

17.10. Najdłuższe dwa boki trójkąta prostokątnego o polu P są równe $5\sqrt{3}$ oraz $3\sqrt{5}$. Wtedy

- A. $P = 15\sqrt{3}$ B. $P = \frac{15\sqrt{15}}{2}$ C. $P = \frac{15\sqrt{6}}{2}$ D. $P = \frac{7\sqrt{30}}{4}$

17.11. W trójkącie prostokątnym ABC dwa krótsze boki są równe $|AB| = 6$ oraz $|BC| = 3\sqrt{2}$. Wynika stąd, że cosinus kąta ostrego BCA w trójkącie ABC jest równy:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{\sqrt{6}}{3}$ D. $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

17.12. Dany jest trójkąt prostokątny ABC o przyprostokątnej $|AB| = 1$ i przeciwprostokątnej $|BC| = 7$. Oznaczmy miarę kąta ostrego ACB jako α . Wówczas

- A. $\operatorname{tg} \alpha = 4\sqrt{3}$ B. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{7}$ C. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{2}}{10}$ D. $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{3}}{12}$

17.13. Dany jest trójkąt prostokątny ABC o przeciwprostokątnej AB równej $4\sqrt{3}$ oraz znana jest długość przyprostokątnej $|BC| = 4\sqrt{2}$. Sinus kąta ostrego ABC jest równy:

- A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{6}}{3}$

17.14. W trójkącie prostokątnym ABC dane są: $|AB| = 2\sqrt{7}$, $|BC| = 4\sqrt{2}$, $|AC| = 2$ oraz miara kąta $|\angle ACB| = \alpha$. Wtedy

- A. $\sin \alpha = 1$ B. $\cos \alpha = 1$ C. $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$ D. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{4}$

17.15. Odcinki $|AB| = 10$ oraz $|AC| = 8$ są najdłuższymi bokami trójkąta prostokątnego ABC . Tangens kąta ostrego CBA przyjmuje wartość równą:

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{5}{4}$

17.16. Dany jest trójkąt prostokątny o bokach $a = 5$, $b = 12$, $c = 13$ i kątach ostrych α i β takich, że $\alpha < \beta$. Miara kąta β spełnia warunek:

- A. $\beta < 23^\circ$ B. $23^\circ \leq \beta \leq 24^\circ$ C. $24^\circ < \beta \leq 65^\circ$ D. $\beta > 65^\circ$

17.17. W trójkącie prostokątnym ABC dane są boki: $|AB| = 3$, $|BC| = 4$, $|AC| = 5$. Oznaczmy literą α miarę kąta ostrego CAB . Wtedy

- A. $\alpha < 40^\circ$ B. $40^\circ < \alpha < 45^\circ$ C. $45^\circ < \alpha < 50^\circ$ D. $\alpha > 50^\circ$

17.18. Dany jest trójkąt prostokątny ABC o przyprostokątnych $|AC| = 8$, $|BC| = 5$ i kątach ostrych α i β (zobacz rysunek):

Wskaż warunek, który jest spełniony.

- A. $\beta - \alpha < 24^\circ$ B. $24^\circ < \beta - \alpha < 28^\circ$
C. $28^\circ < \beta - \alpha < 32^\circ$ D. $\beta - \alpha > 32^\circ$

