



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ЗАВРШНИ ИСПИТ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ И ВАСПИТАЊУ  
школска 2021/2022. година

ТЕСТ

# МАТЕМАТИКА

## НА БРАЈЕВОМ ПИСМУ

**УПУТСТВО ЗА ПРЕГЛЕДАЊЕ**

## ОПШТА УПУТСТВА

1. Сваки задатак доноси највише 1 бод.
2. Ученик може да добије **0,5 бодова** само у задацима у којима је то предвиђено Упутством.
3. Само у задацима у којима пише **Прикажи поступак** приказани поступак у задатку утиче на бодовање.
4. У задацима у којима не пише **Прикажи поступак** прегледачи бодују само одговор.
5. Уколико је ученик у задатку у коме пише **Прикажи поступак** коректним поступком тачно решио задатак на начин који није предвиђен кључем, добија предвиђени бод.
6. Ако је ученик у задатку добио два различита решења од којих је једно тачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.
7. Уколико ученик запише тачан одговор – број у неком другом облику, а у задатку није дата инструкција како тај број написати, ученик добија одговарајући бод.
8. Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тачан одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног.
9. Уколико је одговор тачан, а садржи и део који је неважан, или се не односи директно на задатак, тај део не треба узимати у обзир приликом бодовања.
10. У задацима у којима се не захтева од ученика да одговоре упишу по одређеном редоследу, при бодовању не треба узимати у обзир редослед.

Број зад.	Решење	Бодовање
1.	<b>в)</b> $-2$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
2.	<b>б)</b> 17 kg	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
3.	<b>в)</b> 5 минута	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
4.	<b>а)</b> $-6,8$ <b>б)</b> 32 <b>в)</b> $0,32$	Три тачна одговора – <b>1 бод</b> Два тачна одговора – <b>0,5 бодова</b>
5.	<b>г)</b> 847 kg	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
6.	$x = 3$ <b>Пример коректног поступка:</b> $(x - 2) : 5 = 0,2$ $x - 2 = 5 \cdot 0,2$ $x - 2 = 1$ $x = 3$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> <b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.
7.	<b>а)</b> $-8x$ <b>б)</b> $15x^2$	Два тачна одговора – <b>1 бод</b> Један тачан одговор – <b>0,5 бодова</b>
8.	$P = 160\pi \text{ cm}^2$ <b>Пример коректног поступка:</b> $P = 10 \cdot r^2\pi = 10 \cdot 16\pi = 160\pi$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> Уколико је ученик тачно израчунао површину једног круга, а крајњи резултат нетачан – <b>0,5 бодова</b> <b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.
9.	<b>в)</b> Дужина дворишта је 20 ари. <b>ђ)</b> У школи уторком проводимо 5 ha.	Два тачна одговора и ниједан нетачан – <b>1 бод</b> Један тачан одговор и ниједан нетачан – <b>0,5 бодова</b>
10.	$b = \frac{4}{5}$ $c = -\frac{5}{4}$ $d = \frac{5}{4}$	Три тачна одговора – <b>1 бод</b> Два тачна одговора – <b>0,5 бодова</b>
11.	То су бројеви <b>52 140</b> и <b>1 137</b> .	Два тачна одговора – <b>1 бод</b> Један тачан одговор – <b>0,5 бодова</b>
12.	<b>г)</b> 80	Тачан одговор – <b>1 бод</b>

Број зад.	Решење	Бодовање
13.	а) <b>-32</b> б) <b>324</b> в) <b>1</b>	Три тачна одговора – <b>1 бод</b> Два тачна одговора – <b>0,5 бодова</b>
14.	Тијанин депарац у мају износи 4 500 динара. <b>Пример коректног поступка:</b> $\frac{1}{9}x + \frac{1}{5}x + 31 \cdot 100 = x$ $\frac{14}{45}x + 3100 = x$ $\frac{31}{45}x = 3100$ $x = 4500$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> <b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.
15.	<b>20</b> <b>Пример коректног поступка:</b> $\frac{117 + 281}{24} \approx \frac{120 + 280}{20} = \frac{400}{20} = 20$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
16.	Нова цена је <b>18 450</b> динара. <b>Примери коректних поступака:</b> <b>I начин</b> $2050 \cdot 10 = 20500$ $20500 - 2050 = 18450$ <b>II начин</b> $2050 : 10 = x : 90$ $x = 9 \cdot 2050 = 18450$	Тачан одговор – <b>1 бод</b> <b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.
17.	$n \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ <b>Напомена:</b> Признаје се и број 0.	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
18.	Вредност датог израза је <b>0</b> . <b>Пример коректног поступка:</b> $(\sqrt{3} + 2)^2 - 4 \cdot (\sqrt{3} + 2) + 1 =$ $3 + 4\sqrt{3} + 4 - 4\sqrt{3} - 8 + 1 = 0$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>

Број зад.	Решење	Бодовање
19.	<p>Могао би да сачува највише <b>320</b> песама величине 3,2 мегабајта.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> $x : 256 = 4 : 3,2$ $x \cdot 3,2 = 4 \cdot 256$ $x = 1024 : 3,2$ $x = 320$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.</p>
20.	<p>Путовање од Лознице до Зворника трајало је <b>35</b> минута.</p> <p><b>Пример коректног поступка:</b></p> <p>Стигао у Шабац     <math>10:25 + 1:12 = 11:37</math>  Кренуо из Шапца   <math>11:37 + 0:15 = 11:52</math>  Стигао у Лозницу   <math>11:52 + 0:58 = 12:50</math>  Кренуо из Лознице   <math>12:50 + 0:5 = 12:55</math></p> <p><math>13:30 - 12:55 = 0:35</math></p>	<p>Тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак да има коректан поступак.</p>