



Enrichment Test 1

Mathematic: 01/Math./VIII/II/6/2013

Islamic Junior High School of Sabilillah Malang

NAME / CLASS	:
DAY / DATE	:

Sekolah Menengah Pertama Islam Sistem Full Day School

Pray First Before Doing Anything

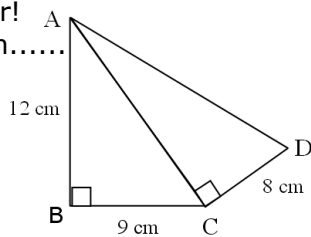
PILIH LAH SALAH SATU JAWABAN YANG PALING BENAR!

1. Sebuah ABC mempunyai sisi-sisi a, b, dan c. Pada segitiga tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut:
- (i) jika $b^2 = a^2 - c^2$, maka $\angle B = 90^\circ$
 - (ii) jika $c^2 = a^2 + b^2$, maka $\angle C = 90^\circ$
 - (iii) jika $a^2 = b^2 - c^2$, maka $\angle B = 90^\circ$
 - (iv) jika $b^2 = a^2 + c^2$, maka $\angle A = 90^\circ$
- Dari pernyataan di atas, yang benar adalah

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

2. Perhatikan gambar!
Panjang AD adalah.....

- a. 15 cm
- b. **17 cm**
- c. 24 cm
- d. 25 cm



3. Diketahui panjang sisi-sisi segitiga sebagai berikut:
- (i) 2 cm, 3 cm, dan 4 cm
 - (ii) 5 cm, 6 cm, dan 7 cm
 - (iii) 7 cm, 8 cm, dan 9 cm
 - (iv) 9 cm, 12 cm, dan 20 cm

Yang merupakan segitiga tumpul dari segitiga di atas adalah

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

4. Panjang hipotenusa sebuah segitiga siku-siku sama kaki adalah 2 cm. Panjang sisi siku-sikunya adalah.....

- a. 1 m
- b. 2 m
- c. **$\sqrt{2}$ cm**
- d. 24 m

5. Luas bangun trapesium berikut ini adalah..... **20 cm**

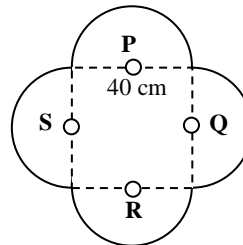


- a. 220 cm²
- b. 250 cm²
- c. **270 cm²**
- d. 276 cm²

6. Sebuah sepeda motor melaju dengan kecepatan 90 km/jam ke arah utara selama $\frac{2}{3}$ jam. Kemudian berbelok ke arah timur dengan kecepatan 60 km/jam selama $\frac{4}{3}$ jam. Maka jarak terdekat antara tempat asal dan tempat terakhir adalah

- a. 60 km
- b. 80 km
- c. **100 km**
- d. 120 km

7. Pada gambar di bawah menunjukkan empat buah busur setengah lingkaran yang besarnya sama berpusat di P, Q, R, dan S dengan diameter 40 cm. Luas daerah tersebut adalah... ($\pi = 3,14$)



- A. 2.512 cm²
- B. **4.112 cm²**
- C. 5.024 cm²
- D. 6.624 cm²

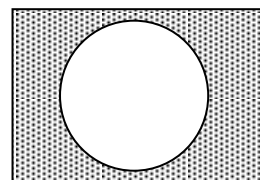
8. Dalam suatu taman berbentuk persegi, ditengahnya terdapat kolam berbentuk lingkaran dengan diameter 14 m. Apabila panjang sisi persegi itu 25 m, maka luas taman di luar kolam adalah...

- a. 154 m²
- b. **471 m²**
- c. 531 m²
- d. 616 m²

9. Sebuah sepeda motor rodanya berdiameter 70 cm berputar di jalan sebanyak 500 putaran. Jika $\pi = \frac{22}{7}$, maka jarak yang ditempuh sepeda motor itu adalah

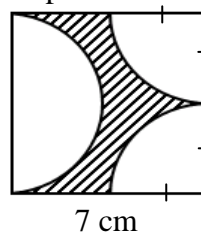
- a. 101 m
- b. 110 m
- c. 1.010 m
- d. **1.100 m**

10. Perhatikan gambar ! Diketahui luas daerah yang diarsir pada gambar di samping adalah 334,96 cm² dan $\pi = 3,14$. Jika persegi panjang tersebut mempunyai panjang 28 cm dan lebar 16 cm. Maka jari-jari lingkaran berukuran...



- A. 4 cm
- B. 4,5 cm
- C. **6 cm**
- D. 6,5 cm

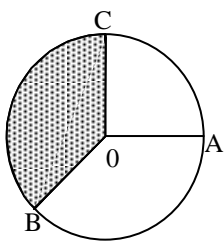
11. Perhatikan gambar persegi yang didalamnya terdapat unsur lingkaran!



Luas daerah yang diarsir adalah

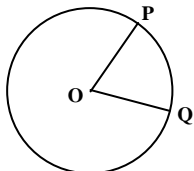
- a. **10,5 cm²**
- b. 22,0 cm²
- c. 27,0 cm²
- d. 38,5 cm²

12. Diketahui sudut $\angle AOB = 120^\circ$, sudut $\angle BOC = 150^\circ$, dan luas juring $AOB = 51\frac{1}{3} \text{ cm}^2$ dengan $\pi = \frac{22}{7}$. Luas juring BOC adalah...



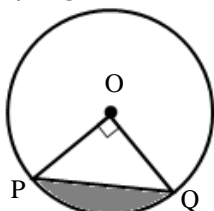
- A. $\frac{385}{3} \text{ cm}^2$
 B. $\frac{335}{3} \text{ cm}^2$
C. $\frac{385}{6} \text{ cm}^2$
 D. $\frac{335}{6} \text{ cm}^2$

13. Diketahui keliling lingkaran 314 cm, besar $\angle POQ = 72^\circ$, dan nilai $\pi = 3,14$. Luas juring OPQ adalah...

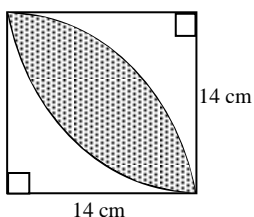


- A. 1470 cm^2
B. 1570 cm^2
 C. 2570 cm^2
 D. 7850 cm^2

14. Lingkaran pada gambar dibawah mempunyai jari-jari 10 cm. untuk $\pi = 3,14$, maka luas yang diarsir adalah
- a. $21,5 \text{ cm}^2$
b. $28,5 \text{ cm}^2$
 c. $38,5 \text{ cm}^2$
 d. 50 cm^2



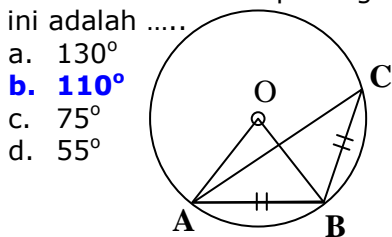
15. Perhatikan gambar di samping ! Garis lengkung merupakan busur lingkaran. Luas daerah yang diarsir adalah...



- A. 42 cm^2
 B. 56 cm^2
 C. 84 cm^2
D. 112 cm^2

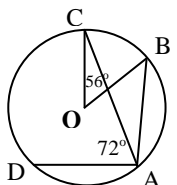
16. Perbandingan luas lingkaran yang mempunyai jari-jari 4 cm dan 6 cm adalah
- a. 4 : 6
 b. 6 : 4
 c. 8 : 18
 d. 18 : 8

17. Jika diketahui $\angle OAB = 55^\circ$ dan $AB = BC$, maka Besar $\angle ABC$ pada gambar dibawah ini adalah



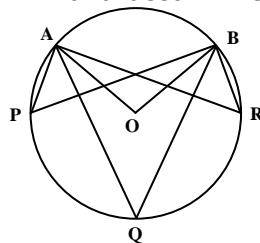
- a. 130°
b. 110°
 c. 75°
 d. 55°

18. Berdasarkan gambar di samping, $\angle BOC = 56^\circ$. besar $\angle BAD$ adalah...



- A. 84°
 B. 90°
C. 100°
 D. 128°

19. Perhatikan gambar dibawah! Bila diketahui $\angle APB + \angle AQB + \angle ARB = 144^\circ$ maka besar $\angle AOB$ adalah...



- A. 37°
 B. 48°
 C. 72°
D. 96°

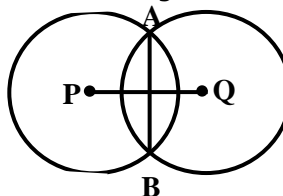
20. Diketahui sebuah $\triangle ABC$, $\angle A = 90^\circ$, $AB = 7 \text{ cm}$, dan $BC = 25 \text{ cm}$. Panjang jari-jari lingkaran luar segitiga tersebut adalah...

- a. 8,0 cm
 b. **12,5 cm**
 c. 16,0 cm
 d. 25,0 cm

21. Apabila jumlah panjang jari-jari dua buah lingkaran sama dengan jarak kedua titik pusatnya, maka kedudukan kedua lingkaran itu adalah

- a. saling lepas
 b. berpotongan
c. bersinggungan di luar
 d. bersinggungan di dalam

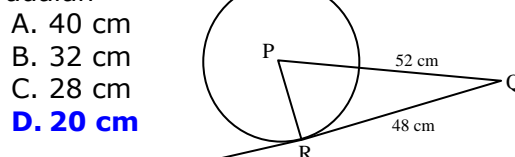
22. Perhatikan gambar berikut!



- Jari-jari lingkaran dimana $P =$ jari-jari lingkaran $Q = 10 \text{ cm}$. Jika $PQ = 16 \text{ cm}$, maka AB adalah

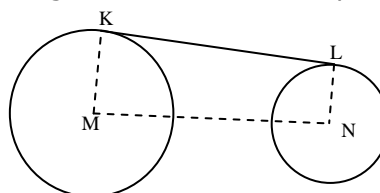
- a. 6 cm
 b. 8 cm
c. 12 cm
 d. 16 cm

23. Perhatikan gambar dibawah ! Bila QR adalah garis singgung, maka panjang PR adalah



- A. 40 cm
 B. 32 cm
 C. 28 cm
D. 20 cm

24. Jari-jari lingkaran M dan N berturut-turut adalah 13 cm dan 4 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran 40 cm, maka panjang $MN =$

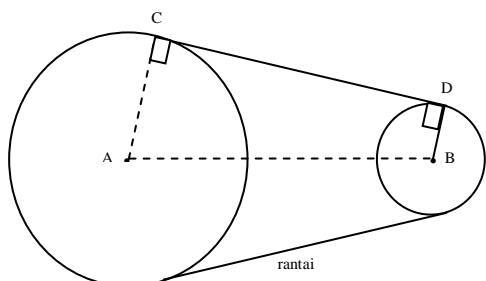


- a. 36 cm
 b. 39 cm
c. 41 cm
 d. 43 cm

25. Dua lingkaran masing-masing dengan jari-jari 17 cm dan 25 cm. Panjang garis singgung persekutuan luarnya 15 cm. Jarak antara kedua pusat lingkaran tersebut adalah...

- a. 12 cm
 b. **17 cm**
 c. 23 cm
 d. 35 cm

26. Gambar di bawah menyatakan dua roda gigi yang dihubungkan dengan rantai. Diketahui A dan B adalah titik pusat. $\angle BAC = 60^\circ$, $AC = 20\text{cm}$, $BD = 8\text{cm}$, dan $AB = 37\text{cm}$. Panjang rantai adalah...



- A. $(32\pi + 35)\text{ cm}$
 B. $\left(\frac{112\pi}{3} + 35\right)\text{ cm}$
C. $(32\pi + 70)\text{ cm}$
 D. $\left(\frac{112\pi}{3} + 70\right)\text{ cm}$
27. Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing 7 cm dan 5 cm. Jika jarak kedua pusatnya 15 cm, maka panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah ...

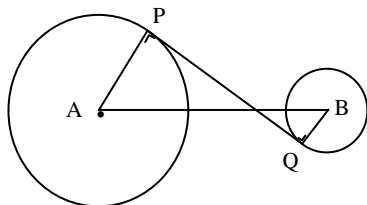
- a. **9 cm** c. $\sqrt{151}\text{ cm}$
 b. 12 cm d. $\sqrt{221}\text{ cm}$

28. Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing 8 cm dan 12 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan dalamnya adalah 15 cm, maka jarak kedua titik pusat lingkaran adalah

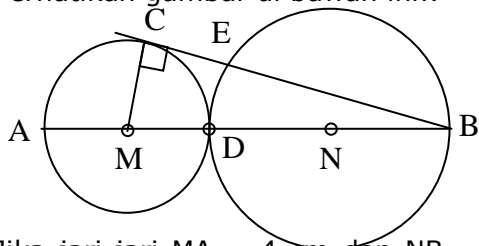
- a. **25 cm** c. 23 cm
 b. 24 cm d. 21 cm

29. Perhatikan gambar berikut ! Panjang $PQ = 20\text{ cm}$, $AB = 25\text{ cm}$, dan $AP = 9\text{ cm}$. Perbandingan luas lingkaran berpusat di A dengan lingkaran yang berpusat di B adalah...

- A. 3 : 2
 B. 5 : 3
C. 9 : 4
 D. 9 : 7



30. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jika jari-jari $MA = 4\text{ cm}$ dan $NB = 6\text{ cm}$, maka panjang BE adalah

- a. 3 cm c. 4 cm
b. $3\sqrt{15}\text{ cm}$ d. $4\sqrt{15}\text{ cm}$

31. Tersedia kawat panjangnya 11,7 m. banyak kerangka kubus yang dapat dibuat dengan panjang rusuk 9,75 cm adalah...

- A. 9 buah C. 11 buah
B. 10 buah D. 12 buah

32. Jika dari kawat 4,8 m dapat dibuat 5 kerangka kubus dengan rusuk $7\frac{2}{3}\text{ cm}$, maka panjang kawat yang tidak terpakai adalah...

- A. 15 cm **C. 20 cm**
 B. 18 cm D. 24 cm

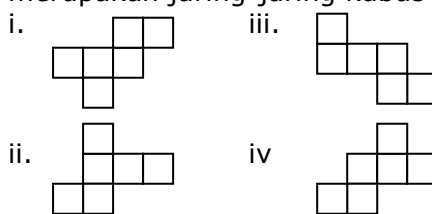
33. Panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat kerangka balok dengan panjang 18 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 6,5 cm adalah...

- A. 1,2 m C. 1,4 m
B. 1,3 m D. 1,44 m

34. Kawat sepanjang 4 m akan dibuat kerangka blok dengan ukuran panjang 12 cm, lebar 8,5 cm, dan tinggi 4,5 cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat adalah...

- A. 4 buah** C. 6 buah
 B. 5 buah D. 7 buah

35. Dari rangkaian persegi di bawah ini, yang merupakan jaring-jaring kubus adalah...



- A. i, ii dan iii C. ii, iii dan iv
 B. i, ii dan iv **D. i, ii, iii dan iv**

36. Luas permukaan kubus yang memiliki volum 343 cm^3 adalah...

- A. 216 cm^2 **C. 294 cm^2**
 B. 256 cm^2 D. 314 cm^2

37. Sebuah balok berukuran 12 cm x 10 cm x 8 cm. Luas permukaan balok tersebut adalah...

- A. 592 cm^2** C. 296 cm^2
 B. 360 cm^2 D. 256 cm^2

38. Sebuah balok dengan $p : l : t = 5 : 2 : 1$ mempunyai luas permukaan 306 cm^2 . Volum balok itu adalah...

- A. 180 cm^3 C. 250 cm^3
 B. 200 cm^3 **D. 270 cm^3**

39. Sebuah balok mempunyai ukuran panjang 10 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 6 cm. Jika panjang balok diperpanjang $\frac{6}{5}$ kali, dan tinggi balok diperkecil $\frac{5}{6}$ kali, maka besar perubahan volume balok itu adalah...

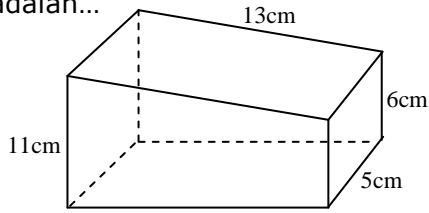
- a. 48 cm^3 c. 24 cm^3
 b. 36 cm^3 **d. 0 cm^3**

40. Kerangka model limas dengan alas berbentuk persegi panjang dengan panjang lebarnya masing-masing 16 cm dan 12 cm, sedangkan tinggi limas 24 cm. Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka model limas itu adalah

- a. 104 cm c. 112 cm
 b. 108 cm **d. 160 cm**

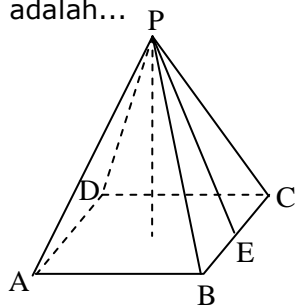
41. Volum sebuah prisma tegak 540 liter. Jika alas prisma itu berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi penyikunya 5 dm dan 12 dm, maka luas sisi tegak prisma itu adalah...
- A. 436 dm^2 C. 564 dm^2
B. 540 dm^2 D. 620 dm^2

42. Volum bangun prisma di bawah ini adalah...

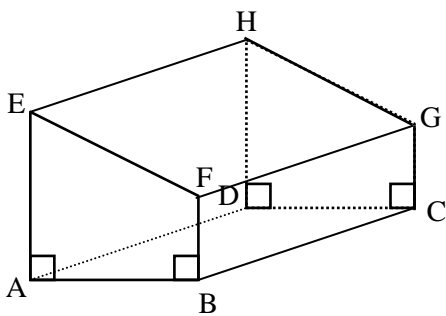


- A. 650 cm^3 **C. 510 cm^3**
 B. 560 cm^3 D. 420 cm^3

43. Volume limas P.ABCD di bawah ini $48,000 \text{ m}^3$. Jika alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 60 m, maka panjang garis PE adalah...
- a. 10 m
 b. 40 m
c. 50 m
 d. 60 m



44. ABCD.EFGH pada gambar di bawah adalah prisma. Dengan ABFE sejajar DCGH. Panjang $AB = 4 \text{ cm}$, $BC = 6 \text{ cm}$, $AE = 8 \text{ cm}$, dan $FB = 5 \text{ cm}$. Luas permukaan prisma adalah.....



- a. 156 cm^2 **c. 184 cm^2**
 b. 158 cm^2 d. 236 cm^2

45. Sebuah bak mandi berbentuk balok berukuran $50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$. Bak mandi itu akan diisi air dari kran dengan debit 2 liter/menit. lama waktu untuk mengisi bak mandi tersebut hingga penuh adalah...

- A. $\frac{1}{2}$ jam **C. 1 jam**
 B. $\frac{3}{4}$ jam D. $1\frac{1}{4}$ jam

46. Alas sebuah limas berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. Jika jumlah luas sisi limas 384 cm^2 , maka volum limas tersebut adalah...

- A. 384 cm^3** C. 226 cm^3
 B. 289 cm^3 D. 144 cm^3

47. Sebuah prisma dengan alas berbentuk belah ketupat mempunyai keliling 52 cm dan panjang salah satu diagonal alasnya 10 cm. Jika luas selubung prisma 1.040 cm^2 , maka volum prisma tersebut adalah...

- A. 4.800 cm^3 **C. 2.400 cm^3**
 B. 3.600 cm^3 D. 1.040 cm^3

48. Sebuah limas dengan alas berbentuk persegi mempunyai luas alas 81 cm^2 dan volum limas 162 cm^3 . Luas seluruh sisi tegak limas tersebut adalah...

- A. 108 cm^2 C. 153 cm^2
B. 135 cm^2 D. 216 cm^2

49. Sebuah limas segiempat beraturan akan dimasukkan pada kubus yang mempunyai panjang rusuk 12 cm. Besar volume maksimal limas itu agar dapat masuk pada kubus tersebut adalah....

- a. 1.728 cm^3 **c. 576 cm^3**
 b. 864 cm^3 d. 278 cm^3

50. Volum sebuah prisma 540 dm^3 . Bila alas prisma berbentuk segitiga dengan panjang rusuk masing-masing 5 dm, 12 dm, dan 13 dm, maka luas sisi prisma tersebut adalah...

- A. 660 dm^2 C. 540 dm^2
B. 600 dm^2 D. 460 dm^2

***) Tulisan Warna Biru: Jawaban**

Please, Check Your Work Before Submitting It!

TEACHER :	SCORE :	PARENT :	VERIFIKASI GKMS:
-----------------	---------------	----------------	------------------------

