

Pátý test z Matematiky 0

Příklad 1: V reálném oboru řešte rovnici:

$$3 \sin^2 x + \sin x + \cos^2 x = 1$$

Příklad 2: Vypočtěte:

$$\sin(120^\circ) - \operatorname{cotg}(45^\circ) + \operatorname{tg}(225^\circ) - \cos(330^\circ)$$

Příklad 3: V množině \mathbb{R} řešte rovnici:

$$-2(1 - \cos^2 x) + 3 \sin x = 0$$

Příklad 4: V množině \mathbb{R} řešte rovnici:

$$-\sqrt{2} \cos^2(2x) + \cos(2x) = 0$$

Příklad 5: V množině \mathbb{R} řešte rovnici:

$$\cos^2(x) - (1 - \cos^2 x) + \cos(x) = 0$$

Příklad 6: Upravte

$$\frac{\sin(2x)}{1 + \cos^2 x}$$

Příklad 7: Upravte

$$\frac{2 \cdot \sin(x) \cdot \cos(x)}{1 - \cos^2 x}$$

Příklad 8: Upravte

$$\frac{\sin(2x)}{\cos^2 x}$$

a pak položte $x = 405^\circ$ a vypočtěte hodnotu výrazu.

Příklad 9: V množině \mathbb{R} řešte rovnici:

$$2 \cos^2(x) - 3 \cos(x) + 1 = 0$$

Příklad 10: Vypočtěte:

$$2 \sin 390^\circ + \operatorname{tg} 495^\circ + \cos 240^\circ + \operatorname{cotg} 45^\circ$$