

1. d, 8. 4. 2014

Priimek in ime \_\_\_\_\_

Preizkus znanja iz korenov, enačb in neenačb

Vsaka naloga je vredna 8 točk, največje število točk je 40.

Za zadostno je potrebnih vsaj 20 točk, za dobro 25, za prav dobro 30, za odlično pa vsaj 35 točk.

<b>Skupno število točk</b>	<b>Ocena</b>
----------------------------	--------------

1. a) Z višinskim izrekom konstruirajte  $\sqrt{24}$ . Enota je stranica kvadratka.

število točk od 8
----------------------



b) Natančno izračunajte  $(2\sqrt{3} + \sqrt{2})^3$ .

število točk od 8

2. a) Rešite enačbo  $\frac{2}{x-3} - \frac{3}{x+2} = \frac{13-x}{x^2-x-6}$

b) Rešite razcepno enačbo  $x^3 = 2x(7x-12)$

število točk od 8

3. a) Oče in mama imata skupaj 63 let, njuni otroci pa so stari 2, 4 in 6 let.

Čez koliko let bo vsota starosti vseh njunih otrok enaka vsoti let očeta in mame?

b) Vsota dveh naravnih števil je petkrat večja od njune razlike, dvakratnik njune vsote pa je za 4 manjši od produkta teh dveh števil. Izračunajte ti dve števili.

število točk od 8
----------------------

4. a) Rešite sistem neenačb  $(12 + 3(x - 4) > 5x + 2) \vee \left( \frac{x + 7}{2} \leq 2 + \frac{4x}{3} \right)$

b) Za katere vrednosti realnega števila  $a$  leži vrednost izraza  $3a - 8$  na intervalu  $(1, 25)$ ?

5.) Obravnavajte neenačbo  $a^2x - a < 7ax - 12x - 3$

število točk od 8

**Prostor za dodatne izračune**