



KURS TRYGONOMETRIA

LEKCJA 10 dla poziomu PODSTAWOWEGO + ROZSZERZONEGO

Funkcje trygonometryczne sumy, różnicy, wielokrotności kąta. Sumy i różnice funkcji trygonometrycznych.

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

- | | |
|------|-------|
| 1) b | 6) c |
| 2) c | 7) b |
| 3) a | 8) a |
| 4) b | 9) c |
| 5) d | 10) d |

ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

Zad. 1

- a) $\frac{1}{2}$
 b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 c) 1
 d) -1

Zad. 2

- a) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
 b) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
 c) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
 d) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$
 e) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
 f) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
 g) $2 - \sqrt{3}$
 h) $2 + \sqrt{3}$

Zad. 3

- a) $\frac{7}{16}$
 b) $-\frac{7}{25}$
 c) $\frac{7}{18}$
 d) $-\frac{4\sqrt{2}}{7}$

Zad. 4

- a) $\frac{\sqrt{\sqrt{2}+2}}{2}$
 b) $\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2} = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
 c) $\frac{\sqrt{2}}{4}$
 d) $\frac{1}{4}$
 e) 4
 f) -2

Zad. 5

- a) 1
 b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 c) 16
 d) 14

Zad. 6

- a) $-\frac{7}{16}$
 b) $\frac{2\sqrt{14}}{9}$
 c) $-\frac{7\sqrt{15}}{32}$
 d) $-\frac{1}{8}$

Zad. 7

- a) 0,352
 b) 0,936

Zad. 8

Dowód.

Wskazówka: zobacz wyprowadzenie wzorów na sumę i różnicę sinusów w nagraniu Lekcji.

Zad. 10

- a) $\sqrt{2} \cos\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right)$
- b) $2 \sin\left(\frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{12}\right) \cos\left(\frac{\alpha}{2} - \frac{\pi}{12}\right)$
- c) $-2 \sin\left(\frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{8}\right) \sin\left(\frac{\alpha}{2} - \frac{\pi}{8}\right)$
- d) $4 \sin\left(\frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}\right) \cos\left(\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2}\right)$

Zad. 9

- a) $-\sqrt{3}$
- b) $\sqrt{2}$
- c) 0
- d) -1

Zad. 11

- a) $[-2, 2]$
- b) $[-2, 2]$
- c) $[-1, 1]$
- d) $\mathbb{R}$

KONIEC