

ŠKOLSKO/GRADSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
17. veljače 2021.

4. razred – osnovna škola

Zadaci za 6 bodova:

1. U jednoj školi nastava počinje u 9 sati. Svaki dan učenici imaju 5 školskih sati koji traju po 50 minuta. Najprije imaju 4 školska sata, nakon čega je veliki odmor za ručak koji traje 45 minuta. Poslije ručka imaju posljednji sat. Kad završava peti sat ako nema malih odmora između školskih sati?

2. Svaki od simbola Δ , \emptyset i \otimes predstavlja po jedan broj. Odredi vrijednost simbola tako da vrijedi:

$$7 \cdot \Delta + \otimes = 117$$

$$8 \cdot \emptyset = 56$$

$$6 \cdot \emptyset - \otimes = 30.$$

3. Napiši sve troznamenkaste brojeve kod kojih je umnožak znamenke stotica i znamenke desetica jednak znamenki jedinica. Koliko ima takvih brojeva?

4. Masa spremnika napunjenog pšenicom je 148 kg. Nakon što je iz spremnika potrošena trećina pšenice, masa spremnika s preostalom pšenicom iznosi 110 kg. Odredi masu praznog spremnika.

5. Zadana su tri broja čiji je zbroj 2021. Ako najmanji pribrojnik umanjimo za 21, dobijemo tri broja za koje vrijedi: razlika dvaju manjih brojeva je 200, a razlika dvaju većih je 100. Koji su brojevi zadani?

Zadaci za 10 bodova:

6. Baka Mara kupila je veliku vrećicu bombona. Od tih bombona napravila je 10 jednakih paketića za svojih desetero unuka i ostao je jedan bombon viška. Kad je čula da dvoje unučadi neće doći, sve je bombone vratila u veliku vrećicu i krenula ispočetka. Za unuke koji dolaze napravila je jednake paketiće i ostala su 3 bombona. Koliko je bombona baka kupila ako znamo da ih je bilo više od 200, a manje od 260? Nađi sva rješenja.
7. Napiši sve različite putove kojima se može doći od točke A do točke Z krećući se po nacrtanim dužinama (vidi sliku). Dva puta su različita ako se razlikuju u barem jednoj od točaka kroz koje prolaze. Na svakom putu kroz jednu točku smije se proći samo jednom. Put zapiši tako da zapišeš sve točke kroz koje se prolazi, počevši s točkom A i završivši točkom Z . Ako je udaljenost između svakih dviju susjednih točaka 1 cm, kolika je duljina najduljeg i najkraćeg puta?

