

Naloge za 9. razred

N1	N2	N3	N4	N5

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

- Vsak učenec neke šole je sodeloval v eni izmed dejavnosti: kulturni, športni ali tehnični. Na začetku šolskega leta so bila števila učencev v posamezni dejavnosti v razmerju 3 : 4 : 5. Med letom so nekateri učenci zamenjali dejavnost. Ob koncu šolskega leta so ugotovili, da je bilo v eni izmed dejavnosti 40 učencev manj kot na začetku in da so bila števila učencev v posamezni dejavnosti v razmerju 7 : 6 : 5, pri čemer so upoštevali dejavnosti v enakem vrstnem redu kot na začetku. Koliko je bilo vseh učencev na tej šoli?
- Dana je krožnica s središčem S in polmerom 4 cm. Na njej zapovrstjo ležijo oglišča štirikotnika $ABCD$, za katerega velja $\sphericalangle ASB = 90^\circ$, $\sphericalangle BSC = 60^\circ$ in $\sphericalangle CSD = 90^\circ$. Izračunaj obseg in ploščino štirikotnika $ABCD$. Rezultat naj bo točen.
- Statistik vrže pošteno igralno kocko dvajsetkrat in zapiše števila pik: 4, 2, 1, 5, 6, 4, 3, 4, 6, 2, 3, 2, 2, 4, 6, 3, 5, 1, 2, x . Določi x , če veš: x ni 6 in mediana podatkov je za 1.5 večja od edinega modusa. Kolikšna je aritmetična sredina?
- Eno izmed oglišč kocke je 7 cm oddaljeno od telesne diagonale kocke. Izračunaj površino in prostornino te kocke ter rezultata racionaliziraj.
- Izračunaj:

$$1 - \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} =$$

$$\frac{1}{2000 \cdot 2001} + \frac{1}{2001 \cdot 2002} + \frac{1}{2002 \cdot 2003} + \frac{1}{2003 \cdot 2004} + \dots + \frac{1}{2998 \cdot 2999} + \frac{1}{2999 \cdot 3000} =$$