



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И НАУКЕ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ТЕСТ  
**МАТЕМАТИКА**

школска 2011/2012. година

**УПУТСТВО ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ**

## Упутство за оцењивање

- Сваки задатак доноси **највише 1 бод**.
- За било који одговор који се **разликује од одговора** датог у Упутству за оцењивање ученик добија **0 бодова**, уколико у Упутству није другачије назначено.
- Ученик може да добије **0,5 бодова** само у задацима у којима је то **предвиђено** Упутством.

Број зад.	Решење	Бодовање										
1.	Најближи објекат је <b>школа</b> . Најудаљенији објекат је <b>биоскоп</b> .	Оба тачна одговора – <b>1 бод</b> .										
2.	<b>б) 427</b>	Тачан одговор – <b>1 бод</b> .										
3.	Вредност израза је <b>-1,6</b> . <b>Пример коректног поступка:</b> $1,1 - 0,1 \cdot 7 - (11,3 + 9,2) : 10 + 0,05 =$ $1,1 - 0,7 - 20,5 : 10 + 0,05 =$ $0,4 - 2,05 + 0,05 =$ $0,4 - 2 =$ $- 1,6$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> .  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.										
4.	Милицу ће воће коштати <b>330</b> динара. <b>Пример коректног поступка:</b> 1 јабука 20 динара 1 поморанца 20 динара 1 киви $\frac{50}{3}$ динара 1 банана 20 динара 1 јагода $\frac{200}{7}$ динара $2 \cdot 20 + 1 \cdot 20 + 3 \cdot \frac{50}{3} + 1 \cdot 20 + 7 \cdot \frac{200}{7} =$ $40 + 20 + 50 + 20 + 200 = 330$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> .  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.										
5.	$x + 7 = 3$ $x = 5$ $\frac{2}{5}x - 2 = 0$ $x = 2$ $-2x + 5 = 1$ $x = -4$ $2 = 3 - x$ $x = 1$	Сва четири тачна одговора – <b>1 бод</b> .										
6.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>Број сати</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Број торти</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	Број сати	1	3	5	8	Број торти	3	9	15	24	Сва три тачна одговора – <b>1 бод</b> .
Број сати	1	3	5	8								
Број торти	3	9	15	24								
7.	Тражена реч је <b>КОЛАЧ</b> . Тачан одговора на језицима националних мањина. Албански језик: Fjala e kërkuar është <b>PESHK</b> . Хрватски језик: Tražena riječ je <b>KOLAČ</b> . Мађарски језик: A keresett szó <b>KERÉK</b> . Румунски језик: Cuvântul cerut este <b>NUMĂR</b> . Русински језик: Гледане слово то <b>КОЛАЧ</b> . Словачки језик: Vzniknuté slovo je <b>KOLÁČ</b> .	Свих пет тачних одговора – <b>1 бод</b> .										

8.	<p>Вредност израза је 2.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $\sqrt{\frac{x^8 \cdot x^9 \cdot (x^2)^6}{(x^7 \cdot (x^3)^2)^3}} = \sqrt{\frac{x^{17} \cdot x^{12}}{(x^7 \cdot x^6)^3}} = \sqrt{\frac{x^{29}}{x^{27}}} = \sqrt{x^2} = \sqrt{(-2)^2} = 2$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p>Ученик је свео израз на <math>\sqrt{x^2}</math>, али није тачно израчунао вредност израза за <math>x = -2</math> – <b>0,5 бодова</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
9.	<p>НЕТАЧНО, ТАЧНО, НЕТАЧНО, НЕТАЧНО</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $O_A = 2a + 2b = 22 \text{ cm} \quad P_A = a \cdot b = 30 \text{ cm}^2$ $O_B = 4a = 24 \text{ cm} \quad P_B = a^2 = 36 \text{ cm}^2$ $O_B = a + b + c = 24 \text{ cm} \quad P_B = \frac{ab}{2} = 24 \text{ cm}^2$ $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = 6^2 + 8^2$ $c^2 = 100$ $c = 10 \text{ cm}$	<p>Сва четири тачна одговора – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
10.	Заокружен број 4.	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
11.	в) 40°	Тачан одговор – <b>1 бод.</b>
12.	<p>Запремина тела је приближно 243 cm<sup>3</sup>.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $r_1 = r_v = r_k = 3 \text{ cm}$ $H_v = 4 \text{ cm}$ $H_k = 3 \text{ cm}$ $V_v = B \cdot H = r_v^2 \pi H = 108 \text{ cm}^3$ $V_k = \frac{1}{3} B \cdot H = \frac{1}{3} r_v^2 \pi H = 27 \text{ cm}^3$ $V_1 = \frac{4}{3} r^3 \pi = 108 \text{ cm}^3$ $V_v + V_k + V_1 = 243 \text{ cm}^3$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p>Две тачно израчунате запремине <b>или</b> све три тачно израчунате запремине, а запремина тела нетачна – <b>0,5 бодова</b></p> <p><b>Напомена:</b> Уколико је ученик тачно израчунао запремину тела, а није заменио дату приближну вредност броја <math>\pi</math> – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
13.	<p>Јутрос сам се пробудила тачно у 7 h и нашла се у просторији дугој барем 20 m и широкој око 2 m. Окренула сам се око себе за 360° и схватила да сам у ходнику сличном оном из Алисине приче. Хтела сам да потрчим, али су ми ноге биле тешке као да су на њима тегови од 100 kg. Тада сам зачула мамин глас: „Ана, ако не устанеш за 5 min закаснићеш у школу.“</p>	<p>Свих пет одговора тачних – <b>1 бод.</b></p>
14.	<p>а) 20 000 m б) 2000 mm в) 5 500 kg г) 1080 секунди д) 500 g</p>	<p>Сва четири тачна одговора – <b>1 бод.</b></p> <p>Било која три или четири тачна одговора – <b>0,5 бодова.</b></p>

15.	<p>Вукадиновићи морају да купе најмање <b>13</b> паковања.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $P_{\text{терасе}} = a \cdot b = 60\,000 \text{ cm}^2$ $P_{\text{плочице}} = a^2 = 400 \text{ cm}^2$ $60\,000 : 400 = 150$ $150 : 12 = 12,5$ $12,5 \approx 13$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p>
16.	<p>У тој реци живи приближно <b>24 000</b> шарана.</p> <p><b>Примери коректног поступка:</b></p> <p>1) <math>1700 : 34 = x : 480</math>  <math>34x = 1700 \cdot 480</math>  <math>x = 24\,000</math></p> <p>2) <math>\frac{34}{1700} = 0,02</math>  <math>480 : 0,02 = 24\,000</math></p>	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
17.	<p>За сваку намирницу дати су подаци за масу од <b>100 g</b>. У гризу је <b>75 g</b> угљених хидрата. У двопеку је <b>10 g</b> беланчевина. Сојин сир има <b>4 g</b> масти. Најмању енергетску вредност има <b>сојин сир (тофу)</b>.</p> <p><b>Напомена:</b> У последњем одговору довољно је да ученик напише само тофу или само сојин сир.</p>	<p>Свих пет тачних одговора – <b>1 бод.</b></p>
18.	<p>Павле је на интернету провео <b>3</b> сата.</p> <p><b>Примери коректног поступка:</b></p> <p>1) <math>5 : 100 = x : 60</math>  <math>100x = 5 \cdot 60</math>  <math>x = 3</math></p> <p>2) <math>\frac{60}{100} \cdot 5 = 3</math></p>	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
19.	<p><math>A(-4, 5)</math> и <math>C(-4, -5)</math></p> <p><b>Пример коректног поступка:</b> Ученик је нацртао координатни систем и правилно одредио координате тачака <math>A</math>, <math>B</math> и <math>C</math>.</p>	<p>Оба тачна одговор – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>
20.	<p>Медијана је 17.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b> 4, 11, 11, 15, 15, 16, 17, <u>17</u>, 18, 18, 19, 19, 20, 21, 22</p>	<p>Тачан одговор – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има исправан поступак.</p>

### Напомене:

1. Не признају се прецртани и исправљени одговори.
2. Не признају се одговори који су написани само графитном оловком.
3. Признају се одговори у којима постоје правописне грешке.
4. Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тачан одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног (нпр. реч или текст је подвукао, а требало је да их заокружи, прецртао је слово, а требало је да га заокружи).
5. Ако се делови одговора међусобно искључују, или није јасно означено који одговор је важећи, таквом одговору треба дати 0 бодова.
6. Уколико ученик напише одговор ван предвиђеног места, за тачан одговор добија 1 бод, односно 0 бодова ако није тачан.
7. Уколико је одговор тачан, а садржи и део који је неважан, или се не односи директно на питање, садржај тих делова не треба узимати у обзир приликом бодовања.
8. У задацима у којима се не захтева од ученика да одговоре упишу по одређеном редоследу, при бодовању не треба узимати у обзир редослед.
9. Уколико ученик напише тачан одговор који није написан у предвиђеном облику добија 1 бод (нпр.  $x = 2$ , а ученик напише  $x = \frac{2}{1}$ ).
10. Само у задацима у којима пише **ПРИКАЖИ ПОСТУПАК** приказани поступак у задатку утиче на бодовање. У задацима у којима не пише **ПРИКАЖИ ПОСТУПАК** прегледачи бодују само приказано решење.
11. У колико је ученик у задатку у коме пише **ПРИКАЖИ ПОСТУПАК** дао тачан одговор, а нема тачан поступак (поступак неисправан или нема поступка) такав одговор добија 0 бодова.