



DINAS PENDIDIKAN KOTA TANGERANG  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)  
ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Hari/Tanggal : Rabu, 06 Desember 2017  
Kelas : IX (Sembilan)

P  
A  
G  
I

Lamanya : 120 Menit  
Dimulai Pukul : 10.00  
Diakhiri Pukul : 12.00

**PETUNJUK UMUM**

- Gunakan pensil 2B untuk pengisian Lembar Jawaban Komputer (LJK).
- Tuliskan nama, nomor peserta serta identitas lain pada Lembar Jawaban Komputer (LJK) dan hitamkan bulatan yang ada di bawah/sampingnya.
- Hitamkan bulatan pada jawaban yang Anda anggap paling benar.

Contoh cara menghitamkan:

(A) ● (C) (D) BENAR (A) (B) (C) (D) Salah  
(A) (X) (C) (D) Salah (A) (B) (C) (D) Salah

- Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian pada Lembar Jawaban Komputer (LJK) yang disediakan.
- Tidak diperkenankan menggunakan kalkulator, kamus, tabel, atau alat bantu lainnya.
- Mintalah kertas buram kepada Pengawas Ujian, bila diperlukan.
- Periksalah kembali hasil pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada Petugas.

**PETUNJUK KHUSUS**

- Untuk soal nomor 1 s.d. 30 soal Pilihan Ganda, menggunakan Lembar Jawaban Komputer (LJK).
- Hitamkan salah satu kotak A, B, C, atau D yang menyatakan jawaban paling tepat!
- Untuk soal nomor 31 s.d. 35 soal Uraian, menggunakan Lembar Jawaban Uraian (LJU).

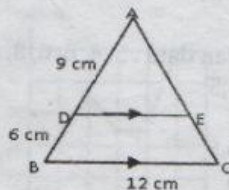
Selesaikan soal dengan jawaban singkat dan jelas sesuai dengan petunjuk!

Selamat Bekerja

**I. PILIHAN GANDA**

- Dua trapesium dikatakan sebangun jika pada kedua trapesium tersebut ditemukan ....
  - sisi-sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama
  - sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
  - sisi-sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
  - sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut-sudut yang bersesuaian sebanding

- Pada gambar di bawah, panjang DE adalah ....
  - 6,8 cm
  - 7 cm
  - 7,2 cm
  - 8 cm



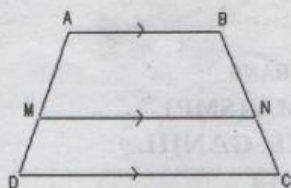
- Panjang bayangan sebuah gedung yang terkena sinar matahari adalah 15 m. Pada tempat dan saat yang sama, Daffa yang tingginya 160 cm berdiri tegak dan menghasilkan bayangan 0,8 m. Tinggi gedung sebenarnya adalah ....
  - 7,5 m
  - 8 m
  - 16 m
  - 30 m
- $\Delta PQR$  dan  $\Delta ABC$  sebangun. Diketahui besar  $\angle Q = 80^\circ$ ,  $\angle R = 57^\circ$ ,  $\angle A = 43^\circ$ , dan  $\angle C = 80^\circ$  sedangkan  $PQ : AC = 2 : 3$ . Pernyataan yang tidak benar adalah ....
  - $PR : AB = 2 : 3$
  - $BC : QR = 3 : 2$
  - Jika panjang  $PQ = 4$  cm, maka  $AC = 8$  cm
  - Jika panjang  $BC = 15$  cm, maka  $QR = 10$  cm



5. Perhatikan gambar trapesium ABCD!

Jika  $AB = 8$  cm,  $DC = 17$  cm, dan  $AM = \frac{2}{3} AD$ , maka panjang MN adalah ....

- 12 cm
- 14 cm
- 15 cm
- 18 cm

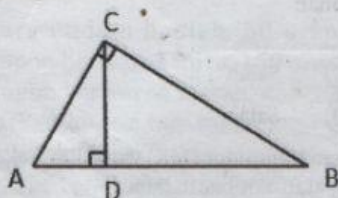


6. Salah satu syarat dua segitiga dikatakan sama dan sebangun adalah ....

- sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
- perbandingan sisi-sisinya tetap
- dua sisi yang bersesuaian sama panjang

7. Pada gambar di bawah ini, panjang  $AB = 16$  cm,  $AC = 8$  cm. Panjang BC adalah ....

- 4 cm
- $6\sqrt{3}$  cm
- $8\sqrt{3}$  cm
- 12 cm



8. Volum sebuah tabung  $462$  cm<sup>3</sup>. Jika jari-jari alasnya 7 cm, maka tinggi tabung tersebut adalah ....

- 6 cm
- 4 cm
- 3 cm
- 2 cm

9. Kaleng susu berbentuk tabung terbuat dari aluminium mempunyai keliling alas 44 cm. Jika tinggi kaleng susu tersebut 16 cm, maka luas aluminium yang diperlukan untuk membuat dua buah kaleng susu berukuran sama adalah ....

( $\pi = \frac{22}{7}$ )

- 2.224 cm<sup>2</sup>
- 2.024 cm<sup>2</sup>
- 1.716 cm<sup>2</sup>
- 1.408 cm<sup>2</sup>

10. Untuk menampung 6.160 liter air akan digunakan drum berbentuk tabung. Jika drum yang digunakan alasnya berjari-jari 3,5 dm dan tingginya 8 dm, maka banyaknya drum yang diperlukan adalah ....

- 10 buah
- 20 buah
- 25 buah
- 40 buah

11. Sebuah kerucut berjari-jari 5 cm. Jika tinggi kerucut 12 cm, maka volum kerucut tersebut adalah .... ( $\pi = 3,14$ )

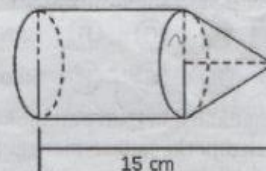
- 942 cm<sup>3</sup>
- 628 cm<sup>3</sup>
- 471 cm<sup>3</sup>
- 314 cm<sup>3</sup>

12. Akan dibuat topi kerucut badut terbentuk dari sebuah karton yang luasnya 1 m<sup>2</sup>. Jika diameter topi 14 cm dan tinggi 24 cm, banyak topi yang dapat dibuat adalah ....

- 24 buah
- 20 buah
- 18 buah
- 15 buah

13. Sebuah peluru seperti gambar di bawah ini berdiameter 4 cm. Jika panjang peluru 15 cm dan tinggi kerucut 6 cm, maka volum peluru tersebut adalah ....

- $36\pi$  cm<sup>3</sup>
- $44\pi$  cm<sup>3</sup>
- $60\pi$  cm<sup>3</sup>
- $68\pi$  cm<sup>3</sup>



14. Panjang diameter sebuah belahan bola padat adalah 20 cm. Luas permukaan belahan bola tersebut adalah ....

- 1.256 cm<sup>2</sup>
- 1.046,67 cm<sup>2</sup>
- 942 cm<sup>2</sup>
- 628 cm<sup>2</sup>

15. Luas kulit sebuah bola  $144\pi$  cm<sup>2</sup>, maka volum bola tersebut adalah ....

- $72\pi$  cm<sup>3</sup>
- $144\pi$  cm<sup>3</sup>
- $288\pi$  cm<sup>3</sup>
- $864\pi$  cm<sup>3</sup>

16. Panjang jari-jari dua buah bola berturut-turut adalah 3 cm dan 12 cm. Perbandingan volum kedua bola itu adalah ....

- 1 : 4
- 1 : 16
- 1 : 64
- 9 : 4

17. Median data : 5, 4, 6, 6, 8, 6, 7, 9, 7, 8 adalah ....

- 7,5
- 7
- 6,5
- 6