



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

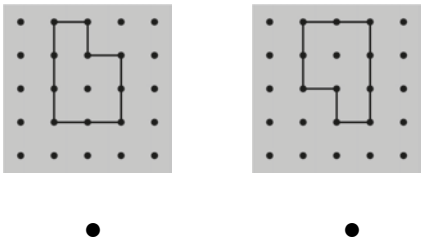
ТЕСТ

# МАТЕМАТИКА

**УПУТСТВО ЗА ПРЕГЛЕДАЊЕ**

**ОПШТА УПУТСТВА**

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

Број зад.	Решење	Бодовање
1.	• $\frac{1}{4}$ kg	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
2.	• 6	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
3.	• $2^8$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
4.	• $P = 12x^2$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
5.	• 10 cm	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
6.		Тачан одговор – <b>1 бод</b>
7.	• за 10 месеци	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Највише узгојених грла свиња било је у Војводини.</li> <li>• У Војводини је било узгојено мање оваца него свиња.</li> </ul>	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
9.	• 105 грама	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
10.	• -3	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
11.	• $(x^5 \cdot x^3)^2 : x^3 = x^{13}$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
12.	• 600 милиграма	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
13.	• $x = 73^\circ$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
14.	• Моћи ће да излије стубове и остаће му $0,02 \text{ m}^3$ бетона.	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
15.	• 983,04	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
16.	• ★★☆☆☆	Тачан одговор – <b>1 бод</b>
17.	• $11 < x < 16$	Тачан одговор – <b>1 бод</b>

Број зад.	Решење	Бодовање
18.	<p><math>P = 23x^2 + 14x - 5</math></p> <p><b>Примери коректних поступака:</b></p> <p><b>I начин</b></p> $P = 5x \cdot (2x + 2) + (3x + 1) \cdot 3x + (x - 1) \cdot (4x + 5)$ $P = 10x^2 + 10x + 9x^2 + 3x + 4x^2 + 5x - 4x - 5$ $P = 23x^2 + 14x - 5$ <p><b>II начин</b></p> $P = (x - 1) \cdot (9x + 7) + (2x + 2) \cdot (5x + 2) + (2x - 1) \cdot (2x + 2)$ $P = 9x^2 - 2x - 7 + 10x^2 + 14x + 4 + 4x^2 + 2x - 2$ $P = 23x^2 + 14x - 5$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак има коректан поступак.</p>
19.	<p>Дужина странице троугла треба да буде <math>2\sqrt{3}</math> m.</p> <p><b>Примери коректних поступака:</b></p> <p><b>I начин</b></p> $r = 2$ $\frac{a\sqrt{3}}{3} = 2$ $a\sqrt{3} = 6$ $a = \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ $a = 2\sqrt{3}$ <p><b>II начин</b></p> $2r = 4 \quad r = 2$ $\frac{2}{3}h = 2$ $h = 3$ $\frac{a\sqrt{3}}{2} = 3 \quad a\sqrt{3} = 6$ $a = \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ $a = 2\sqrt{3}$ <p><b>Напомена:</b> Признати као тачан одговор <math>a = \frac{6}{\sqrt{3}}</math>.</p>	<p>Тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак има коректан поступак.</p>

Број зад.	Решење	Бодовање
20.	<p>Од семена типа ТБ021 добило би се <b>500</b> тона кукуруза.</p> <p><b>Примери коректних поступака:</b></p> <p><b>I начин</b></p> $\frac{120}{100}x = 600$ $x = \frac{60\,000}{120}$ $x = 500$ <p><b>II начин</b></p> $x : 600 = 100 : 120$ $120x = 600 \cdot 100$ $x = (600 \cdot 100) : 120$ $x = 500$	<p>Тачан одговор – <b>1 бод</b></p> <p><b>Напомена:</b> Неопходно је да задатак има коректан поступак.</p>