

1. Poišči vse (!) rešitve naslednjih enačb:

(a) $x + \frac{1}{x} = 2$,

(b) $x^3 + x^2 - x - 1 = 0$,

(c) $|x + 1| = \frac{1}{2}x + 1$.

2. Reši naslednje neenačbe:

(a) $x > \frac{1}{x}$,

(b) $x^2 \leq 3x - 2$,

(c) $\sin(x) > \frac{1}{2}$ za $x \in [0, 2\pi)$,

(d) $|x - 1| < 1$,

(e) $|1 - x| > |x| - 2$.

3. Reši spodnja sistema enačb.

(a) $a - b = 2$, $ab = 1$,

(b) $x^2 + y^2 = 1$, $x^2 - y^2 = 2x$.

4. Za ostri kot ϕ je $\tan \phi = 2$. Določi $\sin \phi$ ter $\cos \phi$.

5. Marko bo začel prodajati mobilno aplikacijo, s katero želi zaslužiti vsaj 500€. Ocenjuje, da bo število uporabnikov, ki bo aplikacijo kupilo za ceno c približno enako

$$\frac{1500}{c^2 + 2}.$$

Določi razpon za ceno c , ki naj jo Marko postavi, da bo dosegel svoj cilj.

6. Rast BDP (bruto domačega proizvoda) za Kitajsko naj bi leta 2015 znašala 6%, istega leta je bila predvidena letna rast BDP za Slovenijo 1,5%. Katerega leta bi ob teh predpostavkah Kitajska dosegla enako vrednost BDP na prebivalca kot Slovenija, če veš, da je bil leta 2015 BDP na prebivalca za Slovenijo približno 20.000\$, za Kitajsko pa približno 8.000\$?