



SUMATIF AKHIR TAHUN (SAT) KELAS 9

SMP KATOLIK "ST. YUSTINUS DE YACOBIS"

TAHUN AJARAN 2023 – 2024



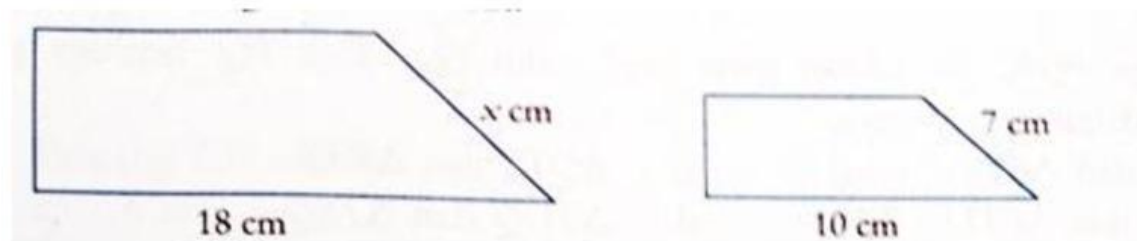
NAMA LENGKAP (huruf kapital) :

K E L A S :

NOMOR PESERTA :

SOAL SUMATIF AKHIR TAHUN KELAS 9

Stimulus 1



Berdasarkan pengamatan pada gambar di atas, kamu dapat melihat benda dengan bentuk yang sama, namun ukurannya berbeda. Perbedaan dimensi terjadi melalui pembesaran atau pengecilan objek dengan perbandingan skala tertentu. Kedua gambar tersebut dikatakan sebangun sebab memiliki perbandingan setiap sisi-sisinya yang bersesuaian.

Soal nomor 1.

Jika dua buah gambar trapesium tersebut sebangun, maka nilai x yang benar adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B S

8,4 cm

12,6 cm

14,4 cm

16,8 cm

Soal nomor 2.

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 $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

3,2 m

3,6 m

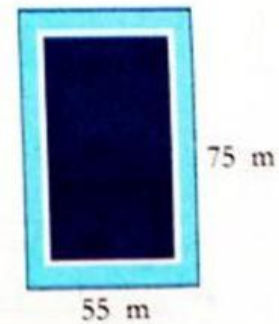
4 m

4,4 m

Soal nomor 3.

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)



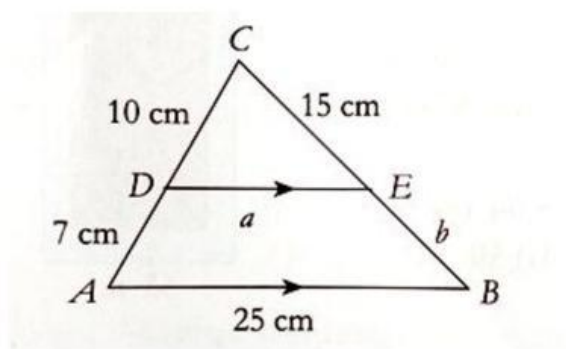
5,74 m

7,77 m

8,64 m

10,59 m

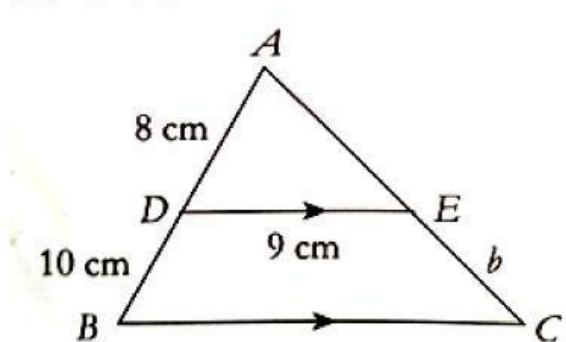
Soal nomor 4.



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 5.



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 6.

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

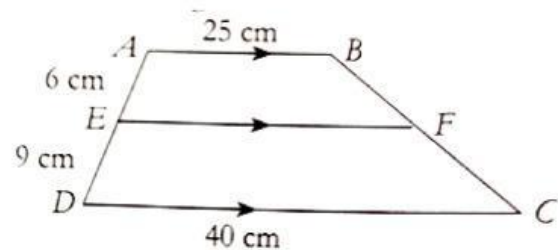
Soal nomor 7.

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 8,

Dari gambar di samping, panjang EF adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)



- 31 cm
- 35 cm
- 41 cm
- 45 cm

Soal nomor 9.

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

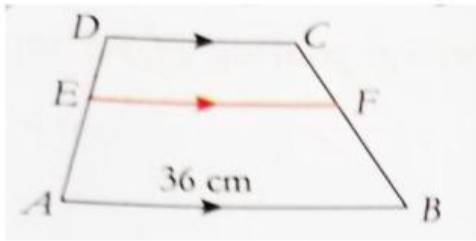
- 4 m
- 4,25 m
- 4,50 m
- 4,75 m

Soal nomor 10.

$\triangle ABC$ siku-siku di B dan kongruen dengan $\triangle PQR$ siku-siku di P. Jika panjang BC = 15 cm dan QR = 17 cm, maka luas $\triangle PQR$ adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 40 cm²
- 60 cm²
- 80 cm²
- 100 cm²

Soal nomor 11.



Pada gambar di samping panjang $CF : FB = 2 : 3$ dan $CD = 16$ cm. Tentukan panjang EF! (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 18 cm
- 24 cm
- 30 cm
- 36 cm

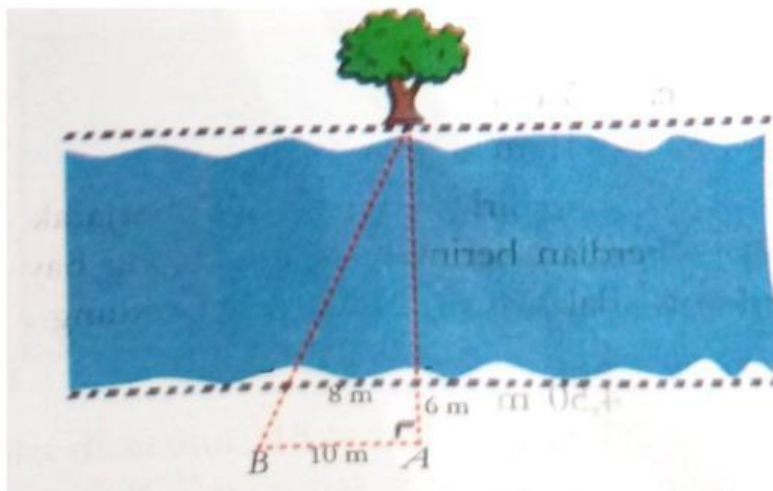
Soal nomor 12.

Sebuah gedung mempunyai panjang bayangan 65 m di atas tanah mendatar. Pada saat yang sama, seorang siswa dengan tinggi 1,45 m mempunyai bayangan 3,25 m. Tinggi gedung sebenarnya adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 24 m
- 29 m
- 34 m
- 39 m

Soal nomor 13.

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



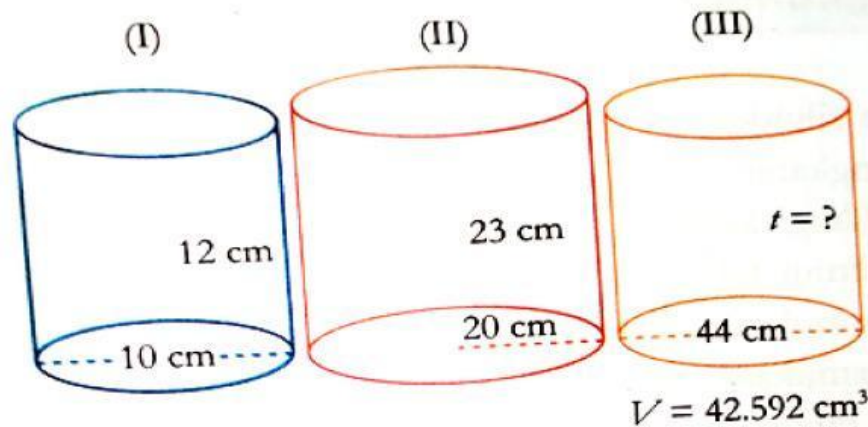
Alif ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai pohon. Maka lebar sungai tersebut adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B S

- 15 m
- 18 m
- 20 m
- 24 m

Stimulus 2

Di bawah ini ada gambar tiga buah tabung dengan masing-masing ukuran seperti gambar di bawah ini



Soal nomor 14.

Volume gambar tabung I adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

- 785 cm^3
- 942 cm^3
- 1.357 cm^3
- 2.260 cm^3

Soal nomor 15.

Volume gambar tabung II adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

- 25.120 cm^3
- 27.695 cm^3
- 28.888 cm^3
- 33.221 cm^3

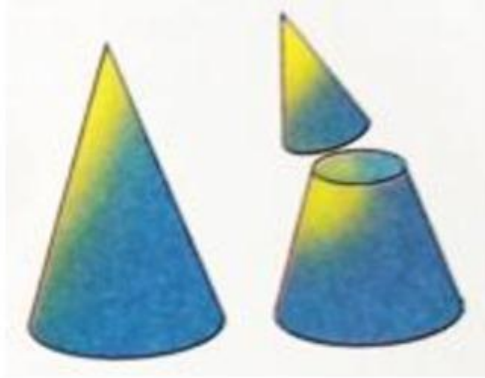
Soal nomor 16.

Tinggi pada gambar tabung III adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

- 14 cm
- 28 cm
- 36 cm
- 42 cm

Soal nomor 17

Bobby memiliki sebuah kerucut yang terbuat dari bahan yang lunak. Kerucut tersebut kemudian diiris secara horizontal tepat pada setengah ketinggian kerucut seperti pada gambar di bawah ini.



Berdasarkan hasil pemotongan yang dilakukan Bobby, perbandingan volume hasil pemotongan bagian atas dengan bagian bawah adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

B S

1 : 2

1 : 3

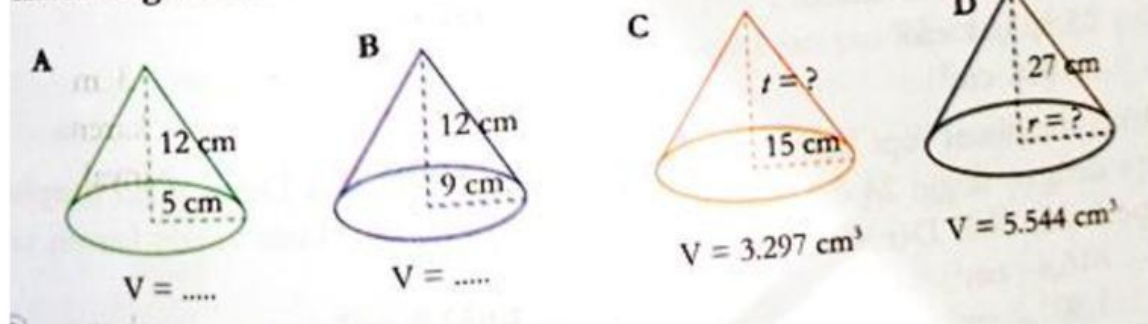
1 : 5

1 : 7

Stimulus 3

Beberapa gambar kerucut di bawah ini dilengkapi dengan ukuran masing-masing, sehingga dapat dengan mudah kita untuk menyelesaikannya. Untuk itu perhatikan dengan cermat dan jawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan !

Perhatikan gambar berikut ini :



Soal nomor 18 .

Volume pada gambar A adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

314 cm^3

379,94 cm^3

452,16 cm^3

616 cm^3

Soal nomor 19.

Volume pada gambar B adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

803,84 cm^3

1.017,36 cm^3

1.256 cm^3

1.808,64 cm^3

Soal nomor 20.

Tinggi kerucut pada gambar C adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

13 cm

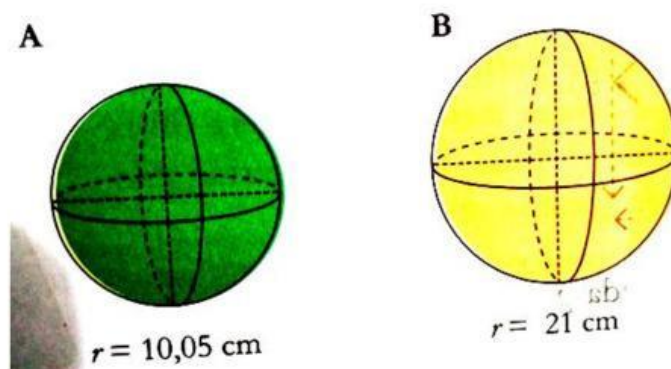
14 cm

15 cm

16 cm

Stimulus 4.

Dua buah bola dengan penampang seperti pada gambar di bawah ini agar bisa diselesaikan dalam perhitungan yang akan disajikan pada soal-soal berikut.



Soal nomor 21.

Volume pada gambar A adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

4.249,78 cm^3

4.846,59 cm^3

8.177,08 cm^3

9.198,11 cm^3

Soal nomor 22.

Volume pada gambar B adalah ... (beri tanda $\surd$ pada jawaban yang benar)

33.523,81 cm^3

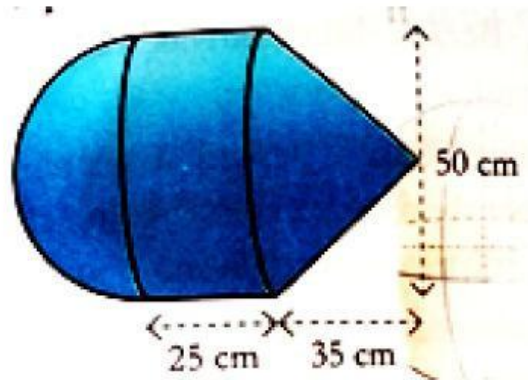
38.808 cm^3

44.620,19 cm^3

47.732,14 cm^3

Soal nomor 23.

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 $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

102.876 cm^3

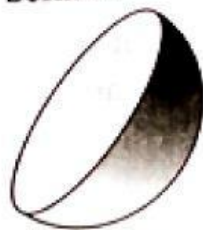
104.687,5 cm^3

106.478 cm^3

108.678 cm^3

Soal nomor 24.

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



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

45.994 cm^3

89.833 cm^3

134.095 cm^3

155.232 cm^3

Soal nomor 25.

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 ...

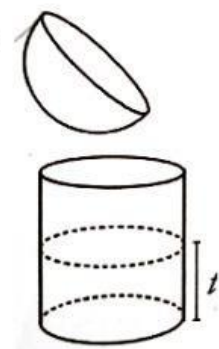
(beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

8 cm

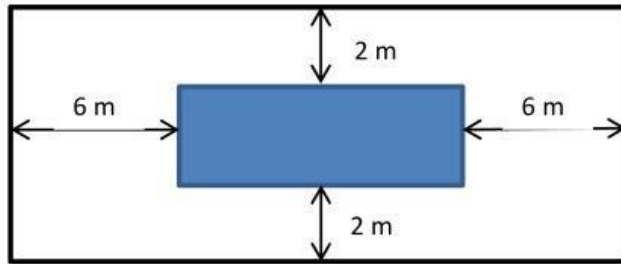
10 cm

12 cm

14 cm



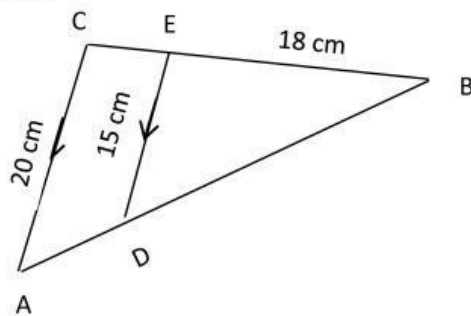
Soal nomor 26



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

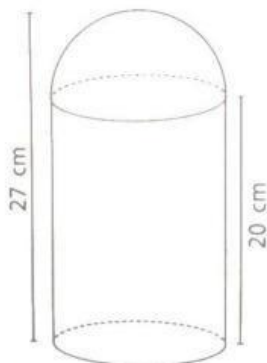
Soal nomor 27



Seperti pada gambar di atas, maka panjang CE adalah ... (beri tanda $\checkmark$ pada jawaban yang benar)

- 10 cm
- 8 cm
- 6 cm
- 4 cm

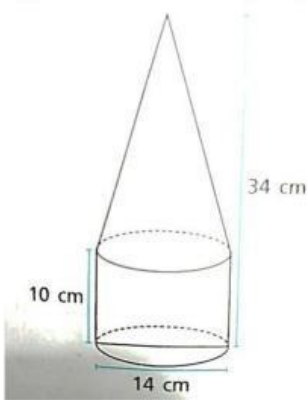
Soal nomor 28



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 29



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 cm^2

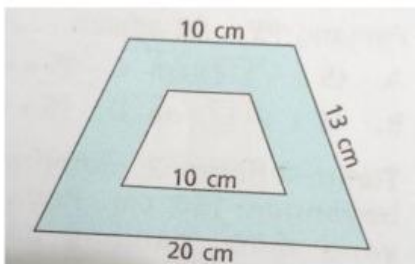
1.064 cm^2

814 cm^2

532 cm^2

Soal nomor 30

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 cm^2

90 cm^2

135 cm^2

150 cm^2