

VAJE 1., 2. in 3. e.

- Izračunaj z in \bar{z} , če je: $z = \frac{10}{2-i} - i^{100} + (2-3i)^2 - (\sqrt{5}-2i)(\sqrt{5}+2i)$.
- Štiri tovarne so skupaj izdelale 500 000 m blaga. Prva tovarna je izdelala 12,5% celotne količine, druga $\frac{3}{8}$ celotne količine, četrta pa sedemkrat več kot tretja. Koliko odstotkov celotne količine blaga je izdelala tretja tovarna in koliko metrov blaga je izdelala četrta tovarna?
- Določi m tako, da bosta vektorja $\vec{a} = (3m-1, -29, 2m^2)$ in $\vec{b} = (10, 2, 1)$ pravokotna.
- Če povečamo rob kocke za 1 dm, se prostornina kocke poveča za 19 dm³. Kolikšna je prostornina prvotne kocke?
- Izračunaj ničlo funkcije $f(x) = 3^x - 3$, zapiši enačbo njene vodoravne asimptote in nariši graf funkcije.
- Izračunaj ničle funkcije $f(x) = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) - 1$. in graf.
- Natančno izračunaj ničle in lokalne ekstreme polinoma $p(x) = x^4 - 4x^2$ ter nariši njegov graf.
- Dani sta krivulji $y = -x^2 + 2x$ in $y = x - 2$.
 - Izračunaj njuni presečišči.
 - Narišite ju v isti koordinatni sistem.
 - Izračunaj kot (na minuto natančno) med krivuljama v presečišču \rightarrow pozitivno absciso.
- Trapez $ABCD$ ima osnovnici $a = 18$ cm, $c = 4$ cm in kraka $b = 15$ cm, $d = 13$ cm.
 - Izračunaj ploščino trapeza.
 - Izračunaj kot (na minuto natančno) v oglišču B .
 - Kraka trapeza smo podaljšali tako, da se sekata. Za koliko cm smo ju podaljšali?

REŠITVE

- $z = -11 - 10i$, $\bar{z} = -11 + 10i$
- 6,25%, 218 750
- $m = -17$, $m = 2$
- $V = 8 \text{ dm}^3$
- $x = 1$, as: $y = -3$
- $x_1 = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$, $x_2 = \frac{3\pi}{2} + 2k\pi$
- $x_{1,2} = 0$ (2. o. t.) $x_3 = 2$, $x_4 = -2$
- $P_1(-1, -3)$ $P_2(2, 0)$
- $S = 132 \text{ cm}^2$, $\beta = 53^\circ 8'$, $x = \frac{26}{7}$, $y = \frac{30}{7}$
- 6, 66 420
- $-\frac{1}{3(2a+1)}$
- 24, 16, 12

10. Poiščite največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik števil 270, 492, 810

11. Poenostavite izraz: $\left(1 - \frac{2}{1-2a}\right) \left(1 - \frac{6a-4a^2}{2a+1}\right) + 3(1-4a^2)$

12. Dopolnite tabelo tako, da bo y linearna funkcija:

x	-5	3	8
y	-4	41	61