

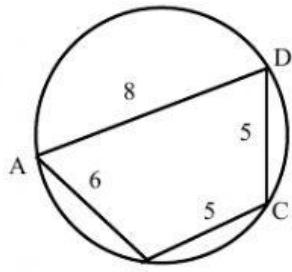
1. Diketahui ΔPQR dengan $PQ = 464\sqrt{2}$ m, $\angle PQR = 105^\circ$, dan $\angle RPQ = 30^\circ$. Panjang $QR = \dots$ m
 - A. $464\sqrt{3}$
 - B. 464
 - C. $332\sqrt{2}$
 - D. $232\sqrt{2}$
 - E. 232
2. Pada segitiga lancip ABC diketahui panjang sisi $AC = 4\text{cm}$, $AB = 5\text{ cm}$, dan $\cos B = \frac{4}{5}$, maka $\cos C = \dots$
 - A. $\frac{3}{5}$
 - B. $\frac{1}{4}\sqrt{7}$
 - C. $\frac{3}{4}$
 - D. $\frac{1}{3}\sqrt{7}$
 - E. $\frac{1}{2}\sqrt{7}$
3. Pada segitiga PQR dengan $p = 3\text{ cm}$, $\angle P = 45^\circ$, dan $\angle Q = 30^\circ$. Panjang sisi q adalah ... cm
 - A. $\frac{3}{2}\sqrt{2}$
 - B. $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
 - C. $3\sqrt{2}$
 - D. $3\sqrt{3}$
 - E. $3\sqrt{6}$
4. Nilai sinus sudut terkecil dari segitiga yang sisinya 5 cm, 6 cm, dan $\sqrt{21}$ cm adalah ...
 - A. $\frac{1}{5}\sqrt{21}$
 - B. $\frac{1}{6}\sqrt{21}$
 - C. $\frac{1}{5}\sqrt{5}$
 - D. $\frac{1}{6}\sqrt{5}$
 - E. $\frac{1}{3}\sqrt{5}$
5. Diketahui segitiga ABC dengan panjang $AB = 4$ cm, $AC = 5$ cm, dan $BC = 6$ cm. Maka sinus sudut terkecil adalah ...
 - A. $\frac{3\sqrt{7}}{8}$
 - B. $\frac{\sqrt{7}}{4}$
 - C. $\frac{5\sqrt{7}}{16}$
 - D. $\frac{3}{4}$
 - E. $\frac{3\sqrt{7}}{4}$
6. Jika panjang sisi-sisi segitiga ABC berturut-turut adalah $AB = 4, BC = 6, AC = 5$, maka $\sin A : \sin B : \sin C = \dots$
 - A. $4 : 5 : 6$
 - B. $5 : 6 : 4$
 - C. $6 : 5 : 4$
 - D. $4 : 6 : 5$
 - E. $6 : 4 : 5$
7. Pada segitiga ABC diketahui sisi $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 10\text{ cm}$, dan sudut $A = 60^\circ$. Panjang sisi BC = ...
 - A. $2\sqrt{19}$
 - B. $3\sqrt{19}$
 - C. $4\sqrt{19}$
 - D. $2\sqrt{29}$
 - E. $3\sqrt{29}$
8. Sisi segitiga ABC adalah $a = 2\sqrt{6}, b = 10$, dan $c = 8$. Nilai $\cos A = \dots$
 - A. $-\frac{5}{8}$
 - B. $-\frac{3}{4}$
 - C. $-\frac{1}{2}$
 - D. $\frac{1}{2}$
 - E. 1
9. Diketahui segitiga ABC dengan $AB = 7\text{ cm}$, $BC = 5\text{ cm}$, dan $AC = 6\text{ cm}$. Nilai $\sin \angle BAC = \dots$
 - A. $\frac{5}{7}$
 - B. $\frac{2}{7}\sqrt{6}$
 - C. $\frac{24}{49}$
 - D. $\frac{2}{7}$
 - E. $\frac{1}{7}\sqrt{6}$
10. Diketahui segitiga ABC dengan $A(3, 1)$, $B(5, 2)$, dan $C(1, 5)$. Besar sudut BAC adalah ...
 - A. 45°
 - B. 60°
 - C. 90°
 - D. 120°
 - E. 135°
11. Diketahui segitiga ABC, panjang sisi $AB = 2$, $AC = 3$ dan $\angle A = 60^\circ$. Nilai $\cos C = \dots$
 - A. $\frac{3}{7}\sqrt{7}$
 - B. $\frac{2}{7}\sqrt{7}$
 - C. $\frac{1}{7}\sqrt{7}$
 - D. $\frac{2}{7}\sqrt{6}$
 - E. $\frac{1}{7}\sqrt{6}$

12. Diketahui segitiga ABC dengan panjang AB = 6 cm, AC = 3 cm, dan BC = 5 cm. Nilai $\cot(\frac{1}{2}\pi - A) = \dots$
- $\frac{2\sqrt{14}}{5}$
 - $\frac{2\sqrt{14}}{13}$
 - $4\sqrt{14}$
 - $\frac{5}{2\sqrt{14}}$
 - $-\frac{2\sqrt{14}}{5}$
13. Diketahui segitiga PQR dengan panjang PQ = 8 cm, QR = 4 cm, dan RP = 6 cm. Maka cosinus sudut terbesar adalah ...
- $-\frac{1}{4}$
 - $-\frac{3}{8}$
 - $-\frac{3}{4}$
 - $\frac{7}{8}$
 - $\frac{1}{4}$
14. Diketahui segitiga ABC, panjang sisi AB = 3, AC = 4 dan $\sin A = \frac{1}{2}$. Nilai $\cos B = \dots$
- $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{5}$
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{2}{3}$
15. Diberikan segiempat ABCD seperti pada gambar!
-
- Panjang BC adalah ...
- $4\sqrt{2}$ cm
 - $6\sqrt{2}$ cm
 - $7\sqrt{6}$ cm
 - $5\sqrt{6}$ cm
 - $7\sqrt{3}$ cm
16. Perhatikan gambar di bawah ini !
-
- Diketahui segiempat PQRS dengan PS = 5cm, PQ = 12 cm, QR = 8cm, besar sudut SPQ = 90° , dan besar sudut SQR = 150° . Luas PQRS adalah ...
- 46 cm^2
 - 100 cm^2
 - 56 cm^2
 - 164 cm^2
17. Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi $a = 13 \text{ cm}$, $b = 14 \text{ cm}$, dan $c = 15 \text{ cm}$, panjang garis tinggi BD adalah ...
- 7 cm
 - 8 cm
 - 10 cm
 - 11 cm
 - 12 cm
18. Diketahui segi enam beraturan. Jika jari-jari lingkaran luar segienam beraturan adalah 10 satuan, Maka luas segienam beraturan tersebut adalah ...
- 150 satuan luas
 - $150\sqrt{2}$ satuan luas
 - $150\sqrt{3}$ satuan luas
 - 300 satuan luas
 - $300\sqrt{2}$ satuan luas
19. Luas segi 12 beraturan dengan panjang jari-jari lingkaran luar 8 cm adalah ...
- 192 cm^2
 - 172 cm^2
 - 162 cm^2
 - 148 cm^2
 - 144 cm^2
20. Panjang jari-jari lingkaran luar segi delapan beraturan adalah 6 cm. Keliling segi delapan tersebut adalah
- $6\sqrt{2-\sqrt{2}}$ cm
 - $12\sqrt{2-\sqrt{2}}$ cm
 - $36\sqrt{2-\sqrt{2}}$ cm
 - $48\sqrt{2-\sqrt{2}}$ cm
 - $72\sqrt{2-\sqrt{2}}$ cm
21. Keliling suatu segienam beraturan adalah 72 cm. Luas segi enam tersebut adalah ...
- $432\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 - 432 cm^2
 - $216\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 - $216\sqrt{2} \text{ cm}^2$
 - 216 cm^2
22. Luas segi-12 beraturan adalah 192 cm^2 . keliling segi-12 beraturan tersebut adaah....
- $96\sqrt{2+\sqrt{3}}$ cm
 - $96\sqrt{2-\sqrt{3}}$ cm
 - $8\sqrt{2+\sqrt{3}}$ cm
 - $8\sqrt{2-\sqrt{3}}$ cm

- E. $\sqrt{128 - \sqrt{3}}$ cm
23. Dalam suatu lingkaran yang berjari-jari 8 cm, dibuat segi-8 beraturan. Panjang sisi segi-8 tersebut adalah ...
 A. $\sqrt{128 - 64\sqrt{3}}$ cm
 B. $\sqrt{128 - 64\sqrt{2}}$ cm
 C. $\sqrt{128 - 16\sqrt{2}}$ cm
 D. $\sqrt{128 + 16\sqrt{2}}$ cm
 E. $\sqrt{128 + 16\sqrt{3}}$ cm
24. Diketahui segitiga ABC dengan panjang sisi AB = 3 cm, AC = 4 cm, dan $\angle CAB = 60^\circ$. CD adalah tinggi segitiga ABC.
 Panjang CD = ... cm
 A. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
 B. $\sqrt{3}$
 C. 2
 D. $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
 E. $2\sqrt{3}$
25. Sebuah kapal berlayar dari pelabuhan A ke pelabuhan B sejauh 60 mil dengan arah 40° dari A, kemudian berputar haluan dilanjutkan ke pelabuhan C sejauh 90 mil, dengan arah 160° dari B. Jarak terdekat dari pelabuhan A ke C adalah ... mil
 A. $30\sqrt{2}$
 B. $30\sqrt{5}$
 C. $30\sqrt{7}$
 D. $30\sqrt{10}$
 E. $30\sqrt{30}$
26. Dua buah mobil A dan B, berangkat dari tempat yang sama. Arah mobil A dengan mobil B membentuk sudut 60° . Jika kecepatan mobil A = 40 km/jam, mobil B = 50 km/jam, dan setelah 2 jam kedua mobil berhenti, maka jarak kedua mobil tersebut adalah ... km
 A. $10\sqrt{21}$ D. $15\sqrt{21}$
 B. $20\sqrt{21}$ E. $10\sqrt{61}$
 C. $20\sqrt{61}$
27. Sebuah kapal berlayar dari pelabuhan A ke pelabuhan B sejauh 80 km dengan arah 20° dari A. Kemudian dilanjutkan ke pelabuhan C sejauh 50 km dengan arah 140° dari B. Jarak terdekat pelabuhan A ke C adalah ...
 A. 50
 B. 60

- C. 70
-
- D. 80
-
- E. 90

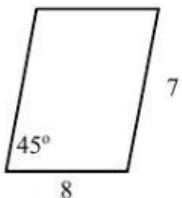
28. Perhatikan gambar berikut !


 Maka nilai $\cos A = \dots$

- A.
- $\frac{20}{73}$
-
- B.
- $\frac{25}{73}$
-
- C.
- $\frac{30}{73}$
-
- D.
- $\frac{35}{73}$
-
- E.
- $\frac{40}{73}$

29. Luas jajargenjang di bawah ini adalah ...

- A. 56
-
- B.
- $30\sqrt{2}$
-
- C.
- $29\sqrt{2}$
-
- D.
- $28\sqrt{2}$
-
- E. 28


 30. Pada segitiga ABC diketahui panjang sisi $a = 15$ cm, sisi $b = 20$ cm, dan luasnya 75 cm^2 . Jika sudut C tumpul, besar sudut C adalah ...

- A.
- 45°
-
- B.
- 60°
-
- C.
- 75°
-
- D.
- 135°
-
- E.
- 150°