

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN

PENILAIAN AKHIR TAHUN

TAHUN PELAJARAN 20../20..

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMPN WEBSITE

Kelas/Semester : VIII / Genap

Hari dan Tanggal :

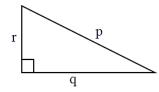
Waktu :

Petunjuk Umum

- 1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
- 2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
- 3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang;
- 4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
- 5. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;
- 6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
- 7. Periksalah seluruh jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat.

1. Perhatikanlah gambar berikut :



Dalam teorema Pythagoras berlaku hubungan.....

A.
$$q^2 = p^2 + r^2$$

C.
$$r^2 = q^2 - p^2$$

B.
$$r^2 = p^2 - q^2$$

D.
$$q^2 = r^2 - p^2$$

- 2. Diketahui kelompok tiga bilangan berikut :
 - (i) 5, 12, 13
- (iii) 8, 15, 17
- (ii) 7, 23, 24
- (iv) 12, 35, 37

Kelompok bilangan di atas yang merupakan tripel Pythagoras adalah

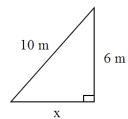
A. (i), (ii), dan (iii)

C. (ii) dan (iv)

B. (i) (iii), dan (iv)

- D. (i), (ii), (iii), dan (iv)
- 3. Jika segitiga siku-siku PQR dengan panjang sisi siku-sikunya 4 dm dan 6 dm, maka panjang hipotenusa dari ΔPQR adalah
 - A. $2\sqrt{13}$ dm
- B. 10 dm
- C. 26 dm
- D. 52 dm

4. Perhatikan gambar segitiga berikut :



Nilai x adalah...

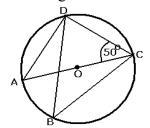
- A. 4 m
- B. 5 m
- C. 7 m
- D. 8 m

- Bidang datar pada lingkaran yang dibatasi oleh satu tali busur dan busur disebut...
 - A. keliling lingkaran

C. juring

B. luas lingkaran

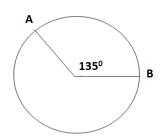
- D. temberang
- Perhatikan gambar berikut!



Besar ∠CBD pada gambar di atas adalah

- A. 35°
- B. 40°
- C. 45⁰
- $D. 50^{0}$
- Panjang busur lingkaran dengan jari-jari 21 cm dan sudut pusat 60° adalah $(\pi = \frac{22}{7})$
 - A. 11 cm
- B. 12 cm
- C. 21 cm

8.



Diketahui lingkaran pada gambar disamping dengan jari-jari 7 cm. Panjang busur AB adalah

- A. 49,5 cm
- B. 44 cm
- C. 16,5 cm
- D. 14 cm
- 9. Luas juring dengan sudut pusat 45° dan panjang jari-jari 14 cm adalah... $(\pi = \frac{22}{7})$
 - 77 cm^2 A.

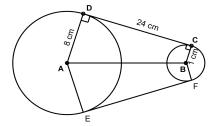
- B. 93 cm²
- $C = 154 \text{ cm}^2$
- D. 308 cm²
- 10. Diketahui panjang busur suatu lingkaran adalah 22 cm. Jika sudut pusat yang menghadap busur tersebut berukuran 120°, maka panjang jari-jari juring lingkaran tersebut adalah ... cm. $(\pi = \frac{22}{7})$
 - A. 7

- B. 10,5
- C. 21
- D. 28
- 11. Diketahui 2 buah lingkaran yang pusatnya P dan Q, dengan jarak PQ = 26 cm. Panjang jari-jari lingkaran berturut-turut dengan pusat P = 8 cm dan pusat Q = 18 cm. Panjang garis singgung persekutuan luarnya adalah....
 - A. 24 cm
- B. 20 cm
- C. 15 cm
- D. 12 cm

12. Perhatikan gambar di samping!

Panjang AB adalah

- A. 25 cm
- B. 20 cm
- C. 16 cm
- D. 15 cm



- 13. Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran adalah 15 cm dan kedua titik pusatnya terpisah sejauh 17 cm. Jika panjang jari-jari salah satu lingkaran adalah 3 cm, maka panjang jari-jari lainnya adalah...
 - A. 10 cm

- B. 12 cm
- C. 5 cm $-\frac{2}{3}$ D. 4 cm

14.



Gambar disamping adalah jaring-jaring

- A. Prisma segi enam beraturan
- B. Prisma segi lima beraturan
- C. Limas segi enam beraturan

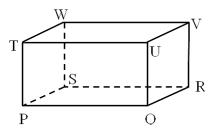
D. Limas segi lima beraturan

- 15. Banyak bidang diagonal pada kubus/balok adalah
 - A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 12
- 16. Volum kubus 343 cm³. Luas seluruh bidang sisi kubus tersebut adalah
 - A. 49 cm²
- B. 168 cm²
- C. 294 cm²
- D. 343 cm²

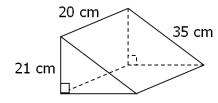
17. Perhatikan gambar di samping!

Banyak diagonal ruang pada balok PQRS.TUVW adalah

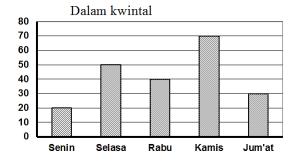
- A. 4 buah
- B. 6 buah
- C. 8 buah
- D. 12 buah



- 18. Luas permukaan balok yang panjang alasnya 15 cm, lebarnya 10 cm, dan tingginya 20 cm adalah
 - A. 900 cm²
- B. 950 cm²
- C. 1.300 cm²
- D. 1.900 cm²
- 19. Budi membuat kerangka prisma segitiga terbuat dari kawat dengan ukuran alas 25 cm, 20 cm, dan 10 cm. Jika tinggi prisma 15 cm. Maka panjang kawat yang diperlukan adalah...
 - A. 140 cm
- B. 155 cm
- C. 210 cm
- D. 280 cm
- 20. Gambar di samping merupakan sebuah kayu penahan roda mobil. Luas permukaan kayu tersebut adalah
 - A. 2.856 cm²
 - B. 2.268 cm²
 - C. 2.974 cm²
 - D. 2.848 cm²



- 21. Banyak sisi dan rusuk pada limas dengan alas segi 9 adalah
 - A. 10 dan 18
- B. 11 dan 18
- C. 10 dan 27
- D. 11 dan 27
- 22. Diketahui sebuah limas alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 8 cm, jika tinggi limas 12 cm maka Volume limas adalah...
 - A. 256 cm³
- B. 336 cm³
- $C 456 \text{ cm}^3$
- D. 526 cm³
- 23. Diberikan data-data sebagai berikut 155, 146, 178, 155, 160, 161, 149. Mean data tersebut adalah
 - A. 147,7
- B. 157,7
- C. 159,7
- D. 160.7
- 24. Data penjualan beras dari toko sembako pada lima hari minggu pertama bulan Januari adalah sebagai berikut:



Rata-rata banyak beras yang terjual setiap hari pada minggu tersebut adalah

- A. 35 kwintal
- B. 40 kwintal
- C. 42 kwintal
- D. 44 kwintal

25. Perhatikan tabel!

| Nilai | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Frekuensi | 2 | 6 | 4 | 8 | 6 | 7 | 5 | 2 |



Median dari data pada tabel di atas adalah

- B. 6.5
- C. 7

- D. 7,5
- 26. Modus dari data 75, 80, 95, 90, 70, 80, 90, 90, 70 adalah

- B. 80
- C. 85
- D. 90

27. Perhatikanlah gambar di bawah ini!



Gambar tersebut menyajikan penghasilan tiap bulan seluruh kepala keluarga di dusun Makmur Berkah. Banyaknya kepala keluarga di dusun tersebut adalah

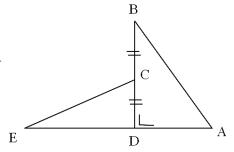
- A. 160
- B. 170
- C. 175
- D. 180
- 28. Dalam percobaan melambungkan 3 uang logam, peluang muncul ketiganya angka adalah...
 - A. $\overline{3}$

- 29. Sebuah dadu bersisi enam dilambungkan sekali. Peluang muncul mata dadu faktor prima dari 6 adalah
 - A. $\frac{1}{6}$

- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{6}$
- 30. Di dalam kaleng terdapat 7 buah bola yang bernomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Jika diambil satu kali secara acak 2 bola sekaligus dari kaleng tersebut, hitunglah peluang yang terambil kedua bola tersebut bernomor genap?

II. URAIAN

31. Perhatikan gambar di samping! Diketahui AB = EA = 13 cm dan AD = 5 cm. Tentukan panjang EC!



- 32. Hitunglah luas lingkaran dengan jari-jari 21 cm dan $\pi = \frac{22}{7}$!
- 33. Jika sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga dengan panjang alas 6 cm dan tinggi segitiganya 8 cm, sedangkan tinggi prisma tersebut 13 cm, maka hitunglah volume prisma itu!

- 34. Tinggi rata-rata 8 orang pemain Volly adalah 176 cm. Setelah 2 orang keluar dari tim Volly, tinggi rata-ratanya menjadi 175 cm. Tentukan tinggi rata-rata pemain yang keluar itu!
- 35. Dalam suatu kantong berisi 10 kelereng kuning, 5 kelereng putih dan 26 kelereng biru. Satu kelereng diambil berwarna putih dan tidak dikembalikan lagi. Jika diambil lagi secara acak, nilai kemungkinan terambil kelereng putih lagi ?

*** Selamat Mengerjakan ***

KUNCI JAWABAN PAT MATEMATIKA KELAS 8

I. PILIHAN GANDA

- 1. B
- 11. A
- 21. A

- 2. B
- 12. A
- 22. A

- 3. A
- 13. C
- 23. B

- 4. D
- 14. D
- **24.** C

- 5. D
- 15. B
- 25. B

- 6. B
- 16. C
- 26. D

- 7. **D**
- 17. A
- 27. D

- 8. D
- 18. C
- 28. D

- 9. A
- 19. B
- 29. B

- 10. C
- 20. B
- **30.** C

II. ESAI

$$= \frac{22}{7}, 21.3t$$

$$= \frac{21}{7}, 21.3t$$

$$= \frac{1.386}{21}$$

$$= \frac{1.408}{31}$$

$$= \frac{1.408}{358}$$

$$= \frac{1.408}{358}$$

35) Dil =
$$n(k) = 10$$

 $n(8) = 26$
 $n(8) = 26$
 $n(8) = 41 - 1 = 40$
 $n(P) = \frac{n(p_E)}{n(S)}$
 $= \frac{5}{8}$
 $= \frac{1}{8}$
DC = $D8 \div 2 = 12 : 2 = 6$
 $EC = \sqrt{Ep^2 + pc^2}$
 $= \sqrt{64 + 36}$
 $= \sqrt{100}$
 $= 10$