

INFO GURU MAJU
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
INFO GURU MAJU

PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (delapan)
Hari, Tanggal :
Waktu : 07.30 – 09.30 WIB

PETUNJUK UMUM :

1. Tulislah terlebih dahulu nama dan nomor tes Anda pada lembar jawab tersedia!
2. Bacalah setiap soal dengan cermat!
3. Kerjakan semua soal dan dahulukan soal-soal yang Anda anggap paling mudah!
4. Telitilah terlebih dahulu pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas!

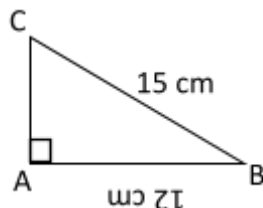
PETUNJUK KHUSUS ;

1. Untuk soal nomor 1 s.d 25, jawablah dengan memberi tanda silang salah satu jawaban a, b, c, dan d yang merupakan jawaban yang Anda anggap paling benar!
2. Untuk soal nomor 26 s.d. 30, kerjakan dengan benar dan jelas!

I. Soal Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada lembar jawaban!

1. Diketahui segitiga siku-siku ABC. Pernyataan berikut yang benar dari segitiga ABC, *kecuali*....
 - a. Jika $AC^2 = BC^2 - AB^2$, maka $\angle A = 90^\circ$
 - b. Jika $AB^2 = BC^2 + AC^2$, maka $\angle C = 90^\circ$
 - c. Jika $BC^2 = AC^2 + AB^2$, maka $\angle A = 90^\circ$
 - d. Jika $AB^2 = AC^2 - BC^2$, maka $\angle C = 90^\circ$
2. Perhatikan gambar berikut. Panjang sisi AC adalah



- a. 6 cm
- b. 7 cm
- c. 8 cm
- d. 9 cm

3. Berikut ini adalah ukuran sisi sisi dari empat buah segitiga:

- (i) 3, 4, 5
- (ii) 7, 8, 9
- (iii) 5, 12, 15
- (iv) 7, 24, 25

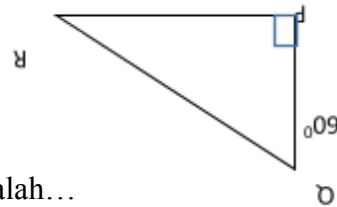
Ukuran yang membentuk segitiga siku – siku ditunjukkan oleh nomor

- a. (i) dan (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (ii) dan (iii)
- d. (i) dan (iv)

4. Rafi mempunyai beberapa potong lidi yang akan digunakan untuk menyelidiki jenis-jenis segitiga. Pasangan lidi yang membentuk segitiga lancip adalah

- a. 4 cm, 5 cm, 6 cm
- b. 5 cm, 5 cm, 8 cm
- c. 5 cm, 6 cm, 8 cm
- d. 6 cm, 6 cm, 9 cm

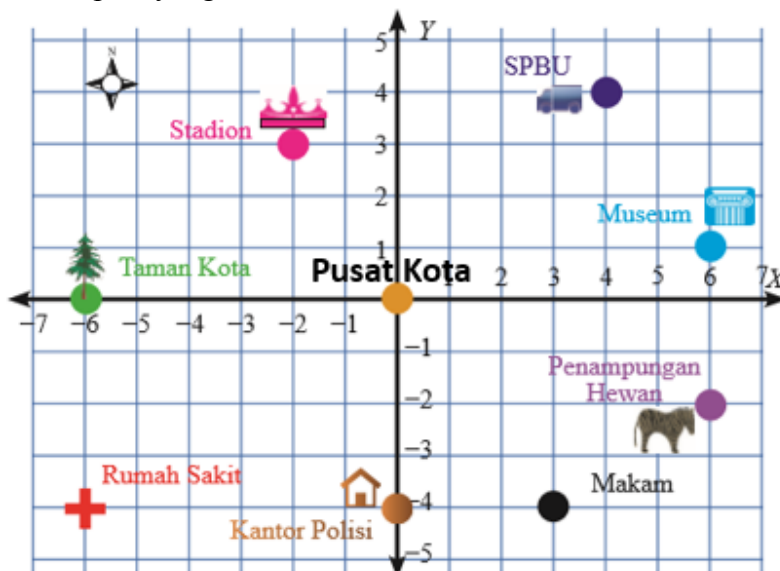
5. Perhatikan gambar segitiga di samping ini !



Perbandingan panjang sisi-sisi PQ : QR : RP adalah...

- a. $1 : \sqrt{3} : 2$
- b. $1 : 2 : \sqrt{3}$
- c. $1 : 2 : \sqrt{2}$
- d. $\sqrt{2} : 2 : \sqrt{3}$

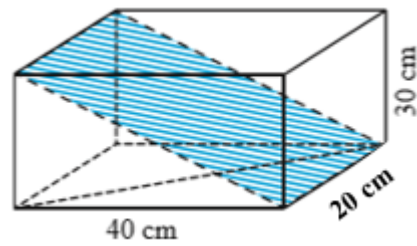
6. Perhatikan peta yang dibuat oleh Euclid di bawah ini!



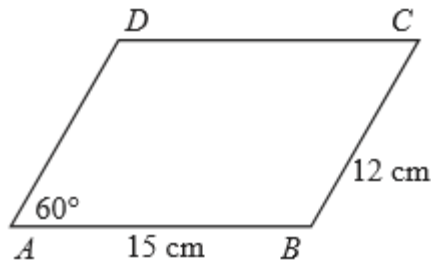
Pernyataan berikut ini benar, *kecuali*....

- a. Taman kota berjarak 6 satuan dari pusat kota

12. Luas daerah yang diarsir dari balok di samping adalah
- 5 dm^2
 - 10 dm^2
 - 12 dm^2
 - 20 dm^2



13. Perhatikan gambar jajargenjang ABCD berikut!

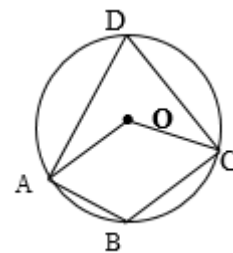


Luas jajargenjang ABCD adalah

- 180 cm^2
 - $90 \sqrt{3} \text{ cm}^2$
 - $90 \sqrt{2} \text{ cm}^2$
 - 90 cm^2
14. Sebuah roda dengan jari – jari 14 cm menggelinding di jalan hingga panjang lintasannya adalah 792 cm. Tentukan banyaknya putaran yang terjadi pada roda!
- 7
 - 8
 - 9
 - 10

15. Perhatikan lingkaran yang berpusat di O di samping ini.

Diketahui besar $\angle ADC = 70^\circ$. Besar $\angle AOC$ adalah



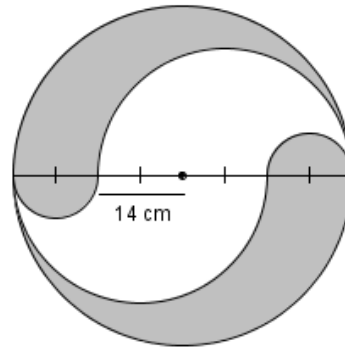
- 35°
 - 90°
 - 130°
 - 140°
16. Panjang busur $AB = 22 \text{ cm}$, besar sudut pusat $AOB = 84^\circ$ dan besar $\pi = \frac{22}{7}$. Panjang jari – jari OA adalah
- 15 cm
 - 14 cm
 - 13 cm
 - 12 cm

17. Perhatikan gambar di samping!
Keliling daerah yang diarsir adalah
- 22 cm
 - 33 cm
 - 44 cm
 - 66 cm

18. Perhatikan gambar berikut!

Luas daerah yang diarsir adalah

- 1.078 cm^2
- 1.232 cm^2
- 1.694 cm^2
- 2.464 cm^2

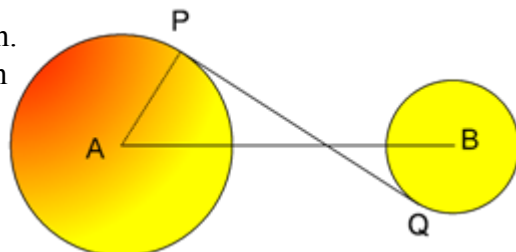


19. Diketahui dua buah lingkaran berpusat A dan B dengan panjang jari-jari masing-masing 7 cm dan 2 cm, Jika Jarak antara $AB = 13 \text{ cm}$, maka panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran tersebut adalah....
- 5 cm
 - 6 cm
 - 12 cm
 - 15 cm

20. Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran 8 cm. Jika jarak titik pusat kedua lingkaran 17 cm dan panjang jari-jari salah satu lingkaran 10 cm, maka panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah....
- 5 cm
 - 6 cm
 - 7 cm
 - 9 cm

21. Panjang $PQ = 20 \text{ cm}$, $AB = 25 \text{ cm}$, dan $AP = 9 \text{ cm}$.
Perbandingan luas lingkaran berpusat di A dengan Luas lingkaran berpusat di B adalah....

- 3 : 2
- 5 : 3
- 9 : 4
- 9 : 7



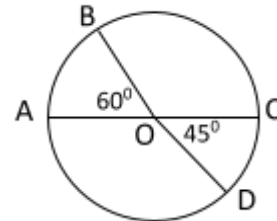
22. Diketahui dua lingkaran dengan pusat P dan Q masing-masing berjari-jari 34 cm dan 10 cm. Garis RS merupakan garis singgung persekutuan luar lingkaran. Bila $RS = 32 \text{ cm}$ maka hitung panjang PQ....

- a. 66 cm
- b. 44 cm
- c. 42 cm
- d. 40 cm

23. Pada gambar di samping!

Luas juring COD = 54 cm^2 . Luas juring AOB adalah

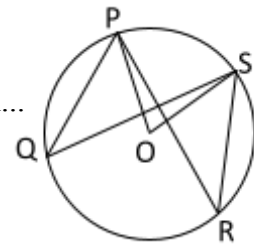
- a. 72 cm^2
- b. 62 cm^2
- c. 52 cm^2
- d. 42 cm^2



24. Diketahui lingkaran dengan pusat di O,

Jika $\angle PQS + \angle POS + \angle PRS = 96^\circ$, maka besar $\angle POS$ adalah...

- a. 24°
- b. 28°
- c. 48°
- d. 72°



25. Diketahui PA dan PB adalah garis singgung lingkaran. Jika panjang OA = 7 cm, dan OP = 25 cm, maka luas layang layang OAPB adalah

- a. 84 cm^2
- b. $87,5 \text{ cm}^2$
- c. 168 cm^2
- d. 175 cm^2

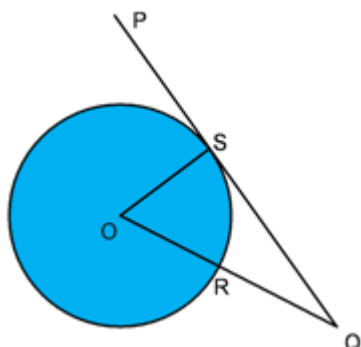
II. Uraian

26. Adi dan Bima berdiri saling membelakangi untuk bermain tembak-tembakkan pistol bambu. Adi berjalan 20 langkah ke depan kemudian 15 langkah kanan. Pada saat yang sama Bima berjalan 16 langkah ke depan kemudian 12 langkah ke kanan. Bima berhenti kemudian menembak Adi. Jika setiap langkah Adi dan langkah Bima sama panjang.

- a. Gambar situasi di atas pada bidang Kartesius
- b. Berapa langkah jarak mereka berdua saat Bima menembak Adi dengan pistol bambu?

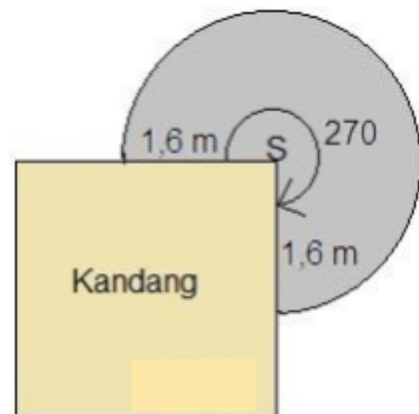
27. Dua buah tiang berdampingan berjarak 24 meter. Jika tinggi tiang masing - masing adalah 22 m dan 12 m maka tentukan panjang kawat penghubung antara ujung tiang!

28. Perhatikan gambar di bawah!

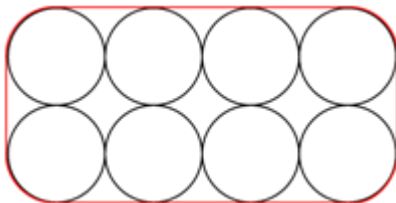


Jika PQ garis singgung lingkaran O dengan jari jari 5 cm, panjang QR = 8 cm. Hitung luas segitiga QOS?

29. Alas kandang kambing berukuran 2 m x 2 m seperti tampak pada gambar di samping. Seekor kambing diikat dengan menggunakan tali yang panjangnya 1,6 m pada salah satu tiang di pojok luar kandang (S). Hitung luas daerah yang dapat dijelajahi oleh kambing tersebut!



30. Delapan Roda dililit dengan tali seperti gambar berikut.



Masing-masing roda berdiameter 14 cm.
Tentukan panjang tali yang digunakan untuk melilit roda tersebut

