

<p>1. Izračunati:</p> <p>a) $-4 - 5 \cdot ((-4 - 5) \cdot (-2 - 1) - (-2 + 1) \cdot (-3 + 2)) =$</p> <p>b) $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) : \frac{2}{3} =$</p>	<p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p>												
<p>2. Koliko iznosi zbroj prvih 120 prirodnih brojeva?</p>	<p>2 (RP)</p>												
<p>3. Popuniti tablicu:</p> <table border="1" data-bbox="145 719 1284 831"> <tbody> <tr> <td>Razlomak</td> <td></td> <td>$\frac{77}{10000}$</td> <td></td> <td>$\frac{7}{90}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Decimalni zapis</td> <td>0.7</td> <td></td> <td>0.7</td> <td></td> <td>1.07</td> </tr> </tbody> </table>	Razlomak		$\frac{77}{10000}$		$\frac{7}{90}$		Decimalni zapis	0.7		0.7		1.07	<p>2 (UZV)</p>
Razlomak		$\frac{77}{10000}$		$\frac{7}{90}$									
Decimalni zapis	0.7		0.7		1.07								
<p>4. Brojeve $0.5, -\frac{5}{4}, \frac{10}{8}, -3, -\frac{5}{2}$ poredati po veličini (od najmanjeg do najvećeg) i prikazati na brojevnom pravcu s jediničnom dužinom duljine 3 cm.</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>5. Na brojevnom pravcu s jediničnom dužinom \overline{OE}, gdje je $OE = 1.5$ cm, označiti točke $A(\sqrt{2})$, $B(3\sqrt{2})$ i $C(-\sqrt{2} + 2)$.</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>6. Zaokruži istinite tvrdnje:</p> <p>a) Broj 575464 je djeljiv sa 4.</p> <p>b) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$</p> <p>c) Broj $\frac{3}{22}$ ima čisto periodični beskonačni decimalni zapis.</p> <p>d) $\pi > 3.14$</p> <p>e) Broj 6 je najveći zajednički djelitelj brojeva 48 i 60.</p> <p>f) $\frac{7}{9} < \frac{6}{7}$</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>7. Poduzeće za zbrinjavanje otpada iz kućanstava jednom tjedno prikuplja mješoviti komunalni otpad, jednom u 2 tjedna plastiku, a jednom u 30 dana papir. Ako su danas prikupljene sve tri vrste otpada, za koliko će se dana ponoviti isto?</p>	<p>2 (RP)</p>												

<p>8. Vrećica bombona od 100 g stoji 6.99 kn, a vrećica iste vrste bombona od 0.5 kg stoji 27.99 kn. Koliko će Borko uštedjeti ako 2 kg bombona kupi u velikim umjesto u malim vrećicama?</p>	2 (RP)																								
<p>9. Kolika je bila cijena torbe na početku, ako nakon dva sniženja od po 20 % iznosila 192 kune?</p>	2 (RP)																								
<p>10. U tablici je navedena starost nekoliko učenika jedne srednje škole:</p> <table border="1" data-bbox="156 719 826 929"> <thead> <tr> <th>Učenik</th> <th>Starost (g)</th> <th>Učenik</th> <th>Starost (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamara</td> <td>18</td> <td>Branka</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Domagoj</td> <td>16</td> <td>Srećko</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Ivano</td> <td>18</td> <td>Marin</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Petra</td> <td>17</td> <td>Jana</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Miroslav</td> <td>19</td> <td>Damir</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Izračunati prosječnu starost učenika iz tablice.</p> <p>b) Koliki postotak u skupini čine punoljetne djevojke?</p> <p>c) Ukoliko se u tablicu dodaju jednako stari učenici Lovro i Ana, prosječna starost skupine iznositi će 16.5 godina. Koliko godina imaju Lovro i Ana?</p>	Učenik	Starost (g)	Učenik	Starost (g)	Tamara	18	Branka	18	Domagoj	16	Srećko	15	Ivano	18	Marin	17	Petra	17	Jana	15	Miroslav	19	Damir	17	<p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>2 (RP)</p>
Učenik	Starost (g)	Učenik	Starost (g)																						
Tamara	18	Branka	18																						
Domagoj	16	Srećko	15																						
Ivano	18	Marin	17																						
Petra	17	Jana	15																						
Miroslav	19	Damir	17																						
<p>11. Koncentrat boje miješa se s vodom, kako bi se dobila boja za zidove. Za jednu litru gotove boje potrebno je uzeti 1 dl koncentrata.</p> <p>a) U kojem se omjeru (prirodnih brojeva) miješaju koncentrat boje i voda?</p> <p>b) Koliko vode trebamo uzeti, ako želimo dobiti 15 litara gotove boje?</p>	<p>1 (RP)</p> <p>2 (RP)</p>																								

<p>1. Izračunati:</p> <p>a) $(-2 \cdot (-20 - 33 - 44) \cdot (-3) + 1) \cdot 5 =$</p> <p>b) $\frac{1}{2} - \frac{2}{7} \left(\frac{1}{3} + 2 \right) - \frac{7}{2} : 14 =$</p>	<p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p>												
<p>2. Koliko iznosi zbroj prvih 140 prirodnih brojeva?</p>	<p>2 (RP)</p>												
<p>3. Popuniti tablicu:</p> <table border="1" data-bbox="145 719 1286 860"> <tbody> <tr> <td>Razlomak</td> <td>$\frac{7}{1000}$</td> <td></td> <td>$\frac{7}{9}$</td> <td></td> <td>$\frac{16}{9}$</td> </tr> <tr> <td>Decimalni zapis</td> <td></td> <td>7.7</td> <td></td> <td>0.007</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Razlomak	$\frac{7}{1000}$		$\frac{7}{9}$		$\frac{16}{9}$	Decimalni zapis		7.7		0.007		<p>2 (UZV)</p>
Razlomak	$\frac{7}{1000}$		$\frac{7}{9}$		$\frac{16}{9}$								
Decimalni zapis		7.7		0.007									
<p>4. Brojeve $3, -0.5, \frac{5}{4}, \frac{3}{2}, -\frac{10}{8}$ poredati po veličini (od najmanjeg do najvećeg) i prikazati na brojevnom pravcu s jediničnom dužinom duljine 3 cm.</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>5. Na brojevnom pravcu s jediničnom dužinom \overline{OE}, gdje je $OE = 1.5$ cm, označiti točke $A(\sqrt{2})$, $B(-2\sqrt{2})$ i $C(\sqrt{2} - 3)$.</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>6. Zaokruži istinite tvrdnje:</p> <p>a) Najmanji zajednički višekratnik brojeva 40 i 60 je 240.</p> <p>b) $\frac{8}{7} > \frac{9}{8}$</p> <p>c) Decimalni zapis broja $\frac{4}{21}$ je čisto periodični beskonačni.</p> <p>d) $\pi = 3.14$</p> <p>e) $N \cup Z = Q$</p> <p>f) Broj 9 je djeljitelj broja 1298763.</p>	<p>2 (UZV)</p>												
<p>7. U akciji pošumljavanja grada planirano je posaditi 180 sadnica borova, 320 sadnica javora i 120 sadnica kestena. Kako podijeliti te sadnice u (brojčano) jednake skupine?</p>	<p>2 (RP)</p>												

<p>8. Pakovanje kave od 200 g stoji 15.99 kn, a pakovanje iste vrste kave od 1 kg stoji 59.99 kn. Koliko će uštedjeti Tina ukoliko 3 kg kave kupi u velikim umjesto u malim pakovanjima?</p>	2 (RP)																				
<p>9. Ako je nakon dva poskupljenja od po 20 % cijena cipela iznosila 288 kune, kolika je bila na početku?</p>	2 (RP)																				
<p>10. U tablici je navedena starost nekoliko sportaša jednog sportskog kluba:</p> <table border="1" data-bbox="153 719 826 896"> <thead> <tr> <th>Učenik</th> <th>Starost (g)</th> <th>Učenik</th> <th>Starost (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sofija</td> <td>24</td> <td>Lidija</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Marin</td> <td>19</td> <td>Petar</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Mladen</td> <td>25</td> <td>Nino</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Ivančica</td> <td>20</td> <td>Josip</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Izračunati prosječnu starost sportaša iz tablice.</p> <p>b) Koliki postotak u skupini čine mladići mlađi od 20 godina?</p> <p>c) Ukoliko se u obzir uzmu i godine dvaju jednako starih trenera Zdenka i Ante, prosječna starost kluba iznositi će 24.6 godina. Koliko godina imaju Zdenko i Ante?</p>	Učenik	Starost (g)	Učenik	Starost (g)	Sofija	24	Lidija	19	Marin	19	Petar	22	Mladen	25	Nino	21	Ivančica	20	Josip	18	<p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>2 (RP)</p>
Učenik	Starost (g)	Učenik	Starost (g)																		
Sofija	24	Lidija	19																		
Marin	19	Petar	22																		
Mladen	25	Nino	21																		
Ivančica	20	Josip	18																		
<p>11. Sirup za razrjeđivanje miješa se s vodom, kako bi se dobio sok za piće. Za jednu litru gotovog soka potrebno je uzeti 2 dl sirupa.</p> <p>a) U kojem se omjeru (prirodnih brojeva) miješaju sirup za razrjeđivanje i voda?</p> <p>b) Koliko vode trebamo uzeti, ako želimo dobiti 4 litre gotovog soka?</p>	<p>1 (RP)</p> <p>2 (RP)</p>																				