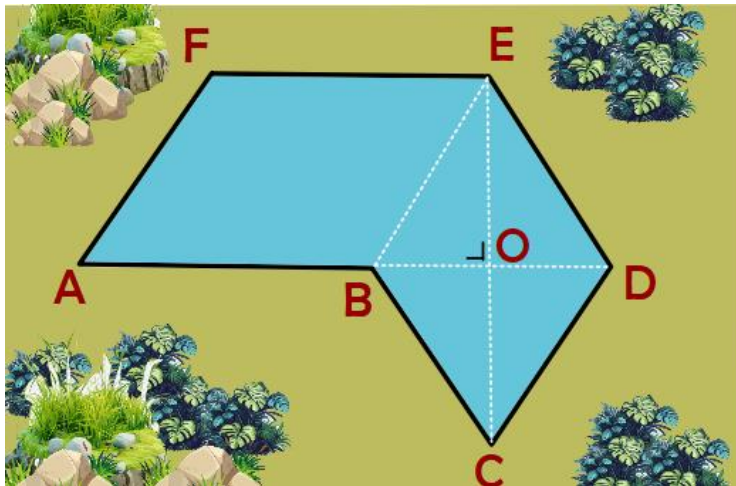


Trapezium $A'B'C'D'$ adalah bayangan dari trapezium ABCD setelah dicerminkan terhadap sumbu Y, kemudian trapezium $A'B'C'D'$ dilatasi dengan pusat $O(0,0)$ dengan faktor skala k memiliki bayangan akhir trapezium $A''B''C''D''$.

Pilih lebih dari satu pernyataan berikut yang benar!

- 1. Koordinat titik A adalah $A(-4, 3)$.
- 2. Koordinat titik B adalah $B(-5, 5)$.
- 3. Faktor skala $k = 2$.
- 4. Koordinat titik A'' ($12, 6$).

21. Perhatikan gambar!

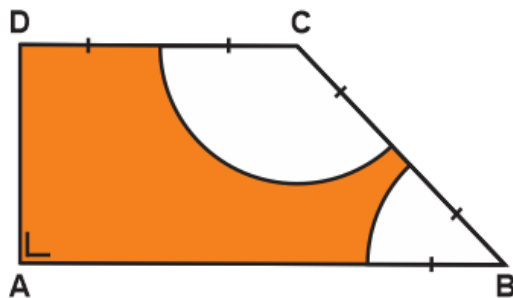


Kolam renang ABCDEF merupakan gabungan jajargenjang ABEF dan belah ketupat BCDE. Diketahui panjang $AB = 15$ meter, $BD = 12$ meter, dan $EC = 16$ meter.

Keliling kolam renang tersebut adalah

- A. 70 meter
- B. 80 meter
- C. 100 meter
- D. 110 meter

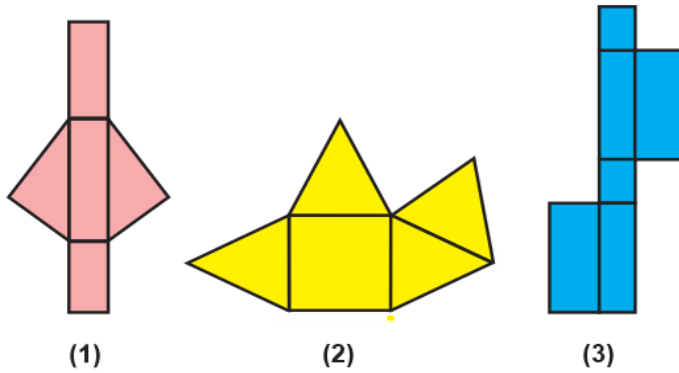
22. Perhatikan gambar trapesium siku-siku dan juring lingkaran!



Diketahui panjang $AB = 22$ cm, $DC = 14$ cm, dan $AD = 10$ cm. Luas daerah yang di arsir adalah

- A. 103 cm^2
- B. 125 cm^2
- C. 257 cm^2
- D. 283 cm^2

23. Perhatikan gambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar berikut!



Tentukan benar atau salah untuk setiap pernyataan berikut:

Penyataan	Benar	Salah
A. Gambar (1) adalah jaring-jaring prisma segitiga.		
B. Gambar (2) adalah jaring-jaring limas segiempat.		
C. Gambar (3) adalah jaring-jaring balok.		

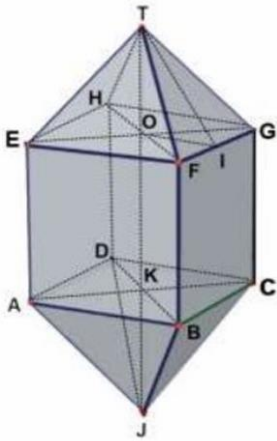
24. Perhatikan gambar!



Pak Edi berencana membuat atap rumah dari genteng. Atap tersebut terbentuk dari dua segitiga sama kaki kongruen dan dua trapesium sama kaki kongruen. Jika diketahui panjang $AB = 8\text{ m}$, $BC = 11\text{ m}$, $DE = 5\text{ m}$ dan $BE = 5\text{ m}$, luas atap rumah adalah

- A. 76 m^2
- B. 88 m^2
- C. 104 m^2
- D. 112 m^2

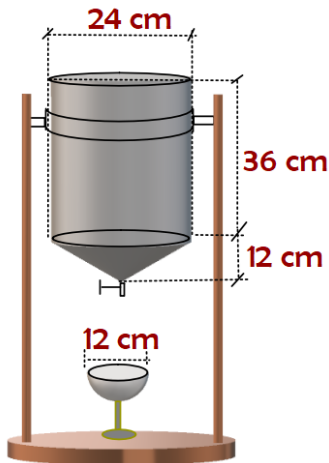
25. Perhatikan gambar!



Bangun tersebut terdiri dari kubus dan dua limas yang kongruen. Diketahui panjang $AB = 12$ cm dan panjang $JT = 30$ cm. Volume bangun tersebut adalah

- A. 6.042 cm^3
- B. 4.608 cm^3
- C. 3.168 cm^3
- D. 2.592 cm^3

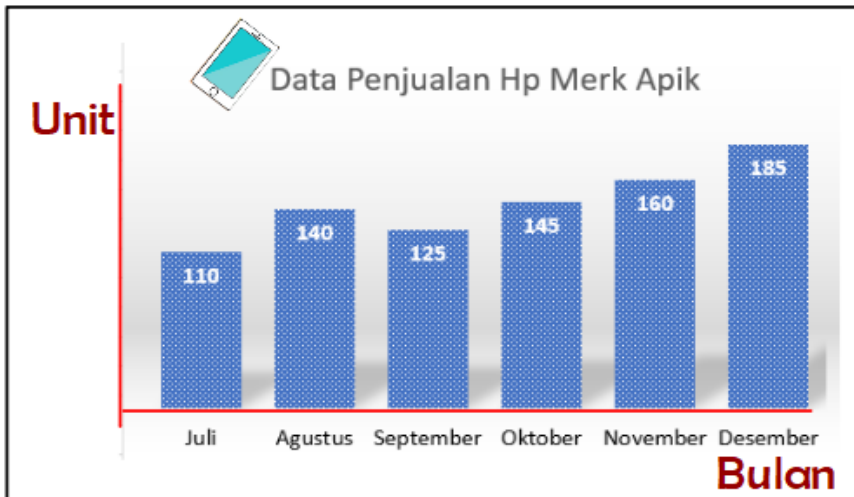
26. Perhatikan gambar!



Sebuah tempat minum terbentuk dari gabungan tabung dan kerucut seperti pada gambar. Jika tempat minum tersebut berisi penuh sirup, banyaknya gelas setengah bola yang diperlukan untuk memindah semua sirup adalah

- A. 30 gelas
- B. 35 gelas
- C. 40 gelas
- D. 45 gelas

27. Perhatikan diagram berikut!



Kenaikan penjualan HP merk Apik tertinggi terjadi pada bulan

- A. Juli – Agustus
 - B. September – Oktober
 - C. Oktober – November
 - D. November – Desember
28. Perhatikan tabel nilai ulangan matematika kelas 9A berikut!

Nilai	60	70	80	90	100
Frekuensi	6	7	8	5	4

Berdasarkan tabel, pilihlah lebih dari satu pernyataan berikut yang benar!

- 1. Jangkauan dari data tersebut adalah 40.
- 2. Modus dari data tersebut adalah 80.
- 3. Rata-rata data tersebut adalah 78.
- 4. Banyak siswa yang memperoleh nilai di atas rata-rata adalah 13 orang.

29. Perhatikan gambar!



Cakram putar (*spinner*) terbagi menjadi 8 bagian yang ukurannya sama besar dan masing-masing diberi nomor urut 1 sampai 8 seperti pada gambar. Jika cakram diputar undi maka peluang bilangan prima berhenti pada jarum penunjuk adalah

- A. $\frac{3}{8}$
B. $\frac{4}{8}$
C. $\frac{5}{8}$
D. $\frac{7}{8}$
30. Empat percobaan menanam biji kacang hijau dilakukan dengan tanah dan pupuk yang sama. Hasilnya sebagai berikut:
- Percobaan E: ditanam 20 biji kacang hijau jenis A, tumbuh 15 biji.
 - Percobaan F: ditanam 25 biji kacang hijau jenis B, tumbuh 18 biji.
 - Percobaan G: ditanam 30 biji kacang hijau jenis C, tumbuh 24 biji.
 - Percobaan H: ditanam 40 biji kacang hijau jenis D, tumbuh 31 biji.
- Berdasarkan data tersebut, jenis biji kacang apakah yang paling cocok untuk ditanam pada tanah dan pupuk seperti pada percobaan?
- A. Kacang hijau jenis A.
B. Kacang hijau jenis B.
C. Kacang hijau jenis C.
D. Kacang hijau jenis D.