

Rešitve za 6. razred

V sklopu A bo pravilen odgovor ovrednoten z dvema točkama, medtem ko za obkrožen nepravilen odgovor eno točko odštejemo. Da bi se izognili morebitnemu negativnemu končnemu dosežku, se vsakemu tekmovalcu priznajo začetne 4 točke.

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

Utemeljitev:

- A1.** Vsa števila imajo enako številko enic ter enaka prva tri decimalna mesta. Števili 2.017 in $2.\overline{017}$ imata na četrtem decimalnem mestu številko 0, število $2.\overline{017}$ pa številko 1. Največje število je 2.017, saj ima na četrtem decimalnem mestu številko 7.
- A2.** Majina torba tehta 5.7 kg, Anina 4.5 kg in Metina 3.8 kg. Skupaj z Janezovo vse torbe tehtajo 20 kg.
- A3.** Pravokotnik smo razdelili na 96 kvadratkov. Nepobarvanih ostane $6 \cdot 10 = 60$ kvadratkov, kar predstavlja $\frac{60}{96} = \frac{5}{8}$ pravokotnika.
- A4.** Največje število zmag ne more biti višje od 15. Ker je vsaka zmaga po točkah enakovredna trem porazom, je največje število izgubljenih tekem možno v primeru največjega števila zmag. V skladu z navodili to pomeni 15 zmag, 1 neodločen izid in 14 porazov.
- A5.** Od 1 do 99 je 25 parov lihih števil oblike (1, 3), (5, 7), ..., (97, 99). Od 13 do 99 pa je takih parov 22. Vsota številskega izraza je zato enaka $22 \cdot 2 + 11 = 55$.
- A6.** Množica \mathcal{A} zagotovo vsebuje števili 1 in 3, saj sta obe elementa unije množic \mathcal{A} in \mathcal{B} , nista pa elementa množice \mathcal{B} . Prav tako vsebuje število 4, ne vsebuje pa števil 2 in 5. Rešitev je odgovor C.
- A7.** Stranica najmanjšega kvadrata meri 4 cm, zato je stranica kvadrata levo zgoraj dolga 8 cm. Od tod sledi, da stranica kvadrata levo spodaj meri 12 cm, stranica desnega kvadrata pa 20 cm. Dolžina pravokotnika zato meri 32 cm, širina pa 20 cm. Njegov obseg pa je enak 104 cm.
- A8.** Leonardo da Vinci se je rodil leta 1452, umrl pa leta 1519, star 67 let. Nikolaj Kopernik je bil ob smrti star 70 let, saj se je rodil leta 1473 in umrl leta 1543. Vsota njunih starosti je 137 let.

B1. Izračunajmo

$$\begin{aligned} & ((0.9 \cdot 3 + (1.7 + 0.4) : 7 \cdot 4) : 1.3 + 2^3 - 1) : ((1.26 - 1.21) \cdot 0.16 : 8) = \\ & = ((2.7 + 2.1 : 7 \cdot 4) : 1.3 + 8 - 1) : (0.05 \cdot 0.02) = \\ & = ((2.7 + 1.2) : 1.3 + 8 - 1) : 0.001 = (3.9 : 1.3 + 8 - 1) : 0.001 = \\ & = (3 + 8 - 1) : 0.001 = 10 : 0.001 = 10000. \end{aligned}$$

Izračunana vrednost drugega člena deljenca v prvem oklepaju:	1.2.....	1 točka
Izračunana vrednost prvega člena v prvem oklepaju:	3.....	1 točka
Izračunani vrednosti množenca v drugem oklepaju:	0.05 · 0.02	1 točka
Izračunan zmnožek v drugem oklepaju:	0.001	1 točka
Izračunana vrednost izraza v prvem oklepaju:	10	1 točka
Rezultat		1 točka

B2. Janez prehodi 1600 m do Petrovega doma v 24 minutah. Za 1.5 km od Petrovega doma do šole potrebujeta še 18 minut in 43 sekund. Torej je Janez za pot do šole potreboval 42 minut in 45 sekund. V šolo sta prišla ob 8.03 in 0 sekund.

Ugotovitev, da Janez prehodi 1600 m v 24 minutah.	1 točka
Ugotovitev, da za pot od Petrovega doma do šole potrebujeta 18 minut in 45 sekund.	1 točka
Zapisan čas, ki ga porabi Janez za pot do šole.	2 točki
Zapisana ura, ko prispeta do šole.	2 točki

Opomba: Za pravilen odgovor brez utemeljitve tekmovalac prejme 1 točko.