



Република Србија

Министарство просвете, науке и технолошког развоја  
Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања

школска 2020/2021. година

ТЕСТ  
**МАТЕМАТИКА**

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА СЕЛЕКЦИЈУ УЧЕНИКА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ  
ЗА ШКОЛСКУ 2021/2022. 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.	<p>Укупан број утакмица на којима је постигнуто по три гола је <b>24</b>.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $\frac{1 \cdot 8 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot x}{8 + 8 + x} = 2,4$ $\frac{8 + 16 + 3x}{16 + x} = 2,4$ $24 + 3x = 2,4 \cdot (16 + x)$ $24 + 3x = 38,4 - 2,4x$ $3x - 2,4x = 38,4 - 24$ $0,6x = 14,4$ $x = 24$	<p>Тачан одговор – <b>2 бода</b></p> <p>Тачно постављена једначина, а коначан резултат нетачан – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>
2.	<p>А) <b>б</b>) 1 Б) <b>а</b>) 4</p>	<p>Два тачна одговора – <b>2 бода</b></p> <p>Један тачан одговор – <b>1 бод</b></p>
3.	<p>а) Укупан број кућа у улици је <b>124</b>. б) Број кућа које имају базен и врт, а немају централно грејање је <b>11</b>.</p>	<p>Два тачна одговора – <b>2 бода</b></p> <p>Један тачан одговор – <b>1 бод</b></p>
4.	<p>Мартин има <b>24</b> новчића од 20 центи и <b>13</b> новчића од 50 центи.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> <p><math>x</math> – број новчића од 20 центи <math>y</math> – број новчића од 50 центи <math>11,30 \text{ €} = 1\ 130</math> центи <math>x + y = 37</math></p> $20x + 50y = 1130$ $x = 37 - y$ $740 - 20y + 50y = 1130$ $30y = 390$ $y = 13$ $x = 37 - 13$ $x = 24$ <p><b>Напомена:</b> Уколико је ученик у потпуности тачно решио једначину, а у коначном одговору пермутовао број новчића, признати као тачан одговор.</p>	<p>Два тачна одговора – <b>2 бода</b></p> <p>Један тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Признати сваки коректан поступак.</p>
5.	<p>Укупна чланарина у 2021. години износи <b>140 400</b> динара.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $250 \cdot 1,04 = 260$ $500 \cdot 1,08 = 540$ $260 \cdot 540 = 140\ 400 \text{ динара}$	<p>Тачан одговор – <b>2 бода</b></p> <p>Тачно одређен број чланова и/или чланарина у 2021. години, а коначан одговор нетачан – <b>1 бод.</b></p> <p><b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.</p>

Број Зад.	Решење	Бодовање
6.	А) 1 Б) -4 В) -2	Три тачна одговора – <b>2 бода</b> Два тачна одговора – <b>1 бод</b> Један тачан одговор – <b>0,5 бодова</b>
7.	$r) (-\infty, -2) \cup (5, \infty)$	Тачан одговор – <b>2 бода</b>
8.	а) Функцији $y = 7$ одговара график на слици број 2. б) Функцији $2y = x + 3$ одговара график на слици број 5.	Два тачна одговора – <b>2 бода</b> Један тачан одговор – <b>1 бод</b>
9.	Површина овог дела парка је $\frac{97}{3}\pi \text{ m}^2$ .  <b>Примери коректних поступака:</b> <b>I начин</b> $r_1 = 12$ <span style="margin-left: 150px;"><math>r_2 = 5</math></span> $\alpha = 60^\circ$ <span style="margin-left: 150px;"><math>\beta = 120^\circ</math></span> $P_1 = \frac{r_1^2 \cdot \pi \cdot \alpha}{360^\circ}$ <span style="margin-left: 100px;"><math>P_2 = \frac{25 \cdot \pi \cdot 120^\circ}{360^\circ} = \frac{25\pi}{3}</math></span> $P_1 = \frac{144 \cdot \pi \cdot 60^\circ}{360^\circ} = 24\pi$  $P_1 + P_2 = 24\pi + \frac{25\pi}{3} = \frac{97}{3}\pi$  <b>II начин</b> $P = P_1 + P_2$ $P = \frac{1}{6}12^2\pi + \frac{1}{3}5^2\pi$ $P = 24\pi + \frac{25\pi}{3} = \frac{97}{3}\pi$	Тачан одговор – <b>2 бода</b> Тачно израчуната површина једног и/или оба дела, а коначан резултат нетачан – <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.
10.	$BC \approx 44 \text{ m}$  <b>Пример коректног поступка:</b> $tg 56^\circ = \frac{BC}{30}$ $BC = 30 \cdot tg 56^\circ$ $BC = 30 \cdot 1,4826$ $BC = 44,48$	Тачан одговор – <b>2 бода</b> Тачан поступак, а коначан одговор није заокружен на најближи цео број – <b>1 бод.</b>  <b>Напомена:</b> Задатак мора да има коректан поступак.