

# Pengayaan Matematika

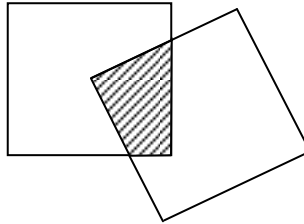
## Edisi 9

### Nomor Soal: 81-90

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

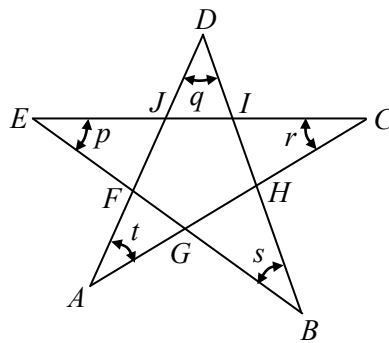
81. Dua ubin persegi dari sisi 30 cm ditempatkan pada pojok dari satu pusat yang lain. Luas daerah yang diarsir adalah ....

- A.  $900 \text{ cm}^2$
- B.  $325 \text{ cm}^2$
- C.  $225 \text{ cm}^2$
- D.  $125 \text{ cm}^2$
- E.  $75 \text{ cm}^2$



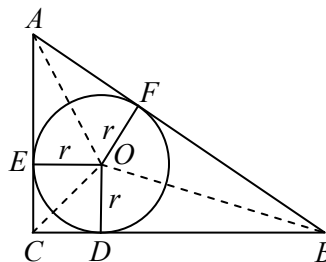
82. Tentukanlah jumlah dari sudut-sudut yang ditandai pada diagram berikut ini.

- A.  $270^\circ$
- B.  $240^\circ$
- C.  $210^\circ$
- D.  $180^\circ$
- E.  $150^\circ$



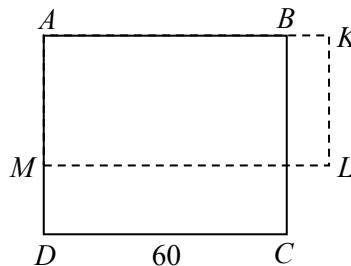
83. Jika  $AB = 17 \text{ cm}$ ,  $BC = 8 \text{ cm}$ , dan  $AC = 15 \text{ cm}$ , maka jari-jari lingkaran dalam  $r$  adalah ....

- A. 7 cm
- B. 6 cm
- C. 5 cm
- D. 4 cm
- E. 3 cm



84.  $ABCD$  adalah sebuah persegi dengan panjang sisinya 60 cm. Sisi  $AB$  bertambah dengan 15% dan sisi  $AD$  berkurang dengan 40% menjadi persegi panjang  $AKLM$ . Berapa persentase luas yang dimiliki persegi  $ABCD$  dari persegi sebelum berkurang?

- A. 41%
- B. 39%
- C. 31%
- D. 30%
- E. 21%



85. Dua buah sudut dalam segi-6 masing-masing adalah  $70^\circ$  dan  $50^\circ$ , sedangkan ke empat sudut lainnya berbanding sebagai 2 : 3 : 4 : 6, sehingga sudut-sudut tersebut adalah ....

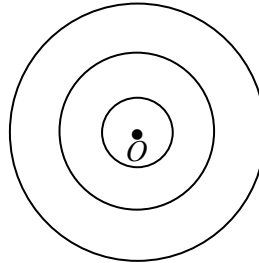
- (1)  $240^\circ$                       (2)  $160^\circ$                       (3)  $120^\circ$                       (4)  $80^\circ$

Pernyataan-pernyataan yang benar adalah ....

- A. (1), (2), dan (3)                      C. (2) dan (4)                      E. Semuanya benar  
 B. (1) dan (3)                      D. Hanya (4) saja

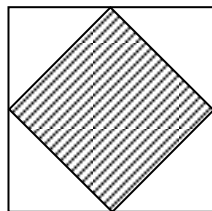
86. Di dalam lingkaran yang berpusat di  $O$  dengan luas  $1.024 \text{ cm}^2$  dibuat lingkaran-lingkaran sepusat (konsentris) yang berjari-jari setengah dari jari-jari lingkaran di luarnya. Luas lingkaran ke lima adalah .....

- A.  $8 \text{ cm}^2$   
 B.  $6 \text{ cm}^2$   
 C.  $5 \text{ cm}^2$   
 D.  $4 \text{ cm}^2$   
 E.  $3 \text{ cm}^2$

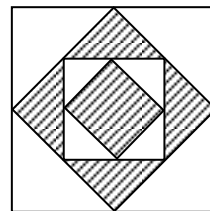


87. Jika gambar hiasan di bawah ini dilanjutkan, berapa persentase luas dari daerah yang diarsir pada gambar ketiga dibandingkan dengan luas persegi terbesar?

- A. 1 : 2  
 B. 1 : 1  
 C. 10 : 31  
 D. 11 : 31  
 E. 11 : 32



Gambar 1



Gambar 2

88. Diberikan  $\triangle ABC$  sama sisi dan titik  $P$  terletak di dalam segitiga itu. Dari titik  $P$  ditarik garis-garis tinggi ke setiap sisi segitiga itu. Jika panjang sisi segitiga tersebut adalah  $6 \text{ cm}$ , maka jumlah ketiga garis tinggi itu selalu konstan untuk setiap posisi titik  $P$ , yaitu ....

- A.  $4\sqrt{3} \text{ cm}$                       B.  $3\sqrt{3} \text{ cm}$                       C.  $2\sqrt{3} \text{ cm}$                       D.  $3\sqrt{2} \text{ cm}$                       E.  $4 \text{ cm}$

89. Sebuah tiang tingginya  $18 \text{ cm}$  yang berdiri tegak di tanah patah pada bagian tertentu karena tertiup angin kencang, sehingga ujung tiang yang berada di tanah berjarak  $12 \text{ m}$  ke tiang yang masih berdiri tegak. Tinggi tiang sekarang adalah ....

- A.  $8 \text{ m}$                       B.  $7 \text{ m}$                       C.  $6 \text{ m}$                       D.  $5 \text{ m}$                       E.  $4 \text{ m}$

90. Sepotong kawat yang panjangnya  $40 \text{ cm}$  dibentuk menjadi segitiga siku-siku. Salah satu sisi siku-sikunya memiliki panjang  $15 \text{ cm}$ . Berapakah panjang sisi miringnya?

- A.  $8 \text{ cm}$                       B.  $9 \text{ cm}$                       C.  $12 \text{ cm}$                       D.  $17 \text{ cm}$                       E.  $18 \text{ cm}$