



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

**ЗАВРШНИ ИСПИТ НА КРАЈУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА**

школска 2012/2013. година

ТЕСТ 2

# МАТЕМАТИКА

УПУТСТВО ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ

**ОБАВЕЗНО ПРОЧИТАТИ****Упутство за оцењивање**

1. Сваки задатак доноси **највише 1 бод**.
2. Ученик може да добије **0,5 бодова** само у задацима у којима је то предвиђено Упутством.
3. Све што је ученик писао у тесту **графитном оловком** се не узима у обзир приликом бодовања.
4. Не признају се одговори у којима су неки делови **прецртани** или **исправљани** хемијском оловком.
5. Признају се тачни одговори у којима је и тражени поступак написан **хемијском оловком**.
6. Само у задацима у којима пише **Прикажи поступак** приказани поступак у задатку утиче на бодовање.
7. У задацима у којима не пише **Прикажи поступак** прегледачи бодују само одговор.
8. Уколико је ученик у задатку у коме пише **Прикажи поступак** дао тачан одговор, а нема исправан поступак (поступак некоректан или нема поступка) за такав одговор не добија предвиђени бод.
9. Ако је ученик у задатку добио два различита решења од којих је једно тачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.
10. Уколико ученик напише тачан одговор – број у неком другом облику, а у задатку није дата инструкција како тај број написати, ученик добија одговарајући бод. (нпр.  $x = 2,5$ , а ученик напише  $2\frac{13}{26}$ , или  $c = 19$ , а ученик напише  $c = \sqrt{361}$ )
11. Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тачан одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног (нпр. прецртао је слово, а требало је да га заокружи).
12. Уколико ученик напише одговор ван предвиђеног места, а испод текста задатка, за тачан одговор добија одговарајући бод, односно 0 бодова ако није тачан.
13. Уколико је одговор тачан, а садржи и део који је неважан, или се не односи директно на задатак, тај део не треба узимати у обзир приликом бодовања.
14. У задацима у којима се не захтева од ученика да одговоре упишу по одређеном редоследу, при бодовању не треба узимати у обзир редослед.

Број зад.	Решење	Бодовање															
1.	а) $-5 < -4 < -3$ б) $0,3 < 0,6 < 1$ в) $-3 < -2,04 < 0$	Тачна три одговора – <b>1 бод.</b> Тачна два одговора – <b>0,5 бодова.</b>															
2.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Дељеник</th> <th>Делилац</th> <th>Остатак</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21 376</td> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>525</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>439</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>794</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Дељеник	Делилац	Остатак	21 376	10	6	525	5	0	439	2	1	794	8	2	Тачна три одговор – <b>1 бод.</b> Тачна два одговора – <b>0,5 бодова.</b>
Дељеник	Делилац	Остатак															
21 376	10	6															
525	5	0															
439	2	1															
794	8	2															
3.	Вредност израза $A = -1,9$ ; $B = 4,3$ и $C = -0,7$ . Пример коректног поступка: $A = (-1,4 + 0,8) : 0,2 + 1,1 =$ $(-0,6) : 0,2 + 1,1 =$ $-3 + 1,1$ $= -1,9$ $B = 1,4 - 0,8 : (-0,2) - 1,1 =$ $1,4 + 4 - 1,1 =$ $4,3$ $C = -1,4 : 0,7 + 0,2 + 1,1 =$ $-2 + 0,2 + 1,1 =$ $-0,7$	Тачна три одговора – <b>1 бод.</b> Тачна два одговора – <b>0,5 бодова.</b> <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.															
4.	Миленко ће зарадити <b>4 500</b> динара. Пример коректног поступка: $120 \cdot 105 = 12\ 600$ $\frac{1}{20} \cdot 120 = 6$ $120 - 6 = 114$ $114 \cdot 150 = 17\ 100$ $17\ 100 - 12\ 600 = 4\ 500$	Тачан одговор – <b>1 бод.</b> <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.															
5.	$A + B = -2x^2$ , $A - B = 14x^2$ , $A \cdot B = -48x^4$	Тачна три одговора – <b>1 бод.</b> Тачна два одговора – <b>0,5 бодова.</b>															
6.	а) Вредност функције $y = 2x + 6$ за $x = 3$ је број <b>12</b> (или $y = 12$ ). б) Вредност функције $y = 2x + 6$ за $x = \frac{1}{2}$ број је <b>7</b> (или $y = 7$ ).	Тачна оба одговора – <b>1 бод.</b> Тачан један одговор – <b>0,5 бодова.</b>															
7.	а) Вредност израза је <b>0</b> . б) Вредност израза је <b>-3</b> . Пример коректног поступка: а) $-5^2 - \frac{1}{5} \cdot (-5)^3 = -25 - \frac{1}{5} \cdot (-125) = -25 + 25 = 0$ б) $4^5 \cdot 0,25^5 - (-2)^2 = (4 \cdot 0,25)^5 - 4 = 1 - 4 = -3$	Тачна оба одговора – <b>1 бод.</b> Тачан један одговор – <b>0,5 бодова.</b> <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.															

8.	<p>Мањих тегли има <b>80</b>, а већих <b>50</b>.                  Пример коректног поступка:  <math>M + B = 130</math>  <math>B = 130 - M</math></p> $\frac{3}{4}M + \frac{4}{5}B = 100$ $\frac{3}{4}(130 - B) + \frac{4}{5}B = 100$ $15 \cdot (130 - B) + 16B = 2000$ $1950 - 15B + 16B = 2000$ $B = 50$ <p><math>M = 130 - 50 = 80</math></p>	<p>Тачна оба одговор –  <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>										
9.	<p><b>а) 12 m<sup>2</sup></b>                  Пример коректног поступка:  <math>P = 5 \cdot 2,4 = 12</math></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>										
10.	<p><b>г) B и D</b></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b></p>										
11.	<p>Површина стазе је <b>33π m<sup>2</sup></b>.                  Пример коректног поступка:  <math>r_m = 4</math>  <math>r_v = 7</math>  <math>P = P_v - P_m = 49\pi - 16\pi = 33\pi</math></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>										
12.	<p><math>V = 48\sqrt{3} \text{ cm}^3</math>                  Пример коректног поступка:  <math>H = 3a</math>  <math>144 = 3a \cdot H</math>  <math>144 = 3a \cdot 3a</math>  <math>144 = 9a^2</math>  <math>a = 4</math>  <math>H = 12</math></p> $V = B \cdot H = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \cdot H = 48\sqrt{3}$	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>                  Уколико је ученик тачно израчунао дужину странице <math>a = 4</math> cm, а коначан одговор није тачан –  <b>0,5 бодова.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>										
13.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Растојање између Новог Сада и Ужица</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">km</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Дужина аутобуса</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">m</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Количина горива у резервоару аутобуса</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">l</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Површина аутобуске карте</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">cm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Време које је потребно да путници уђу у аутобус</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">min</td> </tr> </table>	Растојање између Новог Сада и Ужица	km	Дужина аутобуса	m	Количина горива у резервоару аутобуса	l	Површина аутобуске карте	cm <sup>2</sup>	Време које је потребно да путници уђу у аутобус	min	<p>Тачна 4 одговора –  <b>1 бод.</b></p>
Растојање између Новог Сада и Ужица	km											
Дужина аутобуса	m											
Количина горива у резервоару аутобуса	l											
Површина аутобуске карте	cm <sup>2</sup>											
Време које је потребно да путници уђу у аутобус	min											
14.	<p>а) две децимале <b>5,89 g</b>                  б) једну децималу <b>5,9 g</b></p>	<p>Тачна оба одговора –  <b>1 бод.</b></p>										
15.	<p>Најлакши је експонат <b>II</b> (други или 256,3 g).                  Најтежи је експонат <b>IV</b> (четврти или 0,05 t или 50 000 g).</p>	<p>Тачна оба одговора –  <b>1 бод.</b></p>										

16.	<p>Милутин треба да замени новчаницу од <b>10</b> евра.          Пример коректног поступка:  <math>927 : 103 = 9</math>          Није неопходно да ученик прикаже како је          изабрао одговарајућу новчаницу. (нпр <math>10 - 9 = 1</math>)</p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>          Уколико је ученик одговорио –          Милутин треба да замени          новчаницу од <b>9</b> евра. –  <b>0,5 бодова.</b>  <u><b>Напомена:</b></u> Задатак мора да има          коректан поступак.</p>
17.	<p><math>K(1, 1)</math>  <math>L(5, 1)</math>  <math>H(5, 3)</math>  <math>N(1, 3)</math></p>	<p>Тачна четири одговора –  <b>1 бод.</b></p>
18.	<p><b>б)</b> Регион Војводине</p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b></p>
19.	<p>Потрошња је веће за <b>500</b> динара.          Пример коректног поступка:  <math>2\ 700 + 2\ 100 + 1\ 400 + 1\ 300 = 7\ 500</math>  <math>2\ 400 + 1\ 800 + 1\ 500 + 1\ 300 = 7\ 000</math>  <math>7\ 500 - 7\ 000 = 500</math></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>  <u><b>Напомена:</b></u> Задатак мора да има          коректан поступак.</p>
20.	<p>Потрошња је већа за <b>50%</b>.          Пример коректног поступка:          I Начин  <math>2\ 100 - 1\ 400 = 700</math>  <math>700 : 1\ 400 = 0,5 = 50\ %</math>          II Начин  <math>2\ 100 - 1\ 400 = 700</math>  <math>100 : 1\ 400 = x : 700</math>  <math>x = 50\ %</math>          III Начин  <math>100 : 1\ 400 = x : 2\ 100</math>  <math>x = 150\ %</math>  <math>150\ % - 100\ % = 50\ %</math></p>	<p>Тачан одговор –  <b>1 бод.</b>  <u><b>Напомена:</b></u> Задатак мора да има          коректан поступак.</p>