



Република Србија

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

ЗАВРШНИ ИСПИТ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ И ВАСПИТАЊУ  
школска 2015/2016. година

ТЕСТ

# МАТЕМАТИКА

ПО ПРОГРАМУ ЗАВРШНОГ ИСПИТА ЗА  
ШКОЛСКУ 2010/2011. ГОДИНУ

**УПУТСТВО ЗА ПРЕГЛЕДАЊЕ**

## ОПШТА УПУТСТВА

1. У задацима у којима ученик ништа није записивао потребно је **црвеном хемијском** прецртати простор за рад и одговор, а затим прецртати и квадрат са десне стране задатка. Исто урадити и у случају када је ученик у задатку писао само графитном оловком или започео израду задатка.
2. Сваки задатак доноси **највише 1 бод**.
3. Ученик може да добије **0,5 бодова** само у задацима у којима је то предвиђено.
4. Све што је ученик писао у тесту **графитном оловком** не узима се у обзир приликом бодовања.
5. Не признају се одговори у којима су неки делови **прецртани** или **исправљани** хемијском оловком.
6. Признају се тачни одговори у којима је и тражени поступак написан **хемијском оловком**.
7. У задацима у којима не пише **Прикажи поступак** прегледачи бодују само одговор.
8. Само у задацима у којима пише **Прикажи поступак** приказани поступак у задатку утиче на бодовање.
9. Уколико је ученик у задатку у коме пише **Прикажи поступак** коректним поступком тачно решио задатак на начин који није предвиђен кључем, добија предвиђени бод (1 бод/ 0,5 бодова).
10. Уколико је ученик у задатку у коме пише **Прикажи поступак** дао тачан одговор, а нема исправан поступак (некоректан поступак или нема поступка), за такав одговор не добија предвиђени бод.
11. Ако је ученик у задатку приказао два различита решења од којих је једно тачно, а друго нетачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.
12. У свим задацима у којима пише **Прикажи поступак** ученик не добија предвиђени бод уколико није користио правилан математички запис,  
нпр.  $100 + 100 = 200 - 50 = 150$  или  $x + 30 = 150 = 150 - 30 = 120$ .
13. Уколико ученик напише тачан одговор, тј. 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  $c = \sqrt{361}$ .
14. Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тај одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног, нпр. прецртао је слово, а требало је да га заокружи.
15. Уколико ученик напише тачан/делимично тачан одговор у простору предвиђеном за решавање тог задатка, а ван места за коначан одговор, добија предвиђени бод за тај одговор.
16. Уколико је одговор тачан и садржи део који је неважан, тај део не треба узимати у обзир приликом бодовања.

Број зад.	Решење	Бодовање																					
1.	Број 153 дељив је бројем 2.      ДА <input type="radio"/> НЕ <input checked="" type="radio"/> Број 186 дељив је бројем 3. <input checked="" type="radio"/> ДА <input type="radio"/> НЕ Број 2018 дељив је бројем 4.      ДА <input type="radio"/> НЕ <input checked="" type="radio"/> Број 10 025 дељив је бројем 25. <input checked="" type="radio"/> ДА <input type="radio"/> НЕ	Четири тачна одговора – <b>1 бод.</b> Три тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b>																					
2.	а) <b>0</b> б) <b>30</b> в) <b>33</b> г) <b>4</b>	Четири тачна одговора – <b>1 бод.</b> Три тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b>																					
3.	в) $\frac{1}{5}x + 2 = 3$	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>																					
4.	а) <b>14ab</b> б) <b>15x<sup>5</sup></b> в) <b>-2m<sup>2</sup>n</b> г) $\frac{3}{2}xy$	Четири тачна одговора – <b>1 бод.</b> Три тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b>																					
5.	в) Сви углови троугла <i>ABC</i> су оштри.	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>																					
6.	а) 13 km	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>																					
7.	Маса предмета А је <b>1 550 g</b> .	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>																					
8.	б) 24,92 kg	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>																					
9.	<div style="text-align: center;">           ЛЕВО      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ТАБЛА</span>      ДЕСНО         </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">1</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">1</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">4</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">5</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td style="padding: 5px 10px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px 10px;">6</td> <td style="padding: 5px 10px;">2</td> <td></td> </tr> </table> </div> <p><b>Напомена:</b> Уколико је ученик на неки други начин означио тачно место где седи Андреј одговор се прихвата као тачан.</p>	1	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	5	2	3	6	2		Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
1	2	3																					
1	2	3																					
2	2	3																					
3	2	3																					
4	2	3																					
5	2	3																					
6	2																						

Број зад.	Решење	Бодовање
10.	Највиша просечна оцена је <b>4,29</b> , а остварило ју је одељење <b>VIII<sub>5</sub></b> . Најнижа просечна оцена је <b>3,78</b> , а остварило ју је одељење <b>VIII<sub>4</sub></b> .	Оба тачна одговора – <b>1 бод.</b>
11.	Марији је остало <b>180</b> динара.	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
12.	Резултат је <b>-7x</b> .	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
13.	Обим ромба је <b>60</b> cm.	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
14.	Маја је уплатила <b>33 320</b> динара.	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
15.	<b>B (-2, -4)</b>	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
16.	Мања је <b>8</b> пута.  <b>Пример коректног поступка:</b>  $V_{\text{квадра}} = abc = 3 \cdot 4 \cdot 8 = 96$  $V_{\text{пирамиде}} = \frac{1}{3} a^2 H = \frac{1}{3} \cdot 16^2 \cdot 9 = 768$	Тачан одговор – <b>1 бод.</b> Тачно израчуната само запремина квадра или само запремина пирамиде или тачно израчунате обе запремине, а нетачан крајњи резултат – <b>0,5 бодова.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.
17.	Радове није послало <b>30</b> ученика.  <b>Примери коректних поступака:</b>  <b>I начин</b> $0,20 \cdot 150 = 30$  <b>II начин</b> $100 : 150 = 20 : x$ $x = 30$	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.

Број зад.	Решење	Бодовање
18.	$A - B = -4$ <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $A = \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} : 0,125 \right) : \frac{1}{3} - 2,2 \cdot 0,1$ $A = \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} : \frac{1}{8} \right) \cdot 3 - 0,22$ $A = \left( \frac{2}{3} - 2 \right) \cdot 3 - 0,22$ $A = -\frac{4}{3} \cdot 3 - 0,22$ $A = -4 - 0,22$ $A = -4,22$ $B = \left( \left( \frac{1}{3} - 0,5 \right) : \left( \frac{1}{3} + 0,5 \right) \right) \cdot 1,1$ $B = \left( \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right) : \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right) \right) \cdot 1,1$ $B = \left( -\frac{1}{6} : \frac{5}{6} \right) \cdot 1,1$ $B = -\frac{1}{5} \cdot 1,1$ $B = -0,22$ $A - B = -4,22 - (-0,22) = -4,22 + 0,22 = -4$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p>Тачно израчунато само <math>A</math> или само <math>B</math>, или тачно израчунато и <math>A</math> и <math>B</math>, а нетачан коначан резултат – <b>0,5 бодова.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
19.	$x \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $\frac{4-2x}{3} + \frac{x+9}{4} \geq -1$ $\frac{4(4-2x) + 3(x+9)}{12} \geq -1$ $16 - 8x + 3x + 27 \geq -12$ $-5x \geq -55$ $x \leq 11$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p>Тачно решена неједначина, нетачан крајњи резултат – <b>0,5 бодова.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
20.	<p>Потребно је <b>4</b> цистерне.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $1 \text{ kg} : 0,6 \text{ l} = 12 \text{ 000 kg} : x$ $x = 7200 \text{ l} = 72 \text{ hl}$ $72 \text{ hl} : 18 \text{ hl} = 4$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>