PRVA KONTROLNA NALOGA (B) Ime, priimek: _____

Snov: liki, kombinatorika, verjetnost

Razred in datum: Število točk: _____/38

1. (5t) a) Koliko je permutacij črk besede VEDRINA?
   b) Koliko se jih začne s samoglasnikom?
   c) Koliko se jih konča z zlogom DA?
   d) Koliko jih vsebuje zlog DA?

2. (6t) V trikotniku ABC (b = 9cm, $\alpha\alpha$ = 47°, R = 5cm) izračunaj stranici a in c, polmer včrtanega kroga ter notranja kota $\beta\beta$ in $\gamma\gamma$.

3. (6t) Reši enačbo: $V_{n-4}^2 + P_2 \cdot C_{n-3}^2 = P_5^3 - V_{n-2}^2$.

4. (5t) Na koliko načinov lahko izmed 7 fantov in 3 deklet sestavimo komisijo, v kateri bodo 3 fantje in 2 dekleti:
   a) če je eno izmed deklet vedno v komisiji;
   b) če dva fanta nočeta biti hkrati v komisiji.

5. (5t) Hkrati vržemo dve pošteni igralni kocki. Izračunaj verjetnosti naslednjih dogodkov.
A – na eni kocki pade ena pika, na drugi pa več kot tri pike;
B – vsaj na eni kocki pade šest pik;
C – na eni od obeh kock pade pet pik;
D – na drugi kocki pade več pik kot na prvi;
E – na obeh kockah pade enako število pik.

6. (6t) V razvoju binoma $(2xy^2 - \sqrt{\frac{2}{y}})^8 (2xy^2 - \sqrt{\frac{2}{y}})^8$ poišči in zapiši tisti člen, ki vsebuje $y^6$ $y^6$.

7. (5t) Na plesu je zabava 6 poročenih parov. Naključno izberemo dve osebi izmed njih. Kolikšne so verjetnosti dogodkov:
   A – osebi sta poročen par
   B – osebi sta različnega spola in nista poročeni
   C – osebi sta istega spola
   D – osebi sta različnega spola.

<<