

---

Naj bosta  $z = a + ib$  in  $w = c + id \neq 0$  kompleksni števili. Zapišite realno in imaginarno komponento kvocienta  $\frac{z}{w}$ .

---

Zapišite, kako se izračunata konjugirana vrednost vsote ter konjugirana vrednost produkta dveh kompleksnih števil in formulo za produkt dokažite!

---

Zapišite vse tretje korene kompleksnega števila 1.

---

Izračunajte vse rešitve enačbe  $z^2 - 2iz + 2 = 0$ !

---

Zapišite formulo za  $n$ -to potenco kompleksnega števila v polarnem zapisu.

---

Naj bosta  $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$  in  $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$  vektorja v prostoru. Kako se izračunata vektorski in skalarni produkt vektorjev  $\vec{a}$  in  $\vec{b}$ ?

---

Zapišite pravila za računanje (lastnosti operacije) skalarnega produkta!

---

Kako je definirana dolžina vektorja  $\vec{a} = (x, y, z)$ ? Kaj velja za dolžino produkta vektorja  $\vec{a}$  s skalarjem, kaj velja za dolžino vsote dveh vektorjev in kaj velja za dolžino vektorskega produkta dveh vektorjev?

---

Kdaj dve usmerjeni daljici predstavljata isti vektor? Naj bodo podane točke  $A(2, -1, 3)$ ,  $B(3, 1, 4)$ ,  $C(5, -6, 7)$ ,  $D(6, -4, 8)$ . Ali je  $\vec{AB} = \vec{CD}$

---

Naštejte računska pravila za seštevanje in množenje v celih številih.

---

Naštejte računska pravila za seštevanje in množenje v realnih številih.

---

Naj bo  $r = \frac{n}{m}$  racionalno število, kjer sta  $n$  in  $m \neq 0$  celi števili in  $x$  pozitivno realno število. Razložite pomen potence  $x^r$  in izračunajte  $4^{\frac{3}{2}}$ .

---

Kako je definirana absolutna vrednost realnega števila? Poenostavite izraz  $|x+1| - |x-2|$ .

---

Zapišite, kako je relacija urejenosti realnih števil  $<$  povezana s seštevanjem in množenjem.