

Príprava na 2. školskú úlohu

Dobrovoľná bonusová ☺

(pre tých, ktorí nechcú, aby ich niečo prekvapilo)

1) Určte:

a) $\cot g \frac{x}{2}$, ak $\sin x = -0,8 \wedge x \in \left(\frac{3}{2}\pi; 2\pi\right)$

b) $tg 2x$, ak $\cot gx = \frac{15}{8} \wedge x \in \left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$.

2) Určte všetky $x \in R$, pre ktoré majú výrazy zmysel a potom ich zjednodušte.

a) $\frac{\cos^3 x - \cos x}{\sin^3 x - \sin x}$

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

c) $\frac{\sin x - \sin^3 x}{\cos x - \cos^3 x}$

d) $\cos\left(\frac{\pi}{3} + x\right) - \cos\left(\frac{\pi}{3} - x\right)$

e) $\sin^2 x \cdot \cot g^2 x - \sin^2 x + 1$

f) $2 + \sin^2 x + \cos^2 x$

g) $\sin\left(\frac{\pi}{4} + x\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4} - x\right)$

h) $\frac{tg^2 x}{1 + tg^2 x}$

i) $\frac{1 + tg^2 x}{1 + \cot g^2 x}$