

Naloge za 9. razred

N1	N2	N3	N4	N5

Čas reševanja: 120 minut. Vsaka naloga je vredna 10 točk.

- Samo in Janina bosta igrala namizni tenis. Odločila sta se, da bosta odigrala največ šest setov in da bosta prenehala z igro, če bo eden izmed njiju zmagal v dveh zaporednih setih.
 - Koliko je vseh različnih potekov igre? Koliko iger se konča z zmago Janine v zadnjem odigranem setu?
 - Kako bi si po vrsti sledili zmagovalci posameznih setov, če bi se igra zaključila z drugo zaporedno zmago Sama šele v šestem setu?
 - Samo in Janina imata vsak po 10 pomaranč. Po koncu vsakega seta bo poraženec dal eno pomarančo zmagovalcu. Kako bo potekala igra, če bosta na koncu oba imela enako število pomaranč?
- Točka E je razpolovišče stranice AB kvadrata $ABCD$, točka F pa razpolovišče stranice BC . Daljici AF in ED se sekata v točki P . Izračunaj razmerje dolžin daljic AP in PF .
- Tetiva AB krožnice k je dolga 14 cm, njej vzporedna tetiva CD pa je dolga 18 cm. Razdalja med tetivama je enaka 8 cm. Izračunaj polmer krožnice k . Rezultat naj bo točen. Ali obstaja več rešitev?
- Eden izmed dveh večkotnikov ima 6 oglišč več kot drugi in 63 diagonal več kot drugi. Za katera večkotnika gre?
- Žan, Lan in Dan so imeli vsak svojo košaro jabolk. Žan je dal polovico jabolk iz svoje košare v Lanovo košaro. Nato je dal Lan tretjino jabolk iz svoje košare v Danovo košaro. Za njim pa je dal Dan četrtno jabolk iz svoje košare v Žanovo košaro. Na koncu je bilo v vsaki košari 12 jabolk. Koliko jabolk je imel na začetku vsak v svoji košari?