

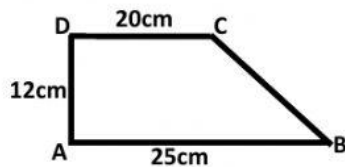
Nama :
Kelas :

**PENILAIAN AKHIR TAHUN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA(SMP)
KURIKULUM 2013
TAHUN 2020/2021**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Hari dan Tanggal :
Waktu : (120 menit)

I. Pilihlah jawaban yang paling benar dengan menyilang (X) huruf a, b, c, atau d pada lembar jawaban yang tersedia !

1. Pada segitiga KLM diketahui sisi-sisinya p, q, dan r. Dari pernyataan berikut yang benar adalah
A. jika $q^2 = p^2 + r^2$, $\angle P = 90^\circ$
B. jika $r^2 = q^2 - p^2$, $\angle R = 90^\circ$
C. Jika $r^2 = p^2 - q^2$, $\angle Q = 90^\circ$
D. Jika $p^2 = q^2 + r^2$, $\angle P = 90^\circ$
2. Jenis segitiga yang dibentuk oleh sisi-sisi 3 cm, 7 cm, dan 8 cm adalah
A. segitiga lancip
B. segitiga tumpul
C. segitiga siku-siku
D. segitiga sembarang
3. Suatu segitiga PQR siku-siku di P dengan sudut $Q = 30^\circ$ dan panjang $PR = 20$ m. Panjang PQ dan QR adalah
A. $20\sqrt{3}$ m dan 20 m
B. $20\sqrt{2}$ m dan 40 m
C. $40\sqrt{3}$ m dan 20 m
D. $40\sqrt{2}$ m dan 40 m
4. Perhatikan gambar!

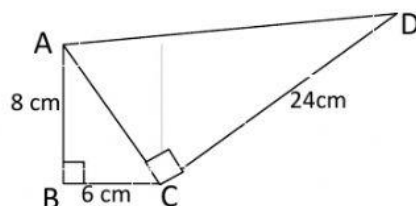


Panjang sisi BC adalah...

- A. 15 cm
 - B. 13 cm
 - C. 12 cm
 - D. 5 cm
5. Jarak titik $A(-2,1)$ dan titik $B(1,5)$ adalah

- A. 5 satuan panjang
- B. 4 satuan panjang
- C. 3 satuan panjang
- D. 2 satuan panjang

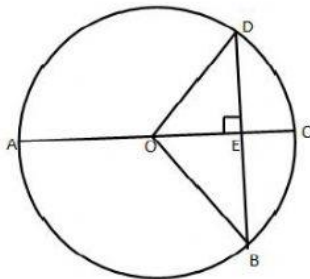
6. Panjang ruas garis AD adalah



- A. 10 cm
- B. 13cm
- C. 26 cm
- D. 30 cm

7. Sebuah tangga panjangnya 10 m disandarkan pada tembok. Jika jarak ujung bawah tangga ke tembok 6 m, tinggi tangga diukur dari dari tanah adalah
- A. 64 m
 - B. 12 m
 - C. 8 m
 - D. 6 m

8. Bagian lingkaran yang merupakan apotema adalah

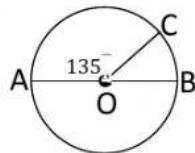


- A. BO
- B. BD
- C. AC
- D. OE

9. Diketahui keliling lingkaran adalah 62,8 cm, Luas lingkaran tersebut adalah cm^2
- A. 1256
 - B. 314
 - C. 31,4
 - D. 12,56

10. Sebuah roda yang berdiameter 21 cm akan menempuh jarak sejauh 990 meter, banyak putaran roda adalah... putaran
- A. 150
 - B. 135
 - C. 1500
 - D. 2000

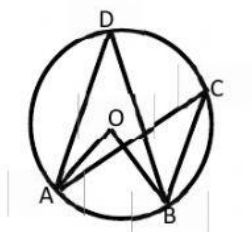
11. Perhatikan gambar berikut !



Jika panjang busur BC = 15 cm ,maka panjang busur AC adalah

- A. 30 cm
- B. 35 cm
- C. 45 cm
- D. 60 cm

12. Perhatikan gambar berikut!



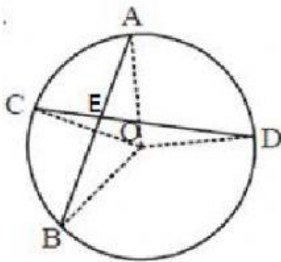
Jika $\angle ADB + \angle ACB = 70^\circ$, maka besar $\angle AOB$ adalah.....

- A. 140°
- B. 135°
- C. 105°
- D. 70°

13. Besar salah sudut pusat segi-18 beraturan adalah

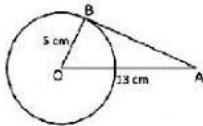
- A. 20°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°

14. Jika $\angle AOC = 65^\circ$ dan $\angle BOD = 140^\circ$ maka besar $\angle AEC$ adalah.....



- A. $102,5^\circ$
- B. 98°
- C. 75°
- D. $37,5^\circ$

15. Perhatikan gambar berikut!



Diketahui Adalah panjang garis singgung lingkaran yang ditarik dari titik A, jika jari jari lingkaran 5cm dan jarak dari titik pusat lingkaran ke titik A adalah 13 cm maka panjang garis singgung lingkaran...

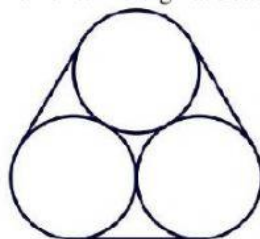
- A. 12 cm
- B. 14 cm
- C. 15cm
- D. 16 cm

16. Diketahui jarak antara titik pusat dua lingkaran adalah 15 cm. Jari-jari kedua lingkaran berturut-turut adalah 5 cm dan 4 cm. Panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran tersebut adalah

- A. 8 cm
- B. 12 cm
- C. 13 cm
- D. 16 cm.

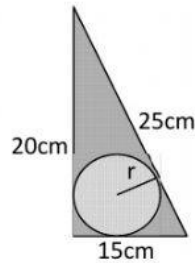
17. Panjang tali yang dibutuhkan untuk mengikat 3 batang kayu bila diameter kayu 14 dm adalah...

- A. 8.600 cm



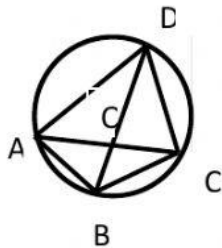
- B. 860 cm
- C. 86 cm
- D. 8,6 cm

18. Panjang jari-jari lingkaran dalam segitiga pada gambar berikut adalah....



- A. 10,5 cm
- B. 7,5 cm
- C. 5,5 cm
- D. 5 cm

19. Perhatikan gambar berikut!



Segiempat ABCD adalah segiempat talibusur dengan panjang $AB=5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $CD = 7\text{cm}$, $AD = 9\text{cm}$ dan $BD = 10\text{cm}$. Panjang AC adalah...

- A. 98cm
- B. 89cm
- C. 8,9cm
- D. 8,7cm

20. Banyaknya rusuk pada prisma segienam beraturan adalah...

- A. 6
- B. 18
- C. 24
- D. 48

21. Sebuah prisma memiliki luas alas 84 cm^2 . Jika tinggi prisma tersebut adalah 17 cm, volumenya adalah cm^3

- A. 628
- B. 848
- C. 878
- D. 1.428

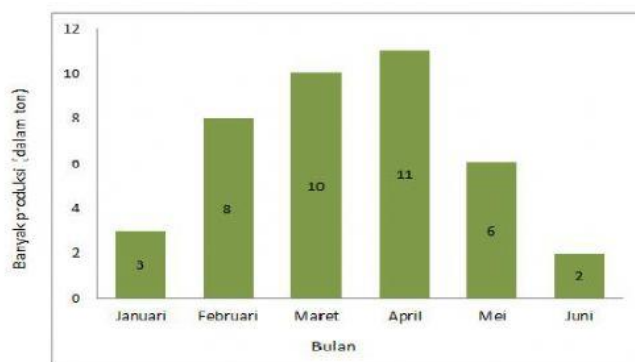
22. Suatu balok mempunyai luas permukaan 516 cm^2 . Jika panjang dan lebar balok masing masing 15 cm dan 6 cm, maka tinggi balok tersebut adalah

- A. 6 cm
- B. 7 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm

23. Suatu prisma tegak alas berupa segitiga dengan panjang sisi 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Jika panjang rusuk tegak 6 cm maka luas permukaan prisma tersebut adalah ... cm^2

- A. 60
- B. 66
- C. 72
- D. 84

24. Sebuah limas dengan alas persegi T.PQRS memiliki panjang sisi 10cm dan tinggi limas 12cm. luas permukaan prisma adalah...cm²
- 165
 - 320
 - 360
 - 400
25. Seorang pedagang ikan hias ingin membuat sebuah kerangka akuarium dengan menggunakan aluminium. Kerangka tersebut berbentuk balok dengan ukuran $1,5m \times 7,5dm \times 50cm$. Jika harga aluminium Rp. 40.000,00 per meter, maka biaya yang diperlukan untuk membuat kerangka akuarium tersebut adalah....
- Rp.225.000,00
 - Rp. 440.000,00
 - Rp. 760.000,00
 - Rp.1.520.000,00
26. Ibu sedang membuat seteko teh manis. Ia menambahkan beberapa sendok gula pasir ke dalam teko, kemudian mengaduknya. Untuk memastikan apakah rasanya sudah manis, ibu mengambil sesendok teh manis lalu mencicipinya. Sampel yang tepat dari cerita tersebut adalah....
- Seteko teh manis
 - Gula pasir
 - Teko
 - Sesendok teh manis
27. Diagram batang berikut ini menunjukkan produksi pupuk sebuah pabrik.



Selisih produksi pupuk bulan Maret dan Mei adalah...

- 14 ton
- 6 ton
- 4 ton
- 2 ton

28. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	6	4	1	1	2

Mean dan modus dari tabel tersebut adalah...

- 5,9 dan 6
 - 5,9 dan 5
 - 6 dan 5
 - 5 dan 6
29. Untuk tugas akhir kelas VIII, siswa mengadakan pameran dan memerlukan dana sebesar Rp. 6.000.000,00. Rincian dana seperti pada diagram lingkaran berikut. Dana bantuan sekolah sebesar ...
- Rp. 4.500.000,00

- B. Rp. 2.400.000,00
C. Rp. 1.500.000,00
D. Rp. 1.200.000,00



30. Rata-rata nilai dari 12 siswa adalah 7,5. Setelah nilai 3 siswa baru dimasukkan, rata-rata nilainya menjadi 7,8. Rata-rata nilai dari 3 siswa baru tersebut adalah
A. 7,5
B. 8
C. 8,5
D. 9
31. Pada percobaan lempar undi 3 uang logam sejenis secara bersamaan sebanyak satu kali, banyak titik sampel untuk dua angka dan satu gambar adalah
A. 6
B. 4
C. 3
D. 2
32. Sebuah dadu dilempar 36 kali. Frekuensi harapan muncul mata dadu bilangan prima adalah ... kali.
A. 6
B. 18
C. 24
D. 36
33. Di suatu daerah, peluang bayi terkena polio adalah 0,03 dan peluang terkena campak 0,05. Jika 1.500 bayi di daerah tersebut diperiksa, maka bayi yang terkena campak sebanyak ... anak.
A. 45
B. 60
C. 75
D. 100
34. Pada percobaan pengundian dadu bermata enam diperoleh data sebagai mana tersaji pada tabel di bawah ini
- | Mata Dadu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|
| Frekuensi (kali) | 5 | 5 | 8 | x | 6 | 4 |
- Dari data tersebut peluang empirik muncul mata dadu 4 adalah $\frac{1}{5}$ maka mata dadu 4 muncul ... kali
A. 8
B. 7
C. 6
D. 5
35. Di dalam sebuah kotak terdapat 15 bola lampu, 7 di antaranya mati. Seorang mengambil acak sebuah bola lampu dan tidak mengembalikan bola lampu tersebut. ternyata yang terambil lampu hidup. Besar peluang terambilnya bola lampu hidup pada pengambilan kedua adalah
A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{1}{2}$
D. $\frac{1}{9}$