

PENILAIAN AKHIR TAHUN (PAT)
TAHUN PELAJARAN 2022/2023
MTs MA'ARIF TIENG

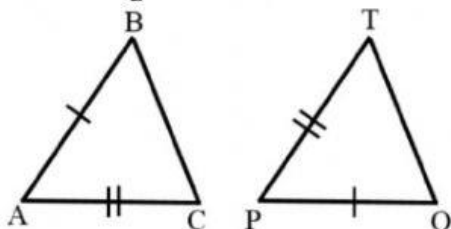
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: IX (SEMBILAN) / GENAP
Hari/Tanggal	: SELASA, 14 MARET 2023
Waktu	: 07.30-08.30

I. Pilihlah jawaban yang benar dengan cara meng-klik pada huruf A, B, C, atau D !

1. Pada sebuah segitiga sama sisi terdapat tiga garis tinggi. Ketiga garis tinggi tersebut akan membagi segitiga menjadi....segitiga yang kongruen.

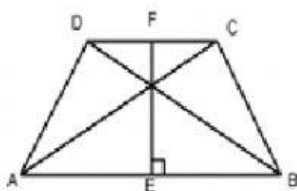
A. Tiga
B. Empat
C. Lima
D. Enam

2. Perhatikan gambar di bawah ini !



Segitiga ABC kongruen segitiga POT. Pasangan sudut yang sama besar adalah....

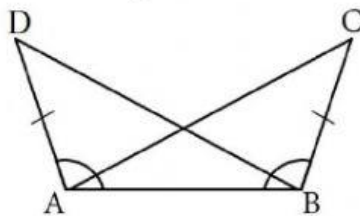
- A. Sudut A dan sudut O
B. Sudut A dan sudut P
C. Sudut B dan sudut T
D. Sudut P dan sudut C
3. Dua buah bangun berikut yang pasti sebangun adalah....
- A. Dua persegi panjang
B. Dua persegi
C. Dua trapesium sama kaki
D. Dua belah ketupat
4. Diketahui segitiga ABC kongruen dengan segitiga EFD. Jika panjang $BC = DF$ dan $AC = DE$, pernyataan yang benar adalah...
- A. $BC=EF$
B. $AC=EF$
C. $AB=EF$
D. $AC=DF$
5. Perhatikan trapesium samakaki ABCD berikut!



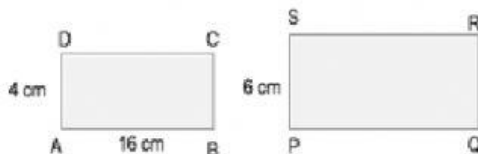
Panjang $AE = BE$. Banyak pasangan segitiga kongruen pada gambar tersebut adalah

- A. 4 pasang
B. 8 pasang
C. 6 pasang
D. 5 pasang

6. Segitiga PQR kongruen dengan segitiga STU. Jika $\angle P = \angle U$, $PR = TU$, $PQ = SU$, pasangan sudut yang sama besar adalah
- A. $\angle Q$ dan $\angle S$
 B. $\angle Q$ dan $\angle T$
 C. $\angle R$ dan $\angle U$
 D. $\angle R$ dan $\angle S$
7. Tanah pak Adi berbentuk persegi panjang dengan panjang 50 m dan lebar 30 m. Jika ukuran panjang dan lebar tanah pada gambar 5 cm dan 3 cm, maka skala yang digunakan adalah....
- A. 1 : 10
 B. 1 : 100
 C. 1 : 1.000
 D. 1 : 10.000
8. Jarak kota Wonosobo ke Purworejo pada peta 4 cm. Jika skala yang digunakan 1 : 500.000, maka jarak sebenarnya dari kota Wonosobo ke Purworejo adalah....km
- A. 2.000
 B. 200
 C. 20
 D. 2
9. Perhatikan gambar berikut !

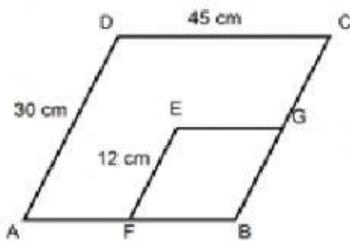


- Segitiga ABC kongruen dengan segitiga ABD karena memenuhi syarat....
- A. Sisi, sudut, sisi
 B. Sisi, sisi, sisi
 C. Sisi, sisi, sudut
 D. Sudut, sudut, sisi
10. Jika diketahui dua buah segitiga yang kongruen, maka....
- A. Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
 B. Semua sudutnya sama besar
 C. Sudut-sudut yang bersesuaian sebanding
 D. Sisi-sisi yang bersesuaian sebanding
11. Diberikan dua buah persegipanjang ABCD dan persegipanjang PQRS seperti gambar berikut!



- Kedua persegi panjang tersebut adalah sebangun, panjang PQ adalah...
- A. 21 cm
 B. 22 cm
 C. 23 cm
 D. 24 cm
12. Pada siang hari Tiara berdiri disamping sebuah pohon. Panjang bayangan Tiara adalah 60 cm dan panjang bayangan pohon 120 cm. Jika tinggi badan Tiara 160 cm, tinggi pohon tersebut adalah ...m
- A. 3,1
 B. 3,2
 C. 3,3
 D. 3,4

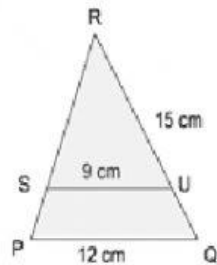
13. Perhatikan gambar berikut !



Jajargenjang ABCD sebangun dengan jajargenjang EFBG. Panjang sisi EG adalah....

- | | |
|-------|-------|
| A. 22 | C. 18 |
| B. 24 | D. 20 |

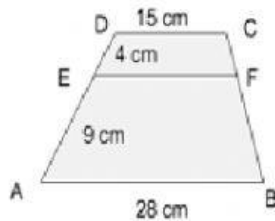
14. Perhatikan gambar berikut !



Panjang QR adalah....

- | | |
|----------|----------|
| A. 25 cm | C. 10 cm |
| B. 30 cm | D. 20 cm |

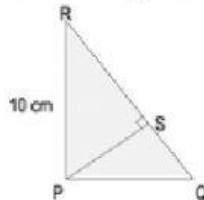
15. Perhatikan gambar berikut !



Panjang EF adalah....

- | | |
|----------|----------|
| A. 19 cm | C. 13 cm |
| B. 14 cm | D. 15 cm |

16. Perhatikan gambar berikut !



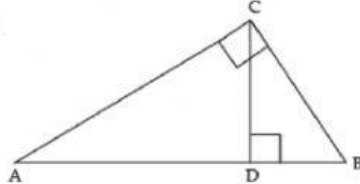
Panjang SR adalah 8 cm, panjang QS adalah....

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 4,5 cm | C. 4,7 cm |
| B. 4,6 cm | D. 4,8 cm |

17. Sebuah foto berukuran 4 cm x 6 cm. Jika foto tersebut diperbesar 3 kali ukuran semula. Keliling foto dengan ukuran yang baru adalah ... cm

- A. 22
- B. 32
- C. 60
- D. 72

18. Perhatikan gambar di bawah ini !



Diketahui panjang $AB=9$ cm, dan $AD=5$ cm. Panjang BC adalah ... cm

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 3

19. Jumlah rusuk pada bangun tabung adalah....

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

20. Selimut tabung berbentuk

- A. Lingkaran
- B. Persegi Panjang
- C. Jajargenjang
- D. Persegi

21. Panjang diameter alas tabung adalah 14 cm, dan tingginya 8 cm. Jika $\pi=22/7$, maka luas selimut tabung adalah.... cm

- A. 154 cm
- B. 352 cm
- C. 660 cm
- D. 704 cm

22. Sebuah kaleng berbentuk tabung dengan jari-jari 14 cm dan tinggi 30 cm. Luas permukaan tabung tanpa tutup adalah.... cm^2

- A. 2.992
- B. 2.376
- C. 1.766
- D. 3.256

23. Luas selimut tabung 660 cm^2 . Jika tinggi tabung 15 cm maka volumenya adalah...
cm ($\pi=22/7$)

- A. 1.310
- B. 2.310
- C. 9.240
- D. 16.170

24. Selembar seng akan dibuat menjadi tabung tertutup. Andaikan volume tabung yang diharapkan 2.310 cm^3 , dan jari-jari alas tabung 7cm. Luas seng minimal yang diperlukan adalah.... cm^2

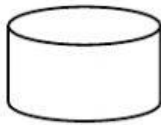
- A. 484
- B. 660
- C. 814
- D. 968

25. Sebuah kerucut memiliki Diameter 14 cm, tinggi kerucut tersebut 24 cm, berapakah panjang garis pelukisnya?

- A. 24 cm
- B. 25 cm
- C. 28 cm
- D. 30 cm

26. Sebuah kerucut dengan jari jari 30cm, dan garis pelukis 50 cm. Tentukan luas selimut kerucut!
- A. 40 cm^2 C. 4.710 cm^2
 B. 7.536 cm^2 D. 3.7680 cm^2
27. Sebuah cetakan tumpeng berbentuk kerucut dengan jari jari 14 cm, dan tinggi 48 cm. Berapakah volume kerucut tersebut?
- A. 2.200 cm^3 C. 8.624 cm^3
 B. 2.816 cm^3 D. 9.856 cm^3
28. Kumpulan titik-titik yang mempunyai jarak sama terhadap titik pusat bola disebut....
- A. Sudut C. Rusuk
 B. Jari-jari D. Sisi
29. Dibawah ini yang merupakan rumus luas permukaan bola adalah...
- A. $2 \pi r^2$ C. πr^2
 B. $4 \pi r^2$ D. $\frac{1}{3} \pi r^2$
30. Jika suatu bola memiliki jari-jari 28 cm ,maka luas permukaan bola adalah...
- A. 9856 cm^2 C. 784 cm^2
 B. 7890 cm^2 D. 112 cm^2

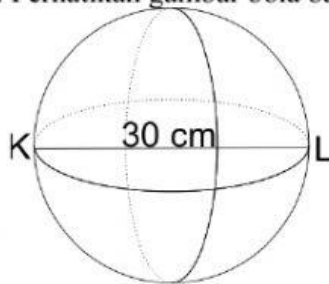
Berikut soal untuk nomor 31-32



Gambar tabung disamping memiliki diameter 14 cm dan tinggi 3 cm.

31. Luas selimut tabung adalah...
- A. 44 cm^2 C. 132 cm^2
 B. 22 cm^2 D. 154 cm^2
32. Luas permukaan tabung adalah...
- A. 440 cm^2 C. 750 cm^2
 B. 616 cm^2 D. 1096 cm^2
33. Jika diketahui sebuah tabung tanpa tutup berdiameter 20 cm dengan tinggi 24 cm, maka luas permukaan tabung tanpa tutup tersebut adalah.... cm^2
- A. 1.218,2 C. 1.812,2
 B. 1.281,2 D. 1.821,2
34. Luas selimut kerucut yang diameter alasnya 10 cm dan tingginya 12 cm adalah.... cm^2
- A. 78,5 C. 408,2
 B. 204,1 D. 314

35. Perhatikan gambar bola basket berikut !

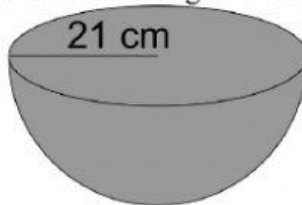


Jika panjang $KL = 30$ cm, maka volume bola basket tersebut adalah.... cm^3

- A. 113.040
B. 56.520
C. 14.130
D. 7.165

36. Sebuah padatan (pejal) berbentuk separuh bola dengan jari-jari seperti pada gambar di bawah ini:

Volume dari bangun di bawah adalah.... cm^3

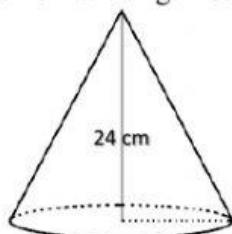


- A. 38.808
B. 19.404
C. 3.880
D. 1.940

37. Seorang pengrajin akan membuat bola voli berdiameter 20 cm dari bahan kulit sintetis. Maka luas bahan minimal yang diperlukan pengrajin untuk membuat bola voli tersebut adalah.... cm^2

- A. 100.480
B. 50.240
C. 5.024
D. 1.256

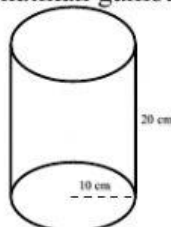
38. Perhatikan gambar berikut !



Jika jari-jari alas kerucut di atas 14 cm, Luas alas kerucut tersebut adalah ... cm^2

- A. 616
B. 516
C. 416
D. 316

39. Perhatikan gambar di bawah ini !



Volume tabung di samping adalah ... cm^3

- A. 6.028
B. 6.082
C. 6.280
D. 6.820

40. Sebuah bola dengan panjang diameter 15 cm, Luas permukaan bola dan volume bola berturut – turut adalah....

- A. 14.130 cm^2 dan 2.826 cm^3
B. 2826 cm^2 dan 14.130 cm^3
C. $1.766,25 \text{ cm}^2$ dan $706,5 \text{ cm}^3$
D. $706,5 \text{ cm}^2$ dan $1766,25 \text{ cm}^3$