
EU VET TEST – M₃ - UZORAK
– MATEMATIKA –

Zadatak 1 Vrijednost izraza $(3^7 - 2 \cdot 3^6 - 3^5) : 3^2$ je:

- a) 45 b) 34 c) 54 d) 27

Zadatak 2 Izumnoži i reduciraj

$$(x^3 - 2x^2 + 3x - 5)(x^2 - 2x - 3)$$

Zadatak 3 Vrijednost izraza $(\sqrt{7} - 3\sqrt{2})^2$ je:

- a) $26 + 6\sqrt{14}$ b) $24 - 7\sqrt{14}$ c) $25 - 6\sqrt{14}$ d) $24 + 7\sqrt{14}$

Zadatak 4 Racionaliziraj izraz:

$$\frac{4}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$$

Zadatak 5 Ako je $z_1 = -1 + 2i$, $z_2 = 2 - 5i$, $z_3 = 52 - 3i$, izračunaj:

$$z_1 + z_2 + z_3$$

Zadatak 6 Ako je $z_1 = -1 - 2i$, $z_2 = 2 + 3i$, $z_3 = 2 - 3i$, izračunaj:

$$z_2(z_1 - z_3)$$

Zadatak 7 Za vrijenosti argumenta $x_1 = -1$, $x_2 = 0$, $x_3 = \frac{1}{2}$ i $x_4 = 2$ dopuni i izračunaj vrijednost kvadratne funkcije $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$.

$$1) \quad f(-1) = 2(-1)^2 + 3 \cdot (-1) - 1 = 2 \cdot \square - 3 - \square = -2$$

$$2) \quad f(0) = 2 \cdot 0^2 + 3 \cdot 0 - 1 = 0 + \square - 1 = \square$$

$$3) \quad f\left(\frac{1}{2}\right) = 2\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 3 \cdot \frac{1}{2} - 1 = \square + \square - 1 = \frac{3 + \square - 4}{2} = \square$$

$$4) \quad f(2) = 2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2 - 1 = 2 \cdot \square + \square - 1 = \boxed{13}$$

Zadatak 8 U koordinatnom sustavu u ravnini grafom predstavi kvadratu funkciju i napravi analizu grafa:

$$y = x^2 - 4x + 3$$

Zadatak 9 Odredi rješenja kvadratne jednadžbe:

$$2x^2 - x - 6 = 0$$

Zadatak 10 Riješi kvadratnu jednadžbu:

$$8x^2 + 9x - 2 = 11x^2 + 2x$$

Upute za ocjenjivanje:

- broj bodova po zadatku:

zadatak	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
bodovi	7	8	7	10	8	10	9	17	10	14

- Kriterij ocjenjivanja:

bodovi	0-50	51-60	61-80	81-90	91-100
ocjena	1	2	3	4	5