

9. Odredi z iz jednačbe $(1 - 2i)^2 z + \frac{2z}{(1-i)^2} + 6i = 0$.

1. $z = -1 - i$

2. $z = -1 + i$

3. $z = 1 - i$

4. $z = 1 + i^*$

10. Ako je $z = \frac{3+4i}{4-3i}$, tada je $z^3 + z^2 + z + |z|$ jednako:

1. -1

2. $\frac{3+4i}{4-3i}$

3. $i+1$

4. 0^*

11. Broj $z_0 = 1 + 2i$ rješenje je jednačbe $z^3 - 2z + 5 = 0$. Provjeri! Pokaži da je i broj $\frac{1}{z_0}$ rješenje iste jednačbe.

12. Izračunaj : $\left(\frac{i^{101} - i^{202}}{i^{303} + i^{404}} \right)^{505}$. (i)

13. Prikaži grafički u kompleksnoj ravnini skup svih točaka z za koje vrijedi jednakost $|z-1| = |z+i|$. (traženi skup točaka je pravac $y = -x$)

14. Zadani su kompleksni brojevi $z_1 = (a+5)(2-i)$ i $z_2 = 3 - 2bi$, za $a, b \in \mathbb{R}$. Odredi b tako da brojevi z_1 i z_2 budu jednaki. ($b = \frac{3}{4}$)

15. Kompleksan broj z je rješenje jednačbe $z^3 = 1$ za koje vrijedi $\text{Im} z > 0$.

Koliko je z^{20} ?

$\left(-\frac{1+i\sqrt{3}}{2} \right)$

16. Odredi $\text{Im} \frac{1}{z^2 + zi}$, gdje je $z = \frac{\sqrt{2}-i}{3}$. ($-\frac{\sqrt{2}}{2}$)