

Test 3

Vyhodnotenie testu je možné v Module Testy.

Pri vyhodnotení Vašich vedomostí pomocou testov:

1. prečítajte si pozorne otázky a hľadajte správne riešenia (nie tipovaním),
2. otvorte okno Modul-Testy, kde vyznačíte Vaše odpovede.



T3-1 (2b)

Pre každé $x, y \in R$ platí:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| a) $\sin(x+y) = \sin x \cos y - \sin y \cos x$, | c) $\sin^2(x+y) - \cos^2(x+y) = 1$, |
| b) $\cos(x+y) = \cos x \cos y + \sin x \sin y$, | d) $\cos 2x = 1 - 2 \sin^2 x$. |

T3-2 (2b)

Pre každé $x, y \in R$ platí:

- | | |
|--|------------------------------|
| a) $\operatorname{tg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$, | c) $\sin(x+2\pi) = \cos x$, |
| b) $\operatorname{cotg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$, | d) $\cos(x+\pi) = \sin x$. |

T3-3 (2b)

Ak $\sin x = -\frac{1}{5}$, tak $\cos x =$:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| a) $\frac{\sqrt{6}}{5}$, | c) $\frac{2\sqrt{6}}{5}$, |
| b) $\frac{1}{5}$, | d) $\frac{12}{5\sqrt{6}}$. |

T3-4 (2b)

Pre každé x , pre ktoré sú definované nasledujúce funkcie platí:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a) $\cos^4 x - \sin^4 x = \cos x$, | c) $\frac{\sin x}{\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)} = 1$, |
| b) $\cos^4 x + \sin^4 x = 1$, | d) $\cos^4 x - \sin^4 x = \cos 2x$. |

T3-5 (4b)

Pre každé x , pre ktoré sú definované nasledujúce funkcie platí:

- | | |
|---|---|
| a) $\cos x = \frac{1-t^2}{1+t^2}$ pre $t = \operatorname{tg} \frac{x}{2}$, | c) $\cos^2 x = \frac{t^2}{1+t^2}$ pre $t = \operatorname{tg} x$, |
| b) $\sin x = \frac{1-t^2}{1+t^2}$ pre $t = \operatorname{tg} \frac{x}{2}$, | d) $\sin^2 x = \frac{t^2}{1+t^2}$ pre $t = \operatorname{tg} x$. |

T3-6 (4b)

Riešením rovnice $\sin^2 x = 3 + 2 \sin x$ je:

- a) $x = -\frac{\pi}{2}$, c) $x = \frac{3\pi}{2}$,
b) $x = \frac{\pi}{2}$, d) $x = \pi$.

T3-7 (4b)

Ak v pravouhlom trojuholníku sú dané $a = 5, b = 5\sqrt{3}, \alpha = \frac{\pi}{6}$, tak:

- a) $\beta = \frac{\pi}{3}, c = 9\sqrt{3}$; c) $\beta = \frac{\pi}{3}, \gamma = \frac{\pi}{2}, c = 10$;
b) $\gamma = \frac{\pi}{3}, c = 10$; d) $\beta = \frac{\pi}{3}, \gamma = \frac{\pi}{2}, c = 5$.

T3-8 (4b)

Ak vo všeobecnom trojuholníku ABC platí $c^2 = a^2 + b^2 - ab$, tak:

- a) $\gamma = \frac{\pi}{6}$, c) $\gamma = \frac{\pi}{3}$,
b) $\gamma = \frac{\pi}{2}$, d) $\gamma = \frac{\pi}{4}$.

T3-9 (4b)

Ak vo všeobecnom trojuholníku ABC je $a = 2, b = 3, \gamma = \frac{\pi}{3}$, tak:

- a) $c = 7$, c) $c = 9$,
b) $c = \sqrt{7}$, d) $c = \sqrt{9}$.