



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ЗАВРШНИ ИСПИТ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ И ВАСПИТАЊУ
школска 2023/24. година






















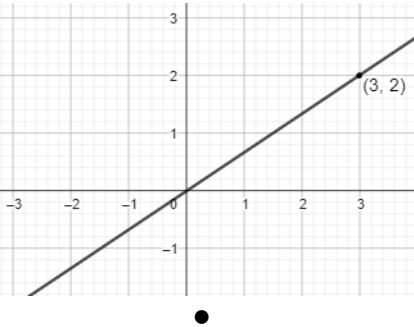
ТЕСТ

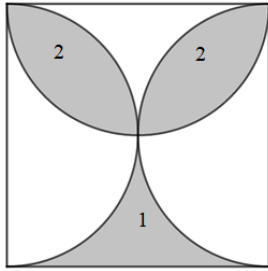
МАТЕМАТИКА

УПУТСТВО ЗА ПРЕГЛЕДАЊЕ

ОПШТА УПУТСТВА

1. Сваки задатак доноси **највише 1 бод**.
2. Све што је ученик писао у тесту **графитном оловком** не узима се у обзир приликом бодовања.
3. Признају се тачни одговори у којима је и тражени поступак написан **хемијском оловком**.
4. У задацима у којима не пише **Прикажи поступак** прегледачи бодују само одговор.
5. Само у задацима у којима пише **Прикажи поступак** приказани поступак у задатку утиче на бодовање.
6. 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).
7. 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.
8. Ако је ученик у задатку приказао два различита решења од којих је једно тачно, а друго нетачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.
9. 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 $x + 30 = 150 = 150 - 30 = 120$.
10. 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 $c = \sqrt{361}$.
11. Признају се одговори у задацима у којима пише **Прикажи поступак** у којима је ученик тачно одговорио, али је тај одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног,
нпр. коначан одговор није написао на линији.
12. Уколико је одговор тачан и садржи део који је неважан, тај део не треба узимати у обзир приликом бодовања.
13. У задацима у којима се од ученика не захтева да одговоре упишу по одређеном редоследу, при бодовању не треба узимати у обзир редослед.
14. У задацима са понуђеним одговорима ученик добија 0 бодова уколико поред тачног одговора означи и неки нетачан.

Број зад.	Решење	Бодовање																																												
1.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Испитивани параметар</th> <th>Резултат</th> <th>Јединице</th> <th>Референтне вредности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Leukociti</td> <td>11,4</td> <td>$10^9/L$</td> <td>3,4 – 9,7</td> </tr> <tr> <td>○ Eritrociti</td> <td>4,58</td> <td>$10^{12}/L$</td> <td>4,34 – 5,72</td> </tr> <tr> <td>○ Hemoglobin</td> <td>151</td> <td>g/L</td> <td>132 – 175</td> </tr> <tr> <td>○ Hematokrit</td> <td>0,454</td> <td>L/L</td> <td>0,42 – 0,53</td> </tr> <tr> <td>● MCV</td> <td>99,2</td> <td>fl</td> <td>83 – 97,2</td> </tr> <tr> <td>○ MCH</td> <td>33</td> <td>pg</td> <td>27,4 – 33,9</td> </tr> <tr> <td>○ MCHC</td> <td>333</td> <td>g/L</td> <td>320 – 360</td> </tr> <tr> <td>○ RDW</td> <td>12,2</td> <td>%</td> <td>11,6 – 14,5</td> </tr> <tr> <td>○ Trombociti</td> <td>274</td> <td>$10^9/L$</td> <td>158 – 424</td> </tr> <tr> <td>○ MPV</td> <td>9,7</td> <td>fl</td> <td>6,8 – 10,4</td> </tr> </tbody> </table>	Испитивани параметар	Резултат	Јединице	Референтне вредности	● Leukociti	11,4	$10^9/L$	3,4 – 9,7	○ Eritrociti	4,58	$10^{12}/L$	4,34 – 5,72	○ Hemoglobin	151	g/L	132 – 175	○ Hematokrit	0,454	L/L	0,42 – 0,53	● MCV	99,2	fl	83 – 97,2	○ MCH	33	pg	27,4 – 33,9	○ MCHC	333	g/L	320 – 360	○ RDW	12,2	%	11,6 – 14,5	○ Trombociti	274	$10^9/L$	158 – 424	○ MPV	9,7	fl	6,8 – 10,4	<p>Два тачна одговора и ниједан нетачан – 1 бод</p> <p>Један тачан одговор и ниједан нетачан – 0,5 бодова</p>
Испитивани параметар	Резултат	Јединице	Референтне вредности																																											
● Leukociti	11,4	$10^9/L$	3,4 – 9,7																																											
○ Eritrociti	4,58	$10^{12}/L$	4,34 – 5,72																																											
○ Hemoglobin	151	g/L	132 – 175																																											
○ Hematokrit	0,454	L/L	0,42 – 0,53																																											
● MCV	99,2	fl	83 – 97,2																																											
○ MCH	33	pg	27,4 – 33,9																																											
○ MCHC	333	g/L	320 – 360																																											
○ RDW	12,2	%	11,6 – 14,5																																											
○ Trombociti	274	$10^9/L$	158 – 424																																											
○ MPV	9,7	fl	6,8 – 10,4																																											
2.	<ul style="list-style-type: none"> ● $x - y = 45$ ● $x \cdot y = -324$ 	<p>Два тачна одговора и ниједан нетачан – 1 бод</p> <p>Један тачан одговор и ниједан нетачан – 0,5 бодова</p>																																												
3.	<ul style="list-style-type: none"> ● $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
4.	<ul style="list-style-type: none"> ● $M - N = 2x$ ● $M \cdot N = 3x^2$ 	<p>Два тачна одговора и ниједан нетачан – 1 бод</p> <p>Један тачан одговор и ниједан нетачан – 0,5 бодова</p>																																												
5.	<ul style="list-style-type: none"> ● 111 cm^2 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
6.	<ul style="list-style-type: none"> ● мрежа 1 ● мрежа 2 	<p>Два тачна одговора и ниједан нетачан – 1 бод</p> <p>Један тачан одговор и ниједан нетачан – 0,5 бодова</p>																																												
7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Привезак</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Цена (у динарима)</td> <td>2 350</td> <td>2 450</td> <td>2 550</td> <td>2 650</td> <td>2 750</td> <td>2 850</td> <td>2 950</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Привезак								Цена (у динарима)	2 350	2 450	2 550	2 650	2 750	2 850	2 950		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																				
Привезак																																														
Цена (у динарима)	2 350	2 450	2 550	2 650	2 750	2 850	2 950																																							
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																							
8.	<ul style="list-style-type: none"> ● правоугаоник 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
9.	<ul style="list-style-type: none"> ● $11 \text{ }^\circ\text{C}$ 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
10.	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 638 динара 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
11.	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 h 	<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												
12.		<p>Тачан одговор – 1 бод</p>																																												

13.	• $x = 92^\circ$	Тачан одговор – 1 бод
14.	• 5 114 динара	Тачан одговор – 1 бод
15.	• Повољнија је опција В за 128 динара.	Тачан одговор – 1 бод
16.	• 3,5	Тачан одговор – 1 бод
17.	• 7	Тачан одговор – 1 бод
18.	<p>Исидора је замислила број 63. Примери коректних поступака:</p> <p>Пример 1: $x + y = 9$ $(10x + y) : (10y + x) = 1,75$ $x + y = 9$ $(10x + y) : (10y + x) = 7 : 4$ $x + y = 9$ $4 \cdot (10x + y) = 7 \cdot (10y + x)$ $x + y = 9$ $40x + 4y = 70y + 7x$ $x + y = 9$ $33x - 66y = 0 \text{ } /:(33)$ $y = 9 - x$ $x - 2 \cdot (9 - x) = 0$ $y = 9 - x$ $x - 18 + 2x = 0$ $y = 9 - x$ $x = 6$ $y = 3$ $x = 6$</p> <p>Пример 2: $x + y = 9$ $(10x + y) : (10y + x) = 1,75$ $x + y = 9$ $(10x + y) : (10y + x) = 7 : 4$ $x + y = 9$ $4 \cdot (10x + y) = 7 \cdot (10y + x)$ $x + y = 9$ $40x + 4y = 70y + 7x$ $x + y = 9$ $33x - 66y = 0 \text{ } /:(-33)$ $x + y = 9$ $-x + 2y = 0$ $x + y = 9$ $3y = 9$ $y = 3$ $x = 6$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
19.	<p>$P = 2\pi \text{ m}^2$ Примери коректних поступака:</p> <p>Пример 1: $P = P_1 + 2P_2$</p> <p>$P_1 = (4^2 - 2^2 \cdot \pi) : 2 = 8 - 2\pi$ $P_2 = \left(\frac{2^2 \pi}{4} - \frac{2 \cdot 2}{2} \right) : 2$ $P_2 = 2\pi - 4$</p> <p>$P = 2\pi$</p> <p>Пример 2: $P = \frac{2^2 \pi}{2} = 2\pi$</p>	 <p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>

20.	$P = 84\sqrt{3} \text{ cm}^2$ <p>Пример коректног поступка:</p> $6 = a\sqrt{3}$ $a = \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$ <p>□ ADD_1 :</p> $AD^2 + DD_1^2 = AD_1^2$ $(4\sqrt{3})^2 + DD_1^2 = 8^2$ $DD_1^2 = 64 - 48$ $DD_1^2 = 16$ $DD_1 = 4$ $H = DD_1 = 4$ $B = \frac{6 \cdot (2\sqrt{3})^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$ $B = \frac{6 \cdot 12 \cdot \sqrt{3}}{4}$ $B = 18\sqrt{3}$ $M = 6 \cdot 2\sqrt{3} \cdot 4$ $M = 48\sqrt{3}$ $P = 2 \cdot 18\sqrt{3} + 48\sqrt{3}$ $P = 84\sqrt{3}$	<p>Тачан одговор – 1 бод</p> <p>Тачно израчуната дужина основне ивице и висина призме, а нетачан коначан одговор – 0,5 бодова</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
-----	---	--