



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2024/2025. година

ТЕСТ

МАТЕМАТИКА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА СЕЛЕКЦИЈУ УЧЕНИКА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ
ЗА ШКОЛСКУ 2025/2026. ГОДИНУ
ИБО ПРОГРАМ

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 **2 бода**.
3. Ученик може да добије одређени број бодова за делове задатка **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 само одговори у којима је тачан 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 број 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.
17. За додатна питања у вези са упутствима за прегледање можете позвати 011 206 70 15.

Број зад.	Решење	Бодовање
1.	Г) $-ab$	Тачан одговор – 2 бода
2.	А) Вредност променљиве x је 4. Б) Само из историје се такмичи 5 ученика.	Тачна оба одговора – 2 бода Тачан одговор под А) – 1 бод Тачан одговор под Б) – 1 бод
3.	Процент површине прашуме Атлантик износи 14,51%. Пример исправног поступка: А) $\frac{1315000}{9065000} \cdot 100\% = 14,5063\% \approx 15\%$	Тачан одговор – 2 бода Напомена: Неопходно је да задатак има исправан поступак. Признати произвољан број децмала. Признати сваки исправан поступак.
4.	А) -22	Тачан одговор – 2 бода
5.	Одговор: $A\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$	Тачан одговор – 2 бода

6.	$a = 0,5$ или $a = \frac{1}{2}$ $b = 1$	Тачно одређене обе вредности – 2 бода Тачно одређена једна вредност – 1 бод																																				
7.	Површина већег квадрата је 20 cm^2 . Пример исправног поступка: r – полупречник круга $r = \frac{\sqrt{10} \cdot \sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{20}}{2} = \frac{2\sqrt{5}}{2} = \sqrt{5}$ a – страница већег квадрата $a = 2\sqrt{5}$ P – површина већег квадрата $P = (2\sqrt{5})^2 = 20 \text{ cm}^2$	Тачно одређена површина већег квадрата – 2 бода Напомена: Неопходно је да задатак има исправан поступак. Признати сваки исправан поступак.																																				
8.	В) $\left[\frac{1}{2}, 0,8\right]$	Тачан одговор – 2 бода																																				
9.	$x \in (-2, -\sqrt{2}] \cup (-1, \sqrt{2}]$ Пример исправног поступка: $\frac{(x-2)(1+x) - (1-x)(x+2)}{(x+2)(1+x)} \leq 0$ $\frac{(x^2 - x - 2) - (-x^2 - x + 2)}{(x+2)(1+x)} \leq 0$ $\frac{2x^2 - 4}{(x+2)(1+x)} \leq 0$ $\frac{2(x^2 - 2)}{(x+2)(1+x)} \leq 0$ $\frac{2(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})}{(x+2)(1+x)} \leq 0$ $x \in (-2, -\sqrt{2}] \cup (-1, \sqrt{2}]$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-$\sqrt{2}$</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">$\sqrt{2}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$x+2$</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$1+x$</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$x - \sqrt{2}$</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$x + \sqrt{2}$</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">-</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Знак</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">⊖</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: center;">⊖</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </table>		-2	- $\sqrt{2}$	-1	$\sqrt{2}$		$x+2$	-	+	+	+	+	$1+x$	-	-	-	+	+	$x - \sqrt{2}$	-	-	-	-	+	$x + \sqrt{2}$	-	-	+	+	+	Знак	+	⊖	+	⊖	+	Тачан одговор – 2 бода Напомена: Неопходно је да задатак има исправан поступак. Признати сваки исправан поступак.
	-2	- $\sqrt{2}$	-1	$\sqrt{2}$																																		
$x+2$	-	+	+	+	+																																	
$1+x$	-	-	-	+	+																																	
$x - \sqrt{2}$	-	-	-	-	+																																	
$x + \sqrt{2}$	-	-	+	+	+																																	
Знак	+	⊖	+	⊖	+																																	

<p>10.</p>	<p>Тачно 7 књига прочитало је 5 ученика.</p> <p>Пример исправног поступка:</p> $\frac{1 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 16 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 9 + 6 \cdot 4 + 7 \cdot x + 8 \cdot 2}{45 + x} = 4,28$ $\frac{179 + 7x}{45 + x} = 4,28$ $179 + 7x = 192,6 + 4,28x$ $2,72x = 1,6$ $x = 5$	<p>Тачан одговор – 2 бода</p> <p>Напомена: Неопходно је да задатак има исправан поступак. Признати сваки исправан поступак.</p>
------------	---	---