

# SPRAWDZIAN

## TRYGONOMETRIA

### ZADANIE 1

Oblicz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych kąta ostrego  $\alpha$  jeżeli  $\sin \alpha = 0,6$ .

### ZADANIE 2

Wyznacz  $\sin 2x$  i  $\cos 2x$  jeśli wiadomo że  $x \in (\frac{\pi}{2}; \pi)$  i  $\operatorname{tg} x = -5$ .

### ZADANIE 3

Kąt  $\alpha$  jest ostry  $\cos \alpha = \frac{8}{17}$ . Oblicz  $\sqrt{\operatorname{tg}^2 \alpha + 1}$ .

### ZADANIE 4

Wyznacz zbiór wartości funkcji  $f(x) = 5 - 2 \sin^2 x$  dla  $x \in \mathbb{R}$ .

### ZADANIE 5

Sprawdź, czy prawdziwa jest następująca tożsamość  $\frac{\sin 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha} = \operatorname{tg} \alpha$ . Podaj konieczne założenia.

### ZADANIE 6

Rozwiąż równanie  $\sin 2x + 2 \sin x = 1 + \cos x$ .

### ZADANIE 7

Rozwiąż równanie  $4 \cos^2 x = 4 \sin x + 1$  w przedziale  $\langle 0, 2\pi \rangle$ .