

? IME IN PRIIMEK: \_\_\_\_\_

TEST: 4.2

Naloga 1:

3 + 4 + 3

Izračunaj integral:

a)  $\int_0^4 (\sqrt{16-x}) dx$

b)  $\int \frac{x^2 + 4x - 5}{x + 2} dx$

c)  $\int_0^\pi \sin 3x dx$

Na koliko načinov se lahko v vrsto postavi 5 fantov in 3 dekleta, če:

a) morajo stati fantje in dekleta skupaj,

b) morajo stati le fantje skupaj,

Izračunaj še verjetnost dogodka

c)  $A$  - najstarejši fant stoji na začetku vrste, ostali pa so razvrščeni po vrsti izmenično glede na spol.

d)  $B$ : pri naključni postavitvi v vrsto sta na prvem mestu dve dekleti.

**Naloga 3:**

2 + 3

Iz števk 1, 3, 4, 5, 7 in 9 sestavljamo števila.

- a) Koliko je štirimestnih lihih števil, če se števke lahko ponavljajo?
- b) Naključno izberemo 3 različne števke in iz njih tvorimo število. Kakšna je verjetnost, da bo število deljivo s 5?

**Naloga 4:**

2 + 2

Določi  $n$ :

a)  $\binom{n}{0} + \binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \dots + \binom{n}{n} = 4096$

b)  $V_{n+3}^3 = P_{n+2}^n \cdot {}^{(p)}V_2^3$

**Naloga 5:**

3 + 3

Vržemo hkrati dve različni igralni kocki. Izračunaj verjetnost dogodkov:

*A*: na nobeni kocki ne padejo 4 pike.

*B*: pade skupaj praštevilsko število pik, če pade skupaj največ 9 pik.

**Naloga 6:**

3

Določi peti člen v razvoju izraza  $\left(\frac{1}{2x^2} - y\sqrt{x}\right)^{10}$ .

**Naloga 7:**

4

Igramo igro, v kateri vržemo kovanec za 1€. Če pade cifra, dobimo 1 €, če ne pade cifra, pa izgubimo 1€. Izračunaj verjetnost, da pri sedemkratnem metu kovanca dobimo 3€.

**Naloga 8:**

2 + 2

Izračunaj ploščino lika med funkcijama  $f(x) = \sqrt{3-x}$  in  $y = -2x + 5$ .

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 45

ocena	1	2	3	4	5	št. osvojenih točk			OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]				

