

10. cvičení – jednoletý seminář z matematiky

1. Určete souřadnice bodu, ve kterém přímka $p: 3x - 4y + 12 = 0$ protíná osu x .

řešení: $[-4; 0]$

2. Určete definiční obor, obor hodnot a načrtněte graf funkce $f(x): y = \frac{x-5}{2x}$.

3. O kolik je hodnota výrazu $x + \frac{1}{x}$ větší než hodnota výrazu $\frac{x+1}{x}$ pro $x = 1$.

4. Určete velikost vnitřních úhlů v trojúhelníku, jestliže jeden z vnějších úhlů má velikost $123^\circ 20'$ a rozdíl velikostí k němu protilehlých vnitřních úhlů je $10^\circ 54'$.

5. Kolik trojčiferných čísel končí číslicí 6?

6. Řešte v R rovnici a proveďte zkoušku:

$$3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} = 5^x + 5^{x+1} + 5^{x+2}.$$

7. Určete $m, n \in R$ tak, aby rovnice $(3-m)x + 12y + 2 - n = 0$ a $2x - 3y + 2 = 0$ vyjadřovali tutéž přímku.