Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data: _____

MATEMATYKA · KARTA PRACY

Trygonometria

W zadaniach z odpowiedziami A–D zakreśl jedną poprawną odpowiedź. W zadaniach „prawda/fałsz” zakreśl P albo F przy każdym zdaniu.

1. Wartość $\sin 90^\circ$ wynosi:

(A) 1
(B) 0
(C) $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$
(D) -1

---

2. Wartość wyrażenia $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ$ jest równa:

(A) 0
(B) $\frac{1}{2}$
(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(D) 1

---

3. Wartość $\cos 60^\circ$ wynosi:

(A) $\dfrac{1}{2}$
(B) $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$
(C) $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$
(D) 1

---

4. Oceń prawdziwość stwierdzeń:

Dla $\alpha = 60^\circ$ zachodzi $\cos\alpha = \dfrac{1}{2}$.	P	F
$\tan\alpha = \dfrac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$ dla każdego kąta α, dla którego wyrażenie ma sens.	P	F
$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ dla każdego kąta α.	P	F

---

5. Kąt α jest ostry i $\sin\alpha = \dfrac{3}{5}$. Wartość $\cos\alpha$ wynosi:

(A) $\frac{3}{4}$
(B) $\frac{5}{4}$
(C) $\frac{4}{5}$
(D) $\frac{5}{3}$

---

6. W trójkącie prostokątnym kąt ostry α spełnia $\cos\alpha = \frac{4}{5}$. Wartość $\sin\alpha$ wynosi:

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

---

7. Kąt α spełnia warunek $\cos\alpha = -\frac{1}{2}$ oraz $\alpha \in (90^\circ, 180^\circ)$. Miara kąta α wynosi:

- (A) 240°
- (B) 150°
- (C) 210°
- (D) 120°

---

8. Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących kąta $\alpha = 60^\circ$:

$\cos 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	P	F
$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	P	F
$\operatorname{tg} 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$	P	F

---

9. Wartość wyrażenia $\tan 45^\circ + \cot 45^\circ$ wynosi:

- (A) 0
- (B) 1
- (C) $\sqrt{2}$
- (D) 2
