

- 1** Droga wznosi się pod kątem α do poziomu. Jaką różnicę poziomów pokonał samochód, który przejechał nią 2 km? (... / 1 p.)
A. $\frac{\sin \alpha}{2}$ km B. $2 \sin \alpha$ km C. $2 \operatorname{tg} \alpha$ km D. $2 \cos \alpha$ km
- 2** W trapezie równoramiennym dłuższa podstawa ma długość 20 cm, a ramiona mają po 8 cm. Każda z przekątnych tego trapezu jest prostopadła do jednego z ramion. Wyznacz tangens kąta między przekątną a krótszą podstawą tego trapezu. (... / 2 p.)
- 3** Rozwiąż trójkąt równoramienny o podstawie 8 cm i obwodzie 44 cm. (... / 2 p.)
- 4** Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α , jeśli:
a) $\sin \alpha = \frac{21}{29}$, b) $\operatorname{tg} \alpha = \frac{3}{4}$. (... / 2 p.)
- 5** Oblicz wartości funkcji trygonometrycznych kąta α , którego ramię końcowe przechodzi przez punkt P . (... / 2 p.)
a) $P(2, 7)$ b) $P(\sqrt{2}, \sqrt{7})$
- 6** Kąt między ramionami w trójkącie równoramiennym ma miarę 45° . Pole tego trójkąta jest równe $18\sqrt{2}$. Oblicz długości ramion. (... / 2 p.)

- 1** Droga wznosi się pod kątem α do poziomu. Jaką różnicę poziomów pokonał samochód, który przejechał nią 3 km? (... / 1 p.)
A. $3 \operatorname{tg} \alpha$ km B. $3 \cos \alpha$ km C. $\frac{\sin \alpha}{3}$ km D. $3 \sin \alpha$ km
- 2** W trapezie równoramiennym dłuższa podstawa ma długość 18 cm, a ramiona mają po 10 cm. Każda z przekątnych tego trapezu jest prostopadła do jednego z ramion. Wyznacz tangens kąta między przekątną a krótszą podstawą tego trapezu. (... / 2 p.)
- 3** Rozwiąż trójkąt równoramienny o podstawie 12 cm i obwodzie 54 cm. (... / 2 p.)
- 4** Oblicz wartość pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α , jeśli:
a) $\sin \alpha = \frac{15}{17}$, b) $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$. (... / 2 p.)
- 5** Oblicz wartości funkcji trygonometrycznych kąta α , którego ramię końcowe przechodzi przez punkt P . (... / 2 p.)
a) $P(3, 13)$ b) $P(\sqrt{13}, \sqrt{3})$
- 6** Kąt między ramionami w trójkącie równoramiennym ma miarę 30° . Pole tego trójkąta jest równe 32. Oblicz długości ramion. (... / 2 p.)

- 1** Droga wznosi się pod kątem α do poziomu. Jaką różnicę poziomów pokonał samochód, który przejechał nią 200 m? (... / 1 p.)
A. $200 \operatorname{tg} \alpha$ m B. $\frac{200}{\sin \alpha}$ m C. $\frac{200}{\cos \alpha}$ m D. $200 \sin \alpha$ m
- 2** W trapezie równoramiennym dłuższa podstawa ma długość 24 cm, a ramiona mają po 9 cm. Każda z przekątnych tego trapezu jest prostopadła do jednego z ramion. Wyznacz tangens kąta między przekątną a krótszą podstawą tego trapezu. (... / 2 p.)
- 3** Rozwiąż trójkąt równoramienny o podstawie 10 cm i obwodzie 38 cm. (... / 2 p.)
- 4** Oblicz wartość pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α , jeśli:
a) $\sin \alpha = \frac{24}{25}$, b) $\operatorname{tg} \alpha = \frac{20}{21}$. (... / 2 p.)
- 5** Oblicz wartości funkcji trygonometrycznych kąta α , którego ramię końcowe przechodzi przez punkt P . (... / 2 p.)
a) $P(11, 5)$ b) $P(\sqrt{11}, \sqrt{5})$
- 6** Kąt między ramionami w trójkącie równoramiennym ma miarę 45° . Pole tego trójkąta jest równe $1,5\sqrt{2}$. Oblicz długości ramion. (... / 2 p.)

- 1** Droga wznosi się pod kątem α do poziomu. Jaką różnicę poziomów pokonał samochód, który przejechał nią 500 m? (... / 1 p.)
A. $\frac{500}{\cos \alpha}$ m B. $500 \sin \alpha$ m C. $500 \cos \alpha$ m D. $\frac{500}{\operatorname{tg} \alpha}$ m
- 2** W trapezie równoramiennym dłuższa podstawa ma długość 9 cm, a ramiona mają po 8 cm. Każda z przekątnych tego trapezu jest prostopadła do jednego z ramion. Wyznacz tangens kąta między przekątną a krótszą podstawą tego trapezu. (... / 2 p.)
- 3** Rozwiąż trójkąt równoramienny o podstawie 14 cm i obwodzie 68 cm. (... / 2 p.)
- 4** Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego α , jeśli: (... / 2 p.)
a) $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, b) $\operatorname{tg} \alpha = 2\frac{2}{5}$.
- 5** Oblicz wartości funkcji trygonometrycznych kąta α , którego ramię końcowe przechodzi przez punkt P . (... / 2 p.)
a) $P(10, 6)$ b) $P(\sqrt{10}, \sqrt{6})$
- 6** Kąt między ramionami w trójkącie równoramiennym ma miarę 30° . Pole tego trójkąta jest równe 10. Oblicz długości ramion. (... / 2 p.)