

Priprema za polugodišnju provjeru znanja

2. RAZRED

1. 3 boda	Odredi kvadratnu jednadžbu kojoj je jedno rješenje $\frac{i^{15}}{(2-i)^2}$.
2. 3 boda	Zbroj recipročnih vrijednosti rješenja jednadžbe $3x^2 + px - 1 = 0$ jednak je 2. Odredi p.
3. 3 boda	Skrati razlomak $\frac{2x^2 - 3 + 5x}{3x^2 + 9x} =$
4. 3 boda	Odredi kompleksni broj za koji vrijedi: $\begin{cases} \operatorname{Re} z + \operatorname{Im} z = 5 \\ z ^2 = 13 \end{cases}$
5. 3 boda	Ako kvadratu pozitivnog broja dodamo peterostruki broj, dobijemo 500. Koji je to broj?
6. 3 boda	Riješi jednadžbu $x^2(x^2 + 3) = 4$

7. 4 boda	Za koje vrijednosti realnog parametra k polinom drugog stupnja $f(x) = kx^2 + kx + 1$ prima negativne vrijednosti za sve $x \in R$?
8. 3 boda	Ne rješavajući kvadratnu jednadžbu $2x^2 + 3x + 7 = 0$, odredi kvadratnu jednadžbu čija su rješenja dvostruko veća od rješenja zadane jednadžbe.
9. 3 boda	Odredi polinom drugog stupnja kojem je tjeme $T(-1, 2)$ i koji prolazi točkom $(3, -2)$.
10. 4 boda	Odredi realni broj p tako da jednadžba $p(x-1)^2 = 1 - px$ ima kompleksna rješenja.
11. 4 boda	Nacrtaj graf polinoma $f(x) = -2(x-5)^2 + 2$ koristeći nultočke i točku ekstrema, te odredi za koje realne brojeve x vrijedi $f(x) < 0$