

SKUPOVI \mathbb{N} I \mathbb{Z} - ZADACI

1. Zbroj tri uzastopna prirodna broja iznosi 120. Koji su to brojevi?
2. Kojih pet uzastopnih neparnih brojeva treba zbrojiti da se dobije broj 45?
3. Ako je zbroj četiri uzastopna parna broja jednak 348, odrediti najveći među njima.
4. Zbrojiti prvih 87 uzastopnih prirodnih brojeva.
5. Koliko uzastopnih prirodnih brojeva treba zbrojiti da se dobije broj 55?
6. Izračunati koliko je $2+4+6+\dots+140$.
7. Popuniti tablicu s DA ili NE:

Djeljiv	s 2	s 5	s 10	s 3	s 9	s 4	s 25	s 8	s 6
72									
800									
1212									
11115									
248892									

8. Koja je posljednja znamenka umnoška $1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \dots \cdot 99$?
9. Koja je posljednja znamenka umnoška prvih stotinu prostih brojeva?
10. Odrediti sve prirodne brojeve n za koje je izraz $21:(n+2)$ prirodni broj.
11. Odrediti sve cijele brojeve n za koje je izraz $-6:(n-3)$ cijeli broj.
12. Izračunati najveće zajedničke djelitelje i najmanje zajedničke višekratnike:
 - a. $D(49,28)$,
 - b. $D(50,150,25)$,
 - c. $V(18,24)$,
 - d. $V(40,60,72)$.
13. U samoposluživanju ima 1260 pakiranja tjestenine, 840 pakiranja riže i 2100 jabuka. Podijelite ih u jednake pakete.
14. U trgovinu se mlijeko dostavlja svaki drugi dan, jogurt svaki četvrti dan, a topljeni sir svakih petnaest dana. Ako su danas dostavljene sve tri namirnice, za koliko će dana opet biti dostavljene sve tri namirnice isti dan?
15. Na polici se nalazi šest svezaka *Opće enciklopedije*, poredanih slijeva udesno, jedan do drugog. Svaki svezak ima 515 stranica ne računajući korice.
 - a. Koliko stranica ima *Opća enciklopedija*?
 - b. Koliko stranica ima između 313. stranice drugog sveska i 127. stranice petog?

- c. Brojimo li stranice enciklopedije redom te izbrojimo 1784, u kojem svesku i na kojoj stranici smo se zaustavili?
- d. Brojimo li stranice enciklopedije redom, ali otraga prema naprijed te se zaustavimo na broju 3000, u kojem svesku i na kojoj stranici smo se zaustavili?
16. Obitelj, koju čine dvoje roditelja i troje djece od 15.5 godina, 6 godina i 11 mjeseci, došla je na kupanje i ručak u toplice *Topla voda*. Na ulazu stoji cjenik ulaznica:

...

<i>Ulaznica (odrasli) ...</i>	<i>75 kn</i>
<i>Ulaznica (dijete 6 – 15 godina) ...</i>	<i>50 kn</i>
<i>Ulaznica + ručak (odrasli) ...</i>	<i>120 kn</i>
<i>Ulaznica + ručak (dijete 6 – 15 godina) ...</i>	<i>90 kn</i>
<i>Obiteljska ulaznica (roditelji + 2 djece) ...</i>	<i>215 kn</i>
<i>Obiteljska ulaznica (roditelji + 3 djece) ...</i>	<i>255 kn</i>
<i>Ulaznice + ručak (roditelji + 2 djece) ...</i>	<i>355 kn</i>
<i>Ulaznice + ručak (roditelji + 3 djece) ...</i>	<i>400 kn</i>

...

te cjenik hrane u restoranu:

...

<i>Dnevni meni ...</i>	<i>55 kn</i>
<i>Obiteljski meni (roditelji + 2 djece) ...</i>	<i>200 kn</i>
<i>Obiteljski meni (roditelji + 3 djece) ...</i>	<i>240 kn</i>

...

- a. Koliko će obitelj uštedjeti ako, umjesto pojedinačnih, uzme obiteljsku ulaznicu, ali ručak plati zasebno za svakog člana?
- b. Koliko će obitelj uštedjeti ako, umjesto pojedinačnih, uzme obiteljsku ulaznicu, a za ručak obiteljski meni?
- c. Koliko će obitelj uštedjeti ako, odmah na ulazu, plati obiteljsku ulaznicu i ručak?
17. Bazen se puni trima cijevima. Kroz jednu cijev protječe 143 m^3 vode u jednom satu, kroz drugu 83 m^3 vode u satu, a kroz treću 121 m^3 vode u satu. Koliko je m^3 vode u bazenu nakon 7 sati punjenja? Koliko je m^3 vode u bazenu nakon 10 sati punjenja ako kroz prve dvije cijevi voda utječe u bazen, a trećom istječe?
18. Arhimed je živio od 287. g. pr. Kr. do 212. g. pr. Kr. To bismo jednostavnije mogli zapisati: Arhimed je živio od $-287.$ do $-212.$ g. Tales je živio od $-620.$ do $-540.$ godine. Vitruvije je živio od $-75.$ do $15.$ godine. Heron je živio od $10.$ do $70.$ godine. Koliko je godina živio:

- a. Arhimed,
- b. Tales,
- c. Vitruvije,
- d. Heron?