

Naloga 1:**točke 4**

Alojz se mora svečano obleči. Na voljo ima pet parov čevljev, 4 hlače, 3 srajce in 6 kravat. Na koliko načinov se lahko opremi?

Naloga 2:**točke 2 + 3 + 3 + 3**

Skupaj z ženo Alojzijo, s parom Bojan in Branka ter s parom Ciril in Cilka gre skupaj v opero. Dobijo karte za sosedne sedeže v prvi vrsti. Koliko je možnosti, da se posedejo skupaj,

- a) če ni omejitev,
- b) če morajo zakonski pari sedeti skupaj,
- c) če morajo ženske sedeti skupaj na skrajni levi,
- d) če Bojan in Alojz ne smeta sedeti skupaj.

Naloga 3:**točke 3**

Pred predstavo je Cilki slabo, tako da z možem Cirilom odideta skupaj predčasno domov. Na koliko načinov se lahko preostali štirje posedejo na zakupljenih šest sedežev?

Naloga 4:**točke 4**

Med prvim in drugim dejanjem gre četverica skupaj v restavracijo, kjer imajo na voljo tri vrste čaja, dve vrsti vode, štiri vrste piva in pet vrst sokov. Na koliko načinov se lahko okrepčajo, če Alojz pije le pivo, Alojzija le sok, Bojan le vodo in Branka le čaj? Vsak lahko spiže le eno pijačo.

Naloga 5:**točke 3 + 3**

Alojz bi rad poklical sina, da ga povpraša o ceni popravila, a je pred predstavo ugasnil telefon in pozabil PIN kodo na telefonu. Ve, da je število v štirimestni kodi večje od 8000 in deljivo s 5, sestavljeno pa je le iz sodih števk. Koliko različnih možnosti ima, da ugotovi pravilno število?

Bojan želi nastaviti PIN kodo kot palindrom iz lihih števk (prebere se enako z leve na desno kot z desne na levo). Koliko možnosti ima?

(npr: *Lepo bo pel* in 134636431 sta palindroma dolžine 9.)

Naloga 6:**točke 3**

V predverju prodajajo 10 različnih vrst rezanega cvetja. Bojan želi kupiti Branki šopek iz petih različnih cvetlic. Na koliko načinov lahko to stori?

Naloga 7:

točke 3 + 3 + 2 + 1 + 1

Alojz dobi SMS, v katerem mu njegov sin matematik sporoča, da je cena popravila avtomobila enaka količniku, ki ga dobi, če število permutacij besed njegove žene deli s produktom števil mnk , kjer je

$$V_m^2 = 20, \binom{n}{1} = 3, {}^{(p)}V_k^4 = 1296.$$

Koliko znaša popravilo?

Kriterij ocenjevanja:

število možnih točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		

