

IZRAZI S SPREMENLJIVKAMI
(NPZ 9. razred)

1. naloga

	6
--	---

a) Poenostavi izraz: $(m - 1)^2 - (m - 1) =$

$$= m^2 - 3m + 2 \quad (2)$$

b) Izračunaj vrednost izraza $(m - 1)^2 - (m - 1)(m + 1)$, če je $m = \frac{1}{2}$.

$$= -2m + 2 \quad (1)$$

$$= \underline{\underline{1}} \quad (1)$$

c) Za katero vrednost spremenljivke m ima izraz $(m - 1)^2 - (m - 1)(m + 1)$ vrednost 0?

$$-2m + 2 = 0 \quad (1)$$

$$\underline{\underline{m = 1}} \quad (1)$$

2. naloga

	4
--	---

Na črte zapiši ustrezno številko ali črko tako, da bodo veljale zapisane enakosti.

a) $4x + 2y - \underline{3}x = x + 2y \quad (1)$

b) $5(6a + 3\underline{b}) = 30a + 15b \quad (1)$

c) $6xy - 3x = 3x(2y - \underline{1}) \quad (1)$

d) $(2a - 5b)^2 = 4a^2 - \underline{20}ab + 25b^2 \quad (1)$

3. naloga

	4
--	---

Izračunaj:

a) $-4a \cdot 9ab = \underline{-36}a^2b \quad (1)$

b) $(x + 7) \cdot 3 = \underline{3x + 21} \quad (1)$

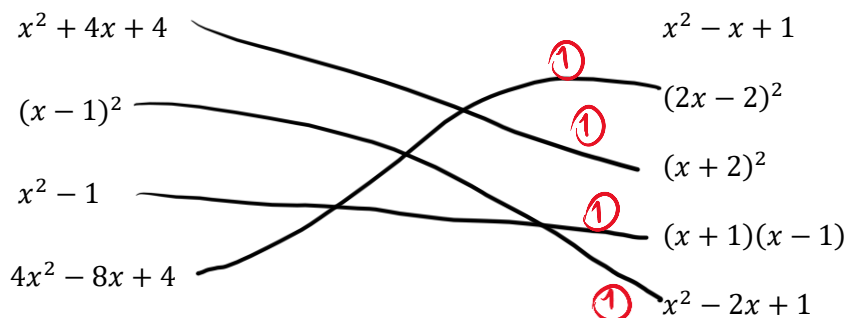
c) $(2y + 1)(x - 6) = \underline{2xy + x - 12y - 6} \quad (1)$

d) $(m - 8)^2 = \underline{m^2 - 16m + 64} \quad (1)$

4. naloga

	4
--	---

Vsak izraz iz levega stolpca poveži z ustreznim izrazom iz desnega stolpca tako, da bo veljala enakost.

**5. naloga**

	6
--	---

a) Kvadriraj.

$$(x - 4)^2 = \underline{x^2 - 8x + 16} \quad \textcircled{1}$$

Izračunaj vrednost izraza za $x = 2$.

$$= 4 \quad \textcircled{1}$$

b) Pomnoži.

$$(2a - 1)(2a + 1) = \underline{4a^2 - 1} \quad \textcircled{1}$$

Izračunaj vrednost izraza za $a = -\frac{1}{2}$.

$$= 0 \quad \textcircled{1}$$

c) Poenostavi in nato izpostavi največji skupni faktor.

$$3a^2 - 5a + 3a - a^2 = \underline{\underbrace{2a^2 - 2a}_{\textcircled{1}} = \underbrace{2a(a-1)}_{\textcircled{1}}}$$

6. naloga

	3
--	---

a) Obkroži črko pred izrazom, ki je enakovreden izrazu $x - 2x + 7x - 5ax$.

- A ax^4
- B ax
- C x
- D $5x^3 - 5ax$

E $6x - 5ax$ ①

b) Pet učencev je preoblikovalo izraz $(3 - a)^2$.

Obkroži ime učenca, ki je pravilno preoblikoval dani izraz tako, da velja za poljubno število a .

Anita: $(3 - a)^2 = 3^2 - a^2$

Borut: $(3 - a)^2 = 9 - 6a - a^2$

Cilka: $(3 - a)^2 = 9 - 6a + a^2$ ①

Drago: $(3 - a)^2 = 9 + a^2$

Erika: $(3 - a)^2 = 9 - 3a + a^2$

Utemelji, zakaj je tvoja izbira pravilna.

kwadrat razlike (formula) ①

7. naloga

a) Na skici je pravilna tristrana pokončna prizma z dolžino osnovnega roba a in višino $2x$.

	4
--	---

Obkroži črki pred tistima izrazoma, ki predstavljata vsoto dolžin vseh robov te prizme.

A $6a + 6x$ ①

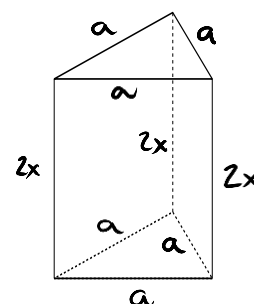
B $6a \cdot 6x$

C $6a + x$

D $12ax$

E $6(a + x)$ ①

F $112x^2$



b) Obkroži črki pred tistima izrazoma, ki predstavljata prostornino kvadra na skici.

A $14x$

B $64x$

C $64x^3$ ①

D $14x^3$

E $2x \cdot 4x \cdot 8x$ ①

F $112x^2$

