

Pengayaan Matematika

Edisi 15

Nomor Soal: 141-150

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

141. Pada segitiga ABC siku-siku di B dibuat garis berat AD dan CF . Panjang $AD = 12$ dan $CF = 9$. Panjang sisi miringnya adalah

- A. $6\sqrt{5}$ B. $6\sqrt{3}$ C. $6\sqrt{2}$ D. $5\sqrt{5}$ E. 6

142. Gunakan titik sudut persegi sebagai pusat untuk menggambar lingkaran dari jari-jari yang sama dengan panjang sisi persegi itu. Carilah dalam gambar luas daerah yang diarsir "bunga" (misalnya panjang sisi persegi 1 satuan).

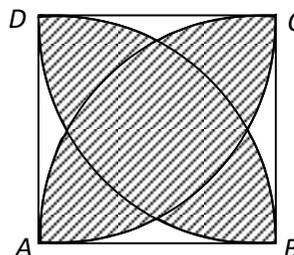
A. $\left(\frac{2\pi}{3} + \sqrt{3} - 3\right)$ satuan²

B. $\left(\frac{2\pi}{3} + \sqrt{3}\right)$ satuan²

C. $\left(\frac{2\pi}{3} - \sqrt{3} + 3\right)$ satuan²

D. $(2\pi + \sqrt{3} - 3)$ satuan²

E. $(2\pi + \sqrt{3} + 3)$ satuan²



143. Luas segitiga siku-siku 1500 cm^2 dan panjang hipotenusanya 85 cm . Kelilingnya adalah

- A. 225 cm B. 200 cm C. 180 cm D. 140 cm E. 120 cm

144. Pada gambar yang diberikan, lingkaran diperlihatkan menyinggung BA dan BC dan sisi AC . Jika $AB = 10 \text{ cm}$, $BC = 24 \text{ cm}$, dan $AC = 26 \text{ cm}$, temukan luas daerah yang diarsir dari lingkaran itu.

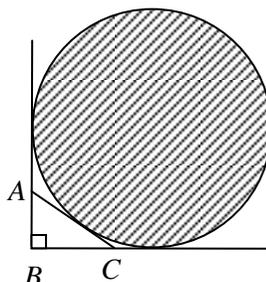
A. 2.826 cm^2

B. 2.862 cm^2

C. 2.682 cm^2

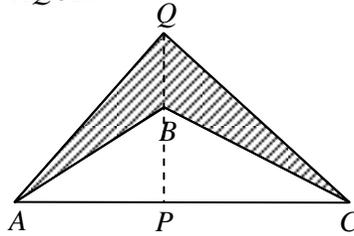
D. 2.688 cm^2

E. 2.628 cm^2



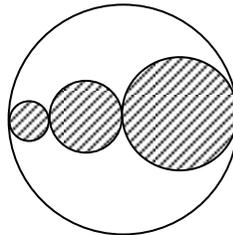
145. Segitiga ABC mempunyai alas 18 cm , tinggi PB adalah 6 cm dari Q . Tentukan luas daerah yang diarsir $AQCB$.

- A. 72 cm^2
 B. 64 cm^2
 C. 60 cm^2
 D. 54 cm^2
 E. 52 cm^2



146. Diameter dari tiga lingkaran yang di dalam berbanding sebagai $2 : 3 : 4$. Keempat lingkaran itu bersinggungan pada empat titik yang segaris A, B, C , dan D . Jika luas lingkaran terkecil adalah 6 cm^2 , tentukanlah luas daerah yang tidak diarsir.

- A. 112 cm^2
 B. 206 cm^2
 C. 312 cm^2
 D. 412 cm^2
 E. 486 cm^2

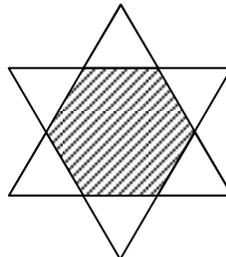


147. Sebuah segi-6 beraturan dan sebuah segitiga sama sisi mempunyai keliling yang sama. Berapakah rasio dari luas-luasnya?

- A. $1 : 2$ B. $2 : 1$ C. $2 : 3$ D. $3 : 2$ E. $3 : 4$

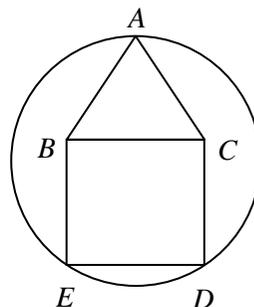
148. Tentukan rasio luas bagian luar dengan luas bagian dalam yang diarsir dari bintang segi enam titik.

- A. $1 : 1$
 B. $1 : 2$
 C. $1 : 6$
 D. $2 : 3$
 E. $4 : 5$



149. Dalam gambar, ABC adalah segitiga sama sisi, $BCDE$ adalah persegi bersisian 4 cm . Jika lingkaran O (r), melalui A, D , dan E , calilah r dan luas bangun $ABEDC$.

- A. $(16 + 4\sqrt{3})\text{ cm}^2$
 B. $(16 + \sqrt{3})\text{ cm}^2$
 C. $(6 + 4\sqrt{3})\text{ cm}^2$
 D. $(6 - 4\sqrt{3})\text{ cm}^2$
 E. $(4 + 16\sqrt{3})\text{ cm}^2$



150. Diberikan dua buah lingkaran yang sepusat masing-masing dengan jari-jari R dan r , dengan $R > r$. Garis $PQ = 8$ cm adalah tali busur lingkaran besar yang menyinggung lingkaran kecil. Tentukan luas daerah antara kedua lingkaran tersebut.
- A. $8\pi \text{ cm}^2$ B. $16\pi \text{ cm}^2$ C. $18\pi \text{ cm}^2$ D. $20\pi \text{ cm}^2$ E. $24\pi \text{ cm}^2$