

Test 1; \mathbb{N} , \mathbb{Z} , izrazi

A

1. Izračunaj brez kalkulatorja:

a) $(-6)(-2)(-2)^2 - (-5)^2 + (-3 - (-2))^3 - 2^2$ (4 t.)

b) $5^{102} + 5^{101} - 26 \cdot 5^{100}$ (rezultat zapiši v obliki $a \cdot 5^n$) (4 t.)

c) $101^2 - 99^2$ (2 t.)

2. Poenostavi:

a) $-2 \cdot (-a)^2 \cdot (-a^3)^2 \cdot (-a)^4$ (4 t.)

b) $2 \cdot (x^2)^{n+1} \cdot x^{4-2n} - (x^2)^3$ (3 t.)

c) $(-3a^2b^3)^2 \cdot (-2a^3b)^3$ (4 t.)

3. Poenostavi:

a) $(a - 2)(a^2 + 2a + 4) + (a + 2)(a^2 - 2a + 4)$ (4 t.)

b) $(a - 2b^2)^2 - (a + 2b^2)(2b^2 - a)$ (na koncu izpostavi skupni faktor) (4 t.)

c) $(2 - 3x)^3$ (4 t.)

d) $(1 + x - y)^2$ (4 t.)

4. Razstavi:

a) $a^3 - 2a^2 - 5a + 10$ (3 t.)

b) $x^2 - 3x + 2$ (3 t.)

c) $2 - 16x^3$ (3 t.)

d) $2x^3 + 2x^2 - 12x$ (4 t.)

e) $16x^4 - 1$ (4 t.)

5. Zapiši izraz $2x^2 - 16x + 1$ v obliki $A(x - B)^2 + C$.

a) Pri kateri vrednosti za x je vrednost izraza najmanjša? (4 t.)

b) Kolikšna je takrat vrednost izraza? (1 t.)

c) Za katere cele vrednosti x je vrednost izraza manjša od izraza $2 - 15x + 2x^2$? (3 t.)

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100