

# KUTAK ZA NAJMLAĐE

## Na Sljeme, na Sljeme, na Sljeme

1. Sjeverno od Zagreba proteže se Zagrebačka gora ili Medvednica. Na južnom dijelu Medvednice smjestio se Medvedgrad. Ta je srednjovjekovna utvrda izgrađena 1254. godine nakon provale Tatara koji su tada do temelja porušili i spalili tadašnji Zagreb. Medvedgrad je napušten 1590. godine kada je utvrdu srušio snažan potres.



Koliko je godina bio nastanjen Medvedgrad?

2. Gospodari Medvedgrada često su pljačkali okolna sela te političkom snagom, ali i oružjem napadali Zagreb. Najzloglasniji vladari Medvedgrada bili su grofovi Celjski koji su vladali sredinom 15. stoljeća. O grofici Barbari Celjskoj, Crnoj kraljici, mogu se čuti i mnoge legende. Navodno je negdje podno svojega grada sakrila i veliko blago. Od koje do koje godine traje 15. stoljeće?

3. Dječja igra Crna kraljica, je'n, dva, tri dobila je ime po Barbari Celjskoj. Na početku igre odredi se gdje je start, a gdje cilj, pri čemu udaljenost između starta i cilja treba biti najmanje nekoliko metara. Jedan igrač stoji na cilju, okrenut leđima skupini igrača koji stoje na startu. Igrač koji je na cilju jest Crna kraljica koja izgovara: „Crna kraljica 1, 2, 3“ te se naglo okreće prema ostalim igračima. Dok je kraljica igračima okrenuta leđima, oni joj se trebaju što više približiti, ali tako da u trenutku kad se ona okrene prema njima, stoje nepomično. Ako Crna kraljica vidi nekog od igrača kako se pomiče, taj igrač ispada iz igre. Pobjednik je igrač koji prvi dođe do cilja. Taj igrač postaje nova Crna kraljica.

Nakon povratka s Medvedgrada skupina je učenika u školi igrala igru Crna kraljica, 1, 2, 3. Udaljenost između starta i cilja iznosila je 12 metara. Dok je Crna kraljica izgovorila riječi Crna kraljica 1, 2, 3, Karla je prešla  $\frac{1}{3}$  ukupne duljine puta. Za isto je vrijeme Petar prešao  $\frac{1}{4}$ , a Marko  $\frac{5}{12}$  duljine puta. Koliku je udaljenost prešao svatko od njih?

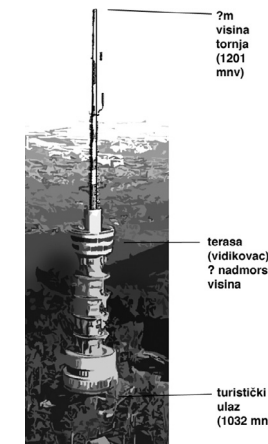
4. U trenutku kad se Crna kraljica okrenula, Ivanu je do cilja preostalo  $\frac{5}{6}$  duljine puta. Koliku je udaljenost prešao Ivan?

5. Na području Medvednice nalazi se Špilja Veternica u kojoj živi čak 18 vrsta od ukupno 35 vrsta šišmiša koji žive u Hrvatskoj. Iskažite udio vrsta šišmiša koji nastanjuju Veternicu u ukupnom broju vrsta šišmiša u Hrvatskoj. Je li taj udio veći ili manji od  $\frac{1}{2}$ ? Kako znate?

6. Najviši vrh Medvednice naziva se Sljeme. Njegovo ime prvi se put spominje 1142. godine u kraljevskoj darovnici Gradecu. Na samo nekoliko metara udaljenosti od Sljemena izgrađen je televizijski toranj koji je moguće posjetiti. Dizalom se od turističkog ulaza može popeti 82 metra na vidikovac. Na kojoj se nadmorskoj visini nalazi vidikovac? Kolika je ukupna visina tornja?

7. Cijene ulaznica za vidikovac prikazane su tablicom.

kategorija posjetitelja	cijena jednokratne ulaznice	cijena cjelogodišnje ulaznice
djeca od 5 do 12 godina	5 €	15 €
mladi od 12 do 18 godina	7,50 €	22,50 €
studenti	7,50 €	22,50 €
65 godina i stariji	7,50 €	22,50 €
odrasli	10 €	30 €



Moguće je kupiti trajnu ulaznicu koja vrijedi za neograničeni broj dolazaka do 22. 3. 2038. godine po cijeni od 360 eura po osobi. Grupama se odobrava 20 % popusta, pri čemu grupu čini najmanje 20 osoba.

- a) Simona razmišlja bi li kupila jednokratnu ili cjelogodišnju ulaznicu. Koliko puta mora posjetiti televizijski toranj da bi joj se isplatila kupovina cjelogodišnje ulaznice? Ovisi li to o kategoriji posjetitelja?
- b) Koliko bi puta odrasla osoba, a koliko osoba starija od 65 godin morala posjetiti televizijski toranj kako bi joj se isplatila kupovina trajne ulaznice?
- c) Pod pretpostavkom da će osoba dolaziti na toranj barem jednom mjesečno, kome je ponuda trajne ulaznice povoljnija, odrasloj osobi ili osobi starijoj od 65 godina?
- d) Koliko će posjet vidikovcu platiti obitelj s dvoje djece ako jedno dijete ima 9, a drugo 14 godina?
- e) Koliko će posjet vidikovcu platiti baka i djed stariji od 65 godina ako povedu svoje unuče od 13 godina?

- f) Razred od 20 učenika osmog razreda ide na vidikovac. Koliko će ukupno platiti ulaznice?

- g) Majka i otac s troje djece ulaznice su platili 30 eura. Koju su kombinaciju ulaznica kupili?



ՀՅՍՍԻԿ Թուր ԲԻՒՐՄԵՆԻՈՐՅ

