

ŠKOLSKO/GRADSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
27. siječnja 2020.

4. razred - osnovna škola

Zadaci za 6 bodova:

1. Na šahovskom turniru sudjelovalo je 10 igrača. Svaki je igrač igrao sa svakim od preostalih igrača po jednu partiju.
 - a) Koliko je svaki pojedini igrač odigrao partija?
 - b) Koliko je ukupno partija šaha odigrano na tom turniru?Objasni odgovore.
2. Tri djevojčice: Ana, Marija i Tina, te tri dječaka: Nino, Janko i Roko, sjede za okruglim stolom. Ana ne sjedi pored dječaka. Janko sjedi nasuprot Mariji i pored Roka, s njegove lijeve strane. Tko sjedi pored Tine, s njene desne strane, a tko pored Nina, s njegove lijeve strane?
3. Barbara se nalazi na željezničkom kolodvoru i javlja se majci: „Vlak je stigao prije 10 minuta, a vozili smo se točno četiri sata i dvadeset dvije minute!“. Majka je u tom trenutku pogledala na sat i pokazivao je 13 h i 5 min.
 - a) U koliko je sati krenuo vlak kojim je Barbara stigla na kolodvor?
 - b) Koje je vrste kut kojeg su određivale kazaljke sata u vrijeme polaska vlaka?
4. Broj 2020 napiši kao zbroj dva pribrojnika od kojih je jedan za 138 veći od drugoga.
5. Na koliko načina možemo iznos od 20 kuna platiti kovanicama od 5 kn, 2 kn i 1 kn, tako da svaku vrstu kovanica iskoristimo barem jednom?

Zadaci za 10 bodova:

6. Mirna, Ana, Nensi i Karla kupile su prijateljici Dori poklon čija je cijena 150 kn. Na mamino pitanje koliko je koja od njih dala novca, odgovorile su:

Mirna: „ Nensi, Karla i ja skupa smo dale 120 kn.“

Nensi: „ Znam da smo Ana, Karla i ja zajedno dale 102 kn.“

Karla: „ Sjećam se da sam dala 10 kn više nego Nensi.“

Mama se nije dala zbuniti, a nemoj ni ti. Koliko je koja djevojčica dala novca za poklon?

7. Bruno je kao šifru za otključavanje svog mobitela postavio parni četveroznamenkasti broj. Kako ne bi zaboravio koji je to broj, zapisao je sljedeće:

- Sve znamenke su različite, a zbroj svih znamenaka je 15.
- Znamenka jedinica tri je puta manja od znamenke tisućica.
- Znamenka desetica manja je od znamenke jedinica.

Odredi šifru koju je Bruno postavio za otključavanje svog mobitela.