

SKUPNA ŠOLSKA NALOGA

1. letnik

1. Dani sta množici $A = \{n; (n \in \mathbb{Z}) \wedge (-1 \leq n < 3)\}$ in $B = \{n; (n \in \mathbb{N}) \wedge (n < 4)\}$.
- 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:
 $(3 - 2(6 - 4(7 - 6)) + (2 \cdot 3 - 5)) \cdot (5 - 2(6 + 3(6 - 7) - 7) - (2 + 2))$ 3T

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

5. Dana sta izraza: $A = x^2 + 7x + 12$ in $B = x^2 + 4x$.
- a) Določi njun največji 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: $\frac{2+3\sqrt{5}}{2+\sqrt{5}} - \frac{10}{\sqrt{5}} + (1 - 2\sqrt{5})(\sqrt{5} + 3)$ 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 $\frac{4x-18}{x-4x+3}$. 5T

8. Poenostavi: $\frac{a-3}{|3-a|} + \frac{|2a+4|}{a+2} - 3a + 1$ 8T

9. Uredi in reši sistem enačb:
- $$\begin{aligned} 3x + 2y - z + 3 &= 0 \\ 2x + 3z &= y - 8 \\ x - 3y + 2z &= -7 \end{aligned}$$
- 8T

.....
 Skupno število točk: 70

31,5 - 41,5 = 2

$$42 - 52 = 3$$

$$52,5 - 62,5 = 3$$

$$63 - 70 = 5$$