



SUMATIF AKHIR JENJANG (SAJ) KELAS IX
SMP KATOLIK “ST. YUSTINUS DE YACOBIS”
TAHUN AJARAN 2023 – 2024



NAMA LENGKAP (huruf kapital) :

K E L A S :

NOMOR PESERTA :

SOAL SUMATIF AKHIR JENJANG

Soal nomor 1

Jika $P = \{\text{bilangan prima yang kurang dari 20}\}$

$Q = \{\text{bilangan kelipatan 3 yang kurang dari 20}\}$

Maka irisan P dan Q adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

$\{1, 3, 9, 15\}$

$\{1, 3, 15\}$

$\{3, 15\}$

$\{3\}$

Soal nomor 2

Bentuk sederhana dari $\frac{y}{2} + \frac{x-3}{3y}$ adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

$$\frac{3y^2 + 2x - 6}{6y}$$

$$\frac{y^2 + x - 3}{2y}$$

$$\frac{3y^2 - x - 1}{2y}$$

$$\frac{3y^2 + x - 3}{6y}$$

Soal nomor 3

Pada sebuah tempat parkir terdapat 34 kendaraan. Beberapa saat kemudian, masuk 7 kendaraan, satu jam kemudian jumlah kendaraan yang parkir tinggal 29 kendaraan. Banyak kendaraan yang sudah keluar parkir adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

2

5

11

12

Soal nomor 4

Sebuah mobil memerlukan bensin 50 liter untuk menempuh jarak 450 km. Jika mobil tersebut menghabiskan bensin 5 liter, jarak yang ditempuh adalah ... (beri tanda ✓ pada jawaban yang benar)

42 km

43 km

44 km

45 km

Soal nomor 5

Harga 1 kuintal beras Rp. 600.000,- dan saat dijual mengalami kerugian Rp. 15.000,-.

Harga jual tiap kilogram beras tersebut yaitu ... (beri tanda ✓ pada jawaban yang benar)

Rp. 5.775,-

Rp. 5.800,-

Rp. 5.850,-

Rp. 5.900,-

Soal nomor 6

Suku ke-18 dari barisan 2, 6, 10, 14, ... adalah ... (beri tanda ✓ pada jawaban yang benar)

90

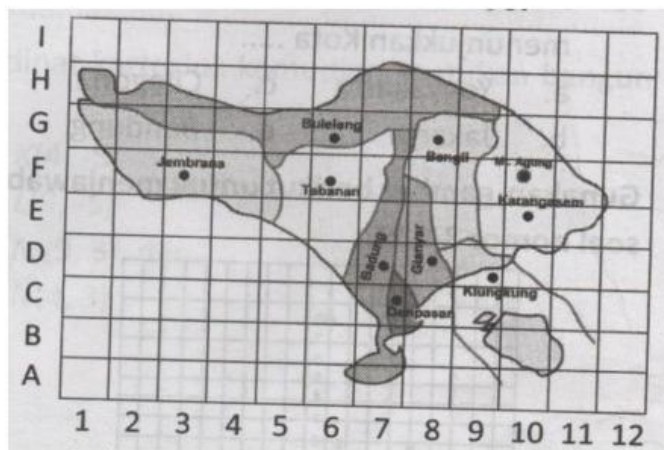
80

70

60

Stimulus 1

Pada peta pulau Bali di bawah ini terdapat letak kota sesuai dengan titik koordinatnya untuk itu selesaikan soal nomor 7 – 8



Soal nomor 7

Koordinat kota Banghli adalah ... (beri tanda ✓ pada jawaban yang benar)

(6, G)

(G, 6)

(8, G)

(G, 8)

Soal nomor 8

Koordinat (9, D) menunjukkan kota ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

Klungkung

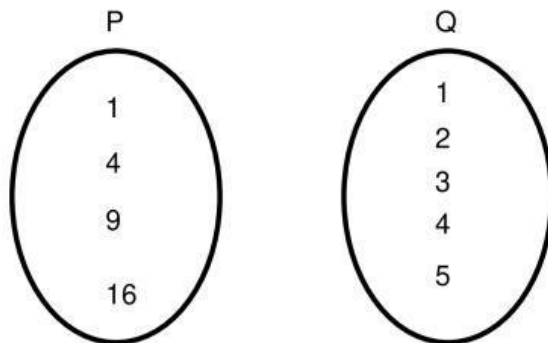
Gianyar

Karangasem

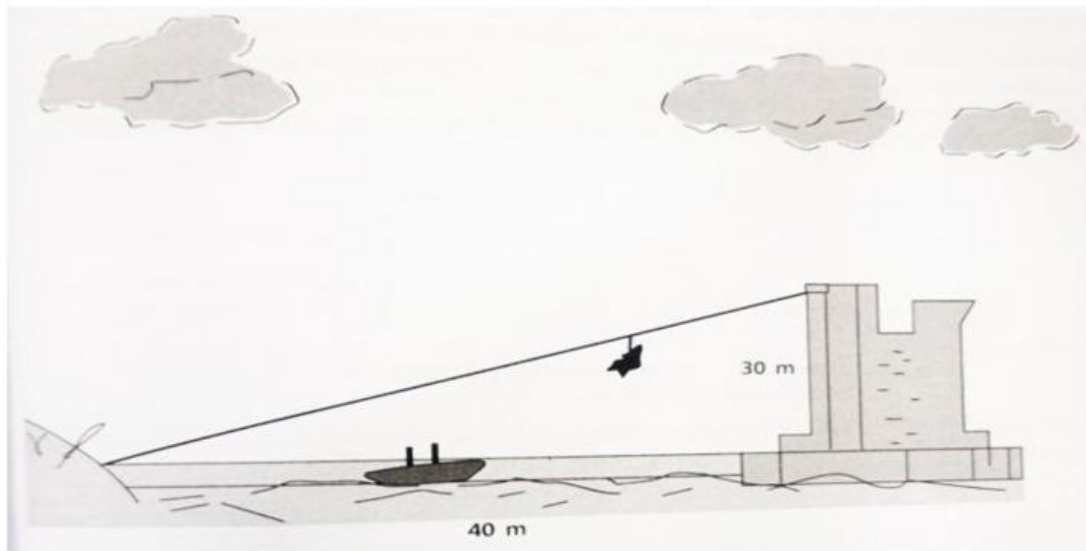
Buleleng

Soal nomor 9

Diagram panah di bawah ini menunjukkan kuadrat dari relasi P ke Q



Stimulus 2



Seorang tentara sedang dalam misi penyelamatan wisatawan yang terjebak di sebuah menara pengawas yang berada di lepas pantai. Jika dalam proses penyelamatan tersebut menggunakan tali yang ditembakkan dari tepi pantai ke puncak menara. Maka kita dapat menghitung dan menentukan panjang tali yang digunakan sehingga wisatawan tersebut selamat sampai berada di tepi pantai.

Soal nomor 10.

Seperti pada stimulus di atas maka tali yang diperlukan sepanjang ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B

S

50 m

55 m

60 m

65 m

Soal nomor 11.



Sebuah antena TV seperti pada gambar disamping menggunakan penyangga sepanjang 12 m, dan diikat dengan tiga kawat sama panjang sebagai penguat. Jarak kaki tiang dengan ujung kawat pada tanah sejauh 5 m. Maka panjang kawat yang digunakan untuk penguat penyangga tersebut adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

27 m

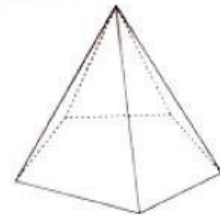
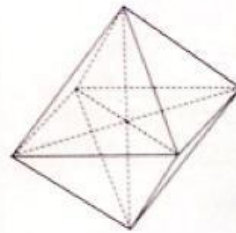
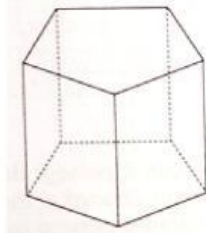
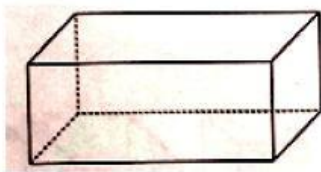
30 m

36 m

39 m

Soal nomor 12.

Pasangkan jawaban di bawah ini dengan gambar bangun yang sesuai



LIMAS SEGI
EMPAT

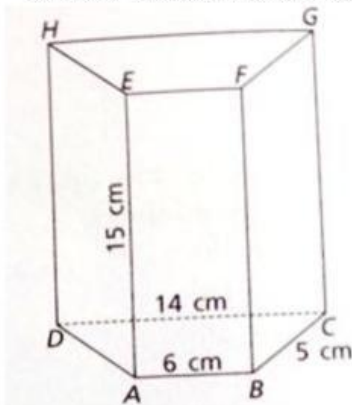
PRISMA
SEGI EMPAT

LIMAS SEGI
LIMA

PRISMA
SEGI LIMA

Soal nomor 13.

Gambar di bawah ini adalah prisma dengan alas trapesium sama kaki.



Diketahui panjang $AB=EF = 6$ cm, $BC=AD=HE=FG = 5$ cm, $CD=HG = 14$ cm dan $AE=BF=HD=GC = 15$ cm. Maka luas permukaan prisma tersebut adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

450 cm^2

480 cm^2

500 cm^2

510 cm^2

Soal nomor 14.

Dalam suatu kelas terdapat 40 siswa. Sebanyak 21 siswa adalah perempuan. Nilai rata-rata ulangan matematika siswa perempuan adalah 68, sedangkan nilai rata-rata siswa laki-laki adalah 62. Nilai rata-rata kelasnya adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

66

65,5

65,15

64

Soal nomor 15.

Nilai rata-rata dari 35 siswa pada ulangan matematika adalah 74,. Setelah 5 siswa ikut ulangan susulan, nilai rata-ratanya menjadi 75. Jika nilai ulangan susulan 4 siswa adalah 80, 75, 80, dan 90, maka nilai ulangan susulan siswa yang ke 5 adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

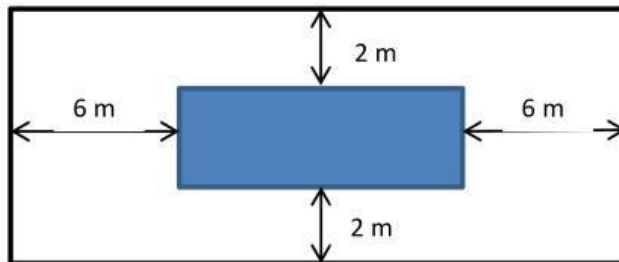
70

85

90

95

Soal nomor 16



Seperti pada gambar di atas, permukaan sebuah kolam renang yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 9m x 3m. Di sekeliling kolam renang dibuat jalan setapak dengan ukuran seperti pada gambar, maka luas jalan setapak tersebut adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

120 m²

140 m²

220 m²

240 m²

Soal nomor 17.

Perhatikan gambar di samping !

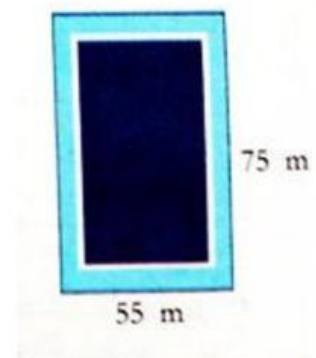
Pada masing-masing sisi lahan berukuran 75 m x 55 m akan dibuat jalan seperti gambar di samping. Jika sisi kanan, kiri dan atas akan dibuat jalan selebar 5 m, maka lebar jalan bagian bawah adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

5,74 m

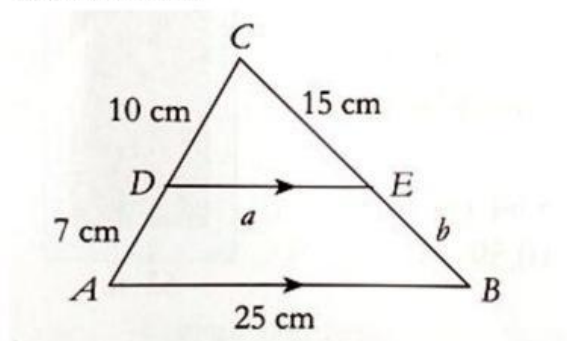
7,77 m

8,64 m

10,59 m



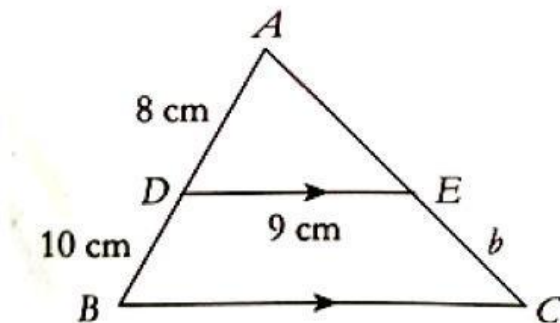
Soal nomor 18.



Pada gambar di atas, kita dapat menentukan nilai a dan b dengan benar, yaitu dengan menjodohkan jawaban berikut : (Hubungkan pada jawaban yang benar)

a	10,7 cm	14,5 cm	b
	14,5 cm	10,7 cm	
	14,7 cm	10,5 cm	
	10,5 cm	14,7 cm	

Soal nomor 19.



Perhatikan gambar di samping !
Panjang BC adalah ...
(beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 10,25 cm
- 15,25 cm
- 20,25 cm
- 25,25 cm

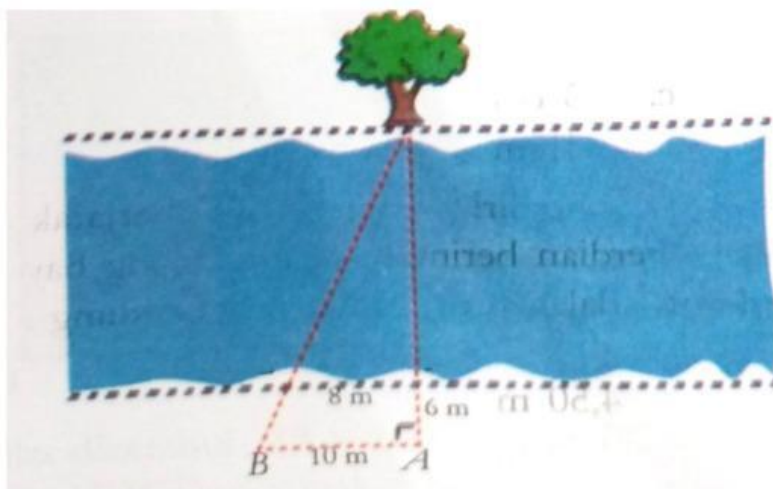
Soal nomor 20.

Sebuah gedung mempunyai panjang bayangan 60 m di atas tanah mendatar. Pada saat yang sama, seorang siswa dengan tinggi 1,55 m mempunyai bayangan 4,5 m. Maka tinggi gedung sebenarnya adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 5,7 m
- 10,7 m
- 15,7 m
- 20,7 m

Soal nomor 21.

Alif ingin mengetahui lebar sungai. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Oleh karena itu ia menancapkan tongkat sehingga terletak pada posisi A, B, C dan D seperti pada gambar di bawah ini



Alif ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai pohon. Maka lebar sungai tersebut adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B

S

15 m

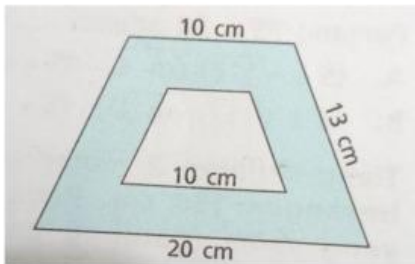
18 m

20 m

24 m

Soal nomor 22.

Gambar berikut adalah dua trapesium sama kaki yang bagian dalam dan luarnya sebangun.



Luas daerah yang berwarna(diarsir) adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

75 cm²

90 cm²

135 cm²

150 cm²

Soal nomor 23.

Sebuah foto berukuran tinggi 50 cm dan lebar 35 cm ditempel pada sebuah karton. Sisa karton di sebelah kiri, kanan dan atas foto 4 cm. Jika foto dan karton sebangun, maka sisa karton dibagian bawah foto adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

2,53 cm

3,34 cm

5,35 cm

7,43 cm

Soal nomor 24.

Ferdian memiliki tinggi badan 170 cm. Ia berdiri pada titik yang berjarak 12 m dari sebuah gedung. Ujung bayangan Ferdian berimpit dengan ujung bayangan gedung. Jika panjang bayangan Ferdian adalah 8 m, maka tinggi gedung sebenarnya adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B

S

4 m

4,25 m

4,50 m

4,75 m

Soal nomor 25.

Pada layar televisi, panjang sebuah mobil adalah 18 cm dan tingginya 8 cm. Jika tinggi sebenarnya adalah 1,6 m, maka panjang mobil sebenarnya adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

3,2 m

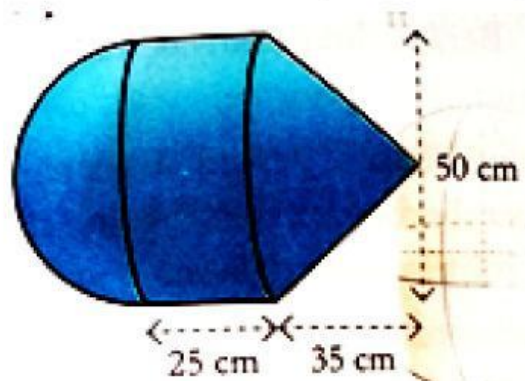
3,6 m

4 m

4,4 m

Soal nomor 26.

Sebuah benda tersusun atas bentuk-bentuk setengah bola, tabung dan kerucut seperti pada gambar di bawah ini



Volume benda pada gambar di atas adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

102.876 cm^3

104.687,5 cm^3

106.478 cm^3

108.678 cm^3

Soal nomor 27.

Disajikan bangun berupa setengah bola dengan jari-jari 42 cm seperti pada gambar di bawah ini



Maka volume bangun tersebut adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

45.994 cm^3

89.833 cm^3

134.095 cm^3

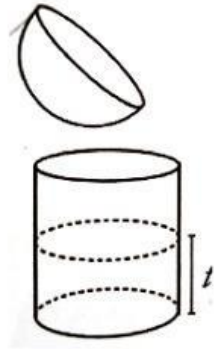
155.232 cm^3

Soal nomor 28.

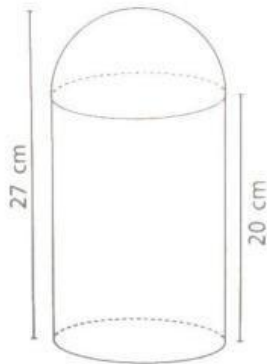
Sebuah tempat air berbentuk setengah bola yang panjang jari-jarinya 15 cm penuh berisi air. Seluruh air dalam bola tersebut dituang ke dalam wadah berbentuk tabung yang panjang jari-jarinya sama dengan jari-jari bola.

Tinggi air dalam wadah tersebut adalah ...
(beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 8 cm
- 10 cm
- 12 cm
- 14 cm



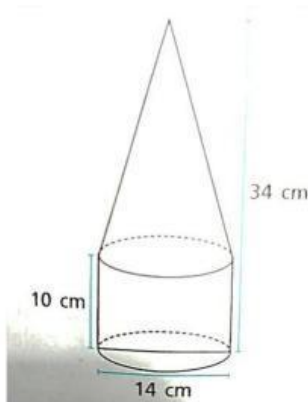
Soal nomor 29



Sebuah tempat sampah berbentuk tabung dan tutupnya setengah bola seperti pada gambar. Luas seluruh permukaan tempat sampah tersebut adalah ...
(beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 1.496 m²
- 1.342 m²
- 1.188 m²
- 1.034 m²

Soal nomor 30



Gambar tersebut menunjukkan bangun terbentuk dari kerucut dan tabung. Maka luas seluruh permukaan bangun tersebut adalah ...
(beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 1.144 cm²
- 1.064 cm²
- 814 cm²
- 532 cm²