



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2023/2024. година

ТЕСТ

МАТЕМАТИКА

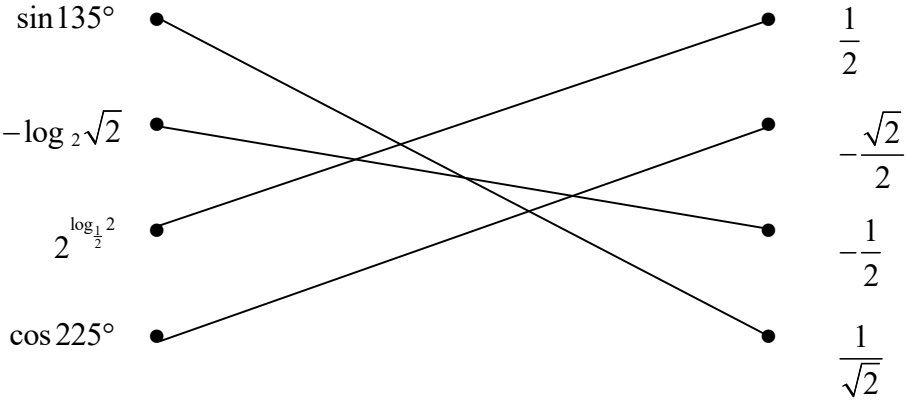
ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА СЕЛЕКЦИЈУ УЧЕНИКА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ
ЗА ШКОЛСКУ 2024/2025. ГОДИНУ
ИБО ПРОГРАМ

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.	д) $2^{-6}x^{24}y^{12}$	Тачан одговор – 2 бода
2.	Прихватљиво решење: $C \setminus (A \cup B)$	Тачан одговор – 2 бода Напомена: Признати свако коректно решење.
3.	А) Одговор: 8 m Б) Одговор: 2 s	Тачна оба одговора – 2 бода Тачан одговор под А) 1 бод Тачан одговор под Б) 1 бод
4.	Цена чајника без пореза износи 2800 динара. Нова цена чајника је 3416 динара. Пример коректног поступка: x – цена чајника без пореза $1,18 \cdot x = 3304$ $x = 3304 : 1,18$ $x = 2800$ динара y – нова цена $y = 2800 \cdot 1,22$ $y = 3416$ динара	Тачан одговор – 2 бода Тачно израчуната цена без пореза – 1 бод Тачно израчуната нова цена – 1 бод Напомена: Неопходно је да задатак има коректан поступак. Признати сваки коректан поступак.

5.	 <p> $\sin 135^\circ$ $\frac{1}{2}$ $-\log_2 \sqrt{2}$ $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ $2^{\log_{\frac{1}{2}} 2}$ $\frac{1}{2}$ $\cos 225^\circ$ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ </p>	<p>Тачно повезана сва четири пара – 2 бода</p> <p>Тачно повезана два пара – 1 бод</p>
6.	$f(x) = \begin{cases} 0, & x < -1 \\ 2x+2, & -1 \leq x \leq 0 \\ 2, & 0 < x < 2 \\ -2x+6, & 2 \leq x \leq 3 \\ 0, & x > 3 \end{cases}$ <p>Признати и одговоре $0 \leq x < 2$, $0 < x \leq 2$, $0 \leq x \leq 2$</p>	<p>Тачно попуњене све четири линије – 2 бода</p> <p>Тачно попуњене три или две линије – 1 бод</p>
7.	<p>Ширина рама је 1 dm.</p> <p>x – ширина рама</p> $(12 - 2x)(7 - 2x) = 50$ $84 - 24x - 14x + 4x^2 = 50$ $4x^2 - 38x + 34 = 0$ $x_{1,2} = \frac{-(-38) \pm \sqrt{(-38)^2 - 4 \cdot 4 \cdot 34}}{2 \cdot 4} = \frac{38 \pm \sqrt{900}}{8} = \frac{38 \pm 30}{8}$ $x_1 = \frac{17}{2} = 8,5 \text{ dm} \text{ – ово решење се мора одбацити, јер не задовољава услове задатка.}$ <p>Једна страница рама је 7 dm.</p> $x_2 = 1 \text{ dm}$	<p>Тачно одређена ширина рама – 2 бода</p> <p>Коректан поступак, без одбацивања решења које не задовољава услове задатка – 1 бод</p> <p>Напомена: Неопходно је да задатак има коректан поступак. Признати сваки коректан поступак.</p>

8.	<p>Скраћени разломак је $\frac{2y+5}{x+3}$.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\frac{2xy-6y+5x-15}{x^2-9} = \frac{2y(x-3)+5(x-3)}{(x-3)(x+3)} =$ $\frac{(2y+5)(x-3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{(2y+5)}{(x+3)}$	<p>Тачан одговор – 2 бода</p> <p>Напомена: Неопходно је да задатак има коректан поступак.</p>
9.	<p>$k = \frac{16}{3}$</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $P_{osen.} = \frac{5^2\pi - 3^2\pi}{3} = \frac{25\pi - 9\pi}{3} = \frac{16\pi}{3} = \frac{16}{3}\pi \text{ cm}^2$ <p>$k = \frac{16}{3}$</p>	<p>Тачан одговор – 2 бода</p> <p>Напомена: Неопходно је да задатак има коректан поступак. Признати сваки коректан поступак.</p>
10.	<p>А) Одговор: 140</p> <p>Б) Одговор: 7,8</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $AS = \frac{7 \cdot 40 + 8 \cdot 40 + 9 \cdot 20}{100} = \frac{780}{100} = 7,8$	<p>Тачан одговор – 2 бода</p> <p>Тачан одговор под А) 1 бод</p> <p>Тачан одговор под Б) 1 бод</p> <p>Напомена: Неопходно је да под Б буде приказан коректан поступак. Признати сваки коректан поступак.</p>