

vMATEMATIKA – TEST

(STATISTIKA IN SISTEMI ENAČB)

(2. LETNIK)

IME IN PRIIMEK:	
ŠTEVILO MOŽNIH TOČK:	
ŠTEVILO DOSEŽENIH TOČK:	
OCENA:	

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko, računalno in geometrijsko orodje(šestilo in dva trikotnika, lahko tudi ravnilo).

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli. Čas reševanja: 45 minut.

Izpitna pola vsebuje 7 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 51. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve, ki jih pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujete v izpitno polov za to predvideni prostor. Rišete lahko tudi s svinčnikom. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Pri reševanju nalog mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vsemi vmesnimi računi in sklepi. Če ste nalogo reševali na več načinov, jasno označite, katero rešitev naj ocenjevalec oceni. Zaupajte vase in v svoje zmožnosti.

KRITERIJI:

nzd(1)	zd(2)	db(3)	pdb(4)	odl(5)
0% - 49%	50% - 62%	63% - 75%	76% - 89%	90% - 100%

Želim vam veliko uspeha.

1. Po koncu tečaja angleškega jezika je profesor v namen ocene svojega dela pripravil vprašalnik, s katerim so tečajniki ocenjevali njegovo delo z ocenami od 1 do 5. Izmed 30 tečajnikov jih je bilo na zadnji uri prisotnih 20, od tega jih je 15 oddalo izpolnjen vprašalnik. Na vzorcu izpolnjenih vprašalnikov je nato profesor izračunal povprečno oceno tečaja.

/ 3t

a.) Kaj je v tem primeru statistična populacija?

b.) Kaj je statistična enota?

c.) Kaj je statistična spremenljivka?

2. V mestni bolnišnici trenutno leži 120 bolnikov in bolnic. Po jutranjem merjenju srčnega utripa je glavna sestra meritve uvrstila v 8 frekvenčnih razredov.

a.) Dopolni spodnjo tabelo z manjkajočimi podatki.

/ 12t

b.) Izračunaj povprečno vrednost srčnega utripa vseh bolnikov.

Razred	Širina raz.	Abs. frek.	Rel. frek.	Rel. frek. v %	Sred. raz.
1.	61 – 66	23			
2.	66 – 71	16			
3.	71 – 76	15			
4.	76 – 81	32			
5.	81 – 86	24			
6.	86 – 91	6			
7.	91 – 96	2			
8.	96 – 100	2			

3. Trikratnik prvega števila je enak dvakratniku drugega števila. Vsota prvega števila in dvakratnika drugega števila pa je enaka 8. Zapišite števili. / 6t

4. Na natečaju za najboljšo delo je sodelovalo 15 avtorjev s 50 izdelki. Žirija je izdelke ocenjevala s točkami od 1 do 10.

6 10 9 6 6 2 1 6 3 1
5 8 8 8 4 6 3 2 4 10
4 6 9 7 4 4 6 8 10 3
8 7 7 9 10 3 1 9 6 6
9 9 10 9 5 2 3 7 9 4

a.) Izračunaj povprečje ocen.

/ 3t

b.) Izračunaj mediano in določi modus.

/ 5t

5. Denimo, da ima podjetje Varnost d.o.o. direktorja z zelo visoko plačo, ki znese 6160 eur. Snažilko z zelo nizko plačo, 680 eur in 20 varnostnikov z enako plačo. Povprečna plača v podjetju Varnost d.o.o. znaša 1120 eur. Koliko znaša plača varnostnika? / 5t

6. Reši sistema

a.) $3x + 2y = -6$
 $6x + 4y = -12$

b.) $-4x + 3y = 10$
 $8x - 6y = 40$

/ 6t

7. Na strelskem tekmovanju je sodelovalo 50 strelcev. Izidi po prvem poskusu so napisani v preglednici: / 11t

Zadetki (točke)	Število strelcev
10	20%
8	8
7	20
6	4
4	2
0	$\frac{3}{25}$

- a.) Izračunajte povprečno število točk v tem poskusu.
b.) Podatke v tabeli prikaži s tortnim diagramom.