

Priprave na MMO 2025 – 9. domača naloga

1. Določi vse rešitve enačbe $y^2 + y = x^4 + x^3 + x^2 + x$ v celih številih.

2. Poišči vse rešitve enačbe

$$n^4 + 4^n = p,$$

kjer je p praštevilo in n naravno število.

3. Določi vse rešitve enačbe

$$n^8 - p^5 = n^2 + p^2,$$

kjer je n naravno število in p praštevilo.

4. Določi vse pare naravnih števil (x, y) , za katere velja

$$3^x - 8^y = 2xy + 1.$$

Naloge rešujte samostojno. Pisne rešitve je potrebno poslati najkasneje do **28. 5. 2025** preko e-maila na naslov **priprave.mmo@gmail.com**. Rešitvam priložite tudi podpisano izjavo o samostojnem delu. Če boste pri reševanju nalog uporabili kakšno literaturo (v tiskani ali elektronski obliki), navedite reference. Standardne literature (knjige *Altius*, *Citius*, *Fortius* in e-revije *Brihtnež*) ni potrebno navajati.

Izjava o samostojnem delu

Spodaj podpisani(-a) (*ime in priimek*) izjavljam, da sem vse naloge reševal(-a) samostojno in brez pomoči drugih oseb.

..... (*kraj in datum*)

Podpis: