
EU VET MODULARNI TEST – M6
– Kombinatorika i elementi statistike –

Zadatak 1 *Dat je skup $S = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i\}$ i njegovi podskupovi $A = \{a, c, e, f, h\}$, $B = \{a, b, c, f, i\}$, $C = \{b, d, e, h\}$. Odredi:*

$$\textbf{a)} \quad (A \cap B) \cup C; \quad \textbf{b)} \quad (B \cap C)^C \setminus (A \cup B).$$

Zadatak 2 *Dati su skupovi $A = \{3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6\}$. Odredi:*

$$(B \times A) \setminus (A \times B).$$

Zadatak 3 *Izračunaj vrijednosti izraza*

$$\binom{6}{4} + \binom{7}{3} + \binom{9}{4} + \binom{12}{10}$$

Zadatak 4 *Odredi prirodni broj n tako da vrijedi:*

$$\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 30.$$

Zadatak 5 *Napravi binomni razvoj za izraze:*

$$(x + 2y)^4.$$

Zadatak 6 *Koliko ima šesteroznamenastih brojeva kojima je prva znamenka paran a zadnja znamenka neparan broj?*

Zadatak 7 *Dat je skup $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. U koliko se permutacija skupa S elementi 2, 4, 5, 6 pojavljuju jedan pored drugog*

1. a) u datom poretku; b) u proizvoljnom poretku;

Zadatak 8 *Koliko se različitih brojeva može dobiti koristeći dane znamenke 3, 3, 3, 5, 5, 6, 8, 8 i 8 samo jedanput?*

Zadatak 9 *Iz grupe od 6 djevojaka i 5 dječaka treba odabrati ekipu koju čine 4 djevojke i 3 dječaka. Na koliko načina se to može učiniti?*

Zadatak 10 *Koliko se četveroznamenkastih brojeva može sastaviti od znamenki 0, 1, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 ako se u zapisu svakoj broja pojedina znamenka javlja samo jednom?*

Upute za ocjenjivanje:

- broj bodova po zadatku:

zadatak	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
bodovi	10	9	9	10	11	10	11	10	10	10

- Kriterij ocjenjivanja:

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