

Februar 2023

**3. preverjanje** – a (potence, koreni, izrazi s spremenljivkami)

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Razred: 8. \_\_\_\_\_

Točke: \_\_\_\_\_ / 72    Procenti: \_\_\_\_\_    Informativna ocena: \_\_\_\_\_

**Rezultati ulomkov so okrajšani ulomki in spremenjeni v celi del.**

1. naloga: \_\_\_\_ / 8 točk

Izračunaj kvadratne korene števil.

a)  $\sqrt{36} =$

b)  $\sqrt{225} =$

c)  $\sqrt{0,49} =$

d)  $\sqrt{2890000} =$

e)  $\sqrt{\frac{49}{64}} =$

f)  $\frac{\sqrt{16}}{24} =$

g)  $\sqrt{\frac{27}{48}} =$

h)  $\sqrt{3\frac{13}{36}} =$

2. naloga: \_\_\_\_ / 2 točki

Zapiši med katerima zaporednima naravnima številoma leži kvadratni koren števila.

a)  $\sqrt{52}$  leži med naravnima številoma \_\_\_\_\_.

b)  $\sqrt{371}$  leži med naravnima številoma \_\_\_\_\_.

3. naloga: \_\_\_\_ / 3 točke

Delno koreni.

$\sqrt{81 \cdot 2} =$

$\sqrt{200} =$

$\sqrt{48} =$

4. naloga: \_\_\_\_ / 2 točki

Racionaliziraj imenovalec ulomka. Če lahko, rezultat še delno koreni.

a)  $\frac{5}{\sqrt{5}} =$

b)  $\frac{8}{\sqrt{28}} =$

5. naloga; \_\_\_\_ / 4 točke

Izračunaj spretno.

$\sqrt{121 \cdot 289} =$

$\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} =$

$\sqrt{0,64 : 0,25} =$

$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{32}} =$

6. naloga: Izračunaj vrednosti izrazov.

a) \_\_\_\_ / 3 točke

$\sqrt{25} + 12 \cdot 10^3 =$

b) \_\_\_ / 3 točke

$$\sqrt{5^2 - 3^2} - \sqrt{64 + 36} =$$

c) \_\_\_ / 3 točke

$$3 \cdot \sqrt{\frac{25}{9}} - 5 \cdot (-\sqrt{3})^2 =$$

d) \_\_\_ / 3 točke

$$\frac{\sqrt{3^3 - \sqrt{2^4 - 4 \cdot 3}}}{(4^3 - 2 \cdot \sqrt{64}) : \sqrt{36 + \sqrt{4}}} =$$

6. naloga: \_\_\_ / 4 točke

Izpiši koeficient enočlenika.

enočlenik	9x	ab	$-\frac{y}{2}$	$\frac{2}{5}u^3v^4$
koeficient				

7. naloga: \_\_\_/8 točk  
Izračunaj in poenostavi.

a)  $5a \cdot (-4b) =$

b)  $4x^4 \cdot \frac{1}{2} x^2 =$

c)  $2x(x + 3) =$

d)  $(c - d + 1)(-4) =$

e)  $(x + 4)(x - 7) =$

f)  $(-2a + 3)(a - 5) =$

g)  $-1,7a - 2,4a^2 + 5,1a + a^2 =$

h)  $(-x + 2) - (x + 2) =$

8. naloga: Poenostavi izraze:

a) \_\_\_/ 3 točke

$$5b + (-7a^2 - 4ab + b) - (-7a^2 - 6ab - 3b) =$$

b) \_\_\_/ 3 točke

$$(-4a^2)(-3ab) + 5b^2(-2a) =$$

c) \_\_\_/ 3 točke

$$-3a(7x - 4) - (21a - 8x) =$$

d) \_\_\_/ 3 točke

$$(2x - 3)(3x + 2) + 4x(x - 1) - 2(3x + 1) =$$

e) \_\_\_ / 3 točke

$$2(4a + 1)(4a - 3) - (-2a + 2)(-3a + 4) =$$

9. naloga: \_\_\_ / 4 točke

Izpostavi največji skupni faktor:

a)  $20x + 25y =$

b)  $4a^2 - 12a =$

c)  $10b^4 + 15b^2 - 20b =$

d)  $10a^2b - 5a + 15ab^2 =$

10. naloga: \_\_\_ / 2 točki

Izpostavi faktor  $-1$ .

a)  $10 - 7x =$

b)  $a^3 - ab - 2 =$

11. naloga: Izraz najprej poenostavi in nato izračunaj njegovo vrednost za dano vrednost spremenljivke.

a) \_\_\_ / 3 točke

$$18x - 6(4 - 7x) =$$

$$\text{za } x = \frac{1}{6}$$

b) \_\_\_ / 3 točke

$$(y + 3)(y - 8) - (6y - 9) =$$

$$\text{za } y = -1$$

12. naloga: \_\_\_ / 2 točki

Zapiši izraz po besedilu, ni pa ga potrebno poenostaviti.

Kvadratu enočlenika  $x$  odštej produkt vsote in razlike enočlenikov  $x$  in  $3$ .