

SKUPNA ŠOLSKA NALOGA  
1.letnik

1. Dani sta množici  $A = \{n; (n \in \mathbb{Z}); (-1 \leq n < 3)\}$  in  $B = \{n; (n \in \mathbb{N}); (n < 4)\}$ .

- a) Zapiši elemente danih množic, 2T  
b) Določi množice  $A \cap B, A \cup B, A - B, P(B)$  in  $A \times B$ . 7T

2. Izračunaj vrednost izraza: 3T

$$(3 - 2(6 - 4(7 - 6)) + 3(2 \cdot 3 - 5)) \cdot (5 - 2(6 + 3(6 - 7) - 7) - (2 + 2)) =$$

3. Potenciraj, uredi in razstavi dane izraze:

- a)  $(a - 8)^2 + 16(a - 5)$  2T  
b)  $x(x - 6)(x + 2) + 3(x + 12)$  4T  
c)  $(a + 2)^3 - (3a + 2)(2a + 3) + a - 3$  4T

4. Izračunaj: 10T

$$\left( \frac{a - 4}{a^2 - 3a - 18} - \frac{1 - 4a^{-1}}{a - 10 + 24a^{-1}} \right) \left( \frac{7a - 7}{a^3 + 3a^2 - 36a - 108} \right)^{-1} - (-1 + ((5^{-1}(1 - a))^{-1}))$$

5. Dana sta izraza:  $A = x^2 + 7x + 12$  in  $B = x^2 + 4x$ .

- a) Določi njun skupni delitelj, 2T  
b) Pokaži, da je izraz  $A - B$  deljiv s 3, 2,5T  
c) Pokaži, da je izraz  $3A - 2B$  večkratnik izraza  $x + 9$ . 3,5T

6. Poenostavi izraz:  $\frac{2+3\sqrt{5}}{\sqrt{5}+2} - \frac{10}{\sqrt{5}} + (1 - 2\sqrt{5})(\sqrt{5} + 3)$  5T

7. Dana sta ulomka  $\frac{3x}{x-1}$  in  $\frac{x+2}{x-3}$ .

- a) Za katere vrednosti spremenljivke  $x$  je vrednost drugega ulomka enaka tretjini vrednosti prvega ulomka, 4T  
b) Za katere vrednosti spremenljivke  $x$  je vsota danih ulomkov enaka  $\frac{4x^2-18}{x^2-4x+3}$ . 5T

8. Poenostavi: 8T

$$\frac{a - 3}{|3 - a|} + \frac{|2a + 4|}{a + 2} - 3a + 1$$

9. Uredi in reši sistem enačb: 8T

$$\begin{aligned} 3x + 2y - z + 3 &= 0 \\ 2x + 3z &= y - 8 \\ x - 3y + 2z &= -7 \end{aligned}$$

.....  
Skupno število točk: 70