

Rešitve za 6. razred

V sklopu A bo pravilni odgovor ovrednoten z dvema točkama, medtem ko za obkroženi nepravilni odgovor pol točke odštejemo. Da bi se izognili morebitnemu negativnemu končnemu dosežku, se vsakemu tekmovalcu prizna začetne 4 točke.

1	2	3	4	5	6	7	8
B	B	C	C	E	D	B	E

Utemeljitev:

- A1.** Najprej izračunamo petino števila 160 in dobimo $\frac{1}{5}$ od $160 = 32$. Potem izračunamo še tri četrtine dobljenega rezultata, $\frac{3}{4}$ od $32 = 24$.
- A2.** Izračunajmo: $6032007 - 5490923 = 541084$.
- A3.** Izračunajmo: $0.1 + 0.01 : 0.1 \cdot 0.01 = 0.1 + 0.1 \cdot 0.01 = 0.1 + 0.001 = 0.101$.
- A4.** Narišimo celotno mrežo. Imamo štiri cele kvadrate, pri ostalih šestih pa dva dela z isto oznako skupaj tvorita en cel kvadrat. Izrezani del predstavlja $\frac{10}{16}$ oziroma $\frac{5}{8}$.
- A5.** Dolžina dneva je enaka polovici od $24 \text{ h} - 3 \text{ h } 15 \text{ min} = 20 \text{ h } 45 \text{ min}$, torej $10 \text{ h } 22 \text{ min } 30 \text{ s}$.
- A6.** Vseh učencev, ki imajo odlično oceno iz matematike ali obiskujejo dodatnih pouk, je največ 13. Za 11 učencev velja, da imajo odlično oceno pri matematiki ali pa obiskujejo dodatni pouk. Torej sta 2 učenca, ki imata odlično oceno in obiskujeta dodatni pouk.
- A7.** Eno dekle in en fant skupaj pojedsta 3 kose torte. Celi del pri deljenju $26 : 3$ je 8. Torej je bilo 8 fantov in 10 deklet, ki so skupaj pojedli $16 + 10$ kosov. Vseh otrok na zabavi je bilo 18.
- A8.** Le v primerih C in E je kot manjši od 45° . S slik razberemo, da je kot najmanjši v primeru E .

B1. Izračunajmo količino soli v morski vodi. Ker 1 tona morske vode vsebuje 35 kg soli, 1 kg morske vode vsebuje 35 g soli. Torej 200 g morske vode vsebuje 7 g soli. Podobno sklepamo za pitno vodo. Ker 1 tona pitne vode vsebuje 40 g soli, delimo 1000 s 40 in dobimo, da 25 kg pitne vode vsebuje 1 g soli. Za 7 g soli potrebujemo $25 \cdot 7 = 175$ kg pitne vode. Torej 175 kg pitne vode vsebuje enako količino soli kot 200 g morske vode.

Sklep, da 200 g morske vode vsebuje 7 g soli.2 točki

Sklep, da 25 kg pitne vode vsebuje 1 g soli.2 točki

Izračun, da potrebujemo 175 kg pitne vode za 7 g soli.1 točka

Sklep, da 175 kg pitne vode vsebuje enako količino soli kot 200 g morske vode. 1 točka

ali

Zapisano razmerje $35 \text{ kg} : 40 \text{ g} = 875$2 točki

Izračun, $875 \cdot 200 \text{ g} = 175000 \text{ g} = 175 \text{ kg}$3 točke

Sklep, da 175 kg pitne vode vsebuje enako količino soli kot 200 g morske vode. 1 točka

- B2.** (a) Če želimo 30 kemičnih svinčnikov, jih plačamo le 29, torej $29 \cdot 1.10 \text{ EUR} = 31.90 \text{ EUR}$.
(b) Pri 185 kemičnih svinčnikih jih plačamo le 173, saj jih 12 dobimo zastonj. Znesek plačila je enak $173 \cdot 1.10 \text{ EUR} = 190.30 \text{ EUR}$.
(c) Izračunajmo $100 : 1.10 = 90.90$, kar pomeni, da bi za 100 EUR dobili 90 kemičnih svinčnikov. Zraven dobimo še 5 kemičnih svinčnikov brezplačno, zato je vseh skupaj 95.

Zapisana rešitev v primeru a): $29 \cdot 1.10 \text{ EUR} = 31.90 \text{ EUR}$1 točka

Sklep, da pri 185 kemičnih svinčnikih plačamo le 173 svinčnikov, saj jih 12 dobimo brezplačno.2 točki

Za 185 kemičnih svinčnikov plačamo $173 \cdot 1.10 \text{ EUR} = 190.30 \text{ EUR}$1 točka

Ugotovitev, da za plačilo 100 EUR dobimo 90 kemičnih svinčnikov, če ne bi bilo ugodnosti.1 točka

Sklep, da zaradi ugodnosti dobimo 95 kemičnih svinčnikov.1 točka