



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

ЗАВРШНИ ИСПИТ НА КРАЈУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2013/2014. година

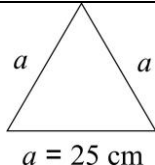
ТЕСТ

МАТЕМАТИКА

УПУТСТВО ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ

ОБАВЕЗНО ПРОЧИТАТИ**Упутство за оцењивање**

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. Све што је ученик писао у тесту **графитном оловком** се не узима у обзир приликом бодовања.
4. Не признају се одговори у којима су неки делови **прецртани** или **исправљани** хемијском оловком.
5. Признају се тачни одговори у којима је и тражени поступак написан **хемијском оловком**.
6. Само у задацима у којима пише **Прикажи поступак** приказани поступак у задатку утиче на бодовање.
7. У задацима у којима не пише **Прикажи поступак** прегледачи бодују само одговор.
8. Уколико је ученик у задатку у коме пише **Прикажи поступак** дао тачан одговор, а нема исправан поступак (поступак некоректан или нема поступка) за такав одговор не добија предвиђени бод.
9. Ако је ученик у задатку добио два различита решења од којих је једно тачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.
10. Уколико ученик напише тачан одговор – 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 $c = \sqrt{361}$)
11. Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тачан одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног (нпр. прецртао је слово, а требало је да га заокружи).
12. Уколико ученик напише одговор ван предвиђеног места, а испод текста задатка, за тачан одговор добија одговарајући бод, односно 0 бодова ако није тачан.
13. 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.
14. 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.	Мањи су 0,002, 0,1 и 0,12 .	Тачна три одговора – 1 бод. Тачна два одговора – 0,5 бодова.
2.	Путник ће уштедети 840 динара. Пример коректног поступка: $3\ 400 - 2\ 560 = 840$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
3.	$\frac{1}{3}x = 9$ $x : \frac{1}{4} = 8$ $x - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$	Тачна три одговора – 1 бод.
4.	$-2a^2 - 5a^2$ $3a^2 \cdot (-2a^2)$ $8a^4 - 2a^4$ $4a^2 - (-2a^2)$	Тачна три одговора – 1 бод.
5.	в) 	Тачан одговор – 1 бод.
6.	Заокружене тачно 3 дужи: AC, BC и FE Напомена: Уколико је ученик на слици тачно заокружио тетиве признати као тачан одговор.	Тачна три одговора – 1 бод.

7.	$P = 52 \text{ cm}^2$ $V = 24 \text{ cm}^3$ Пример коректног поступка: $P = 2 \cdot (4 \cdot 3 + 4 \cdot 2 + 3 \cdot 2) = 52$ $V = 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$	Тачна два одговора – 1 бод. Тачан један одговор – 0,5 бодова. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
8.	Милена је одлучила да у својој соби чија је површина 14 m^2 заврши домаће задатке из математике и српског језика. На радни сто чија је дужина 12 dm ставила је чашу са 2 dl сока, оловку масе 12 g , лаптоп масе $2,5 \text{ kg}$, лењир дужине 30 cm , свеску и збирку. Након $1,5 \text{ h}$ вежбања математике направила је паузу од $30 \text{ минута/минут/min/мин}$, а затим наставила да пише састав из српског језика.	Тачних седам одговора – 1 бод. Тачних пет или шест одговора – 0,5 бодова.
9.	$A(0, 3); B(3, 0); C(6, 3); D(3, 6)$	Тачна четири одговора – 1 бод.
10.	а) Вредност израза је -13, 4 . Пример коректног поступка: $-3,4 + 4 \cdot (-2,5) =$ $-3,4 - 10 =$ $-13,4$	Тачна два одговора – 1 бод. Тачан један одговор – 0,5 бодова. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
	б) Вредност израза је 0 . Пример коректног поступка: $\left(\frac{7}{12} - \frac{5}{6}\right) : \frac{3}{8} + \frac{2}{3} =$ $\left(\frac{7}{12} - \frac{10}{12}\right) \cdot \frac{8}{3} + \frac{2}{3} =$ $-\frac{3}{12} \cdot \frac{8}{3} + \frac{2}{3} =$ $-\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = 0$	
11.	Вредност израза је $A : B$ је 3 . Пример коректног поступка: $A = 3^{15} \cdot (3^2)^2 = 3^{15} \cdot 3^4 = 3^{19}$ $B = 3^{20} : 3^2 = 3^{18}$ $3^{19} : 3^{18} = 3$ Напомена: Уколико је ученик написао 3^1 признати као тачан одговор.	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.

<p>12.</p>		<p>Тачна четири одговора – 1 бод.</p>
<p>13.</p>	<p>$\alpha = 36^\circ$, $\beta = 54^\circ$ и $\gamma = 126^\circ$ Пример коректног поступка: $\alpha = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$ $\beta = 54^\circ$ $\gamma = 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$ или $\gamma = 90^\circ + 36^\circ = 126^\circ$</p>	<p>Тачна три одговора – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
<p>14.</p>	<p>$V = 18 \text{ cm}^3$ Пример коректног поступка: $V = \frac{1}{3} \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} H = \frac{36\sqrt{3}}{12} \cdot 2\sqrt{3} = 18$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
<p>15.</p>	<p>Највећу висину има Каћина/Каћа ружа. Пример коректног поступка: $K = 43 \text{ cm}$ $T = 42 \text{ cm}$ $D = 42,5 \text{ cm}$ тј. Ученик је превео све дужине у исту мерни јединицу и тако одредио највећу висину.</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>

16.	<p>Вера је слушалице платила 2 604 динара. Пример коректног поступка: I начин $2\,800 \cdot 0,93 = 2\,604$ II начин $2\,800 \cdot 0,07 = 196$ $2800 - 196 = 2\,604$ III начин $2\,800 : 100 = x : 93$ $100x = 260\,400$ $x = 2\,604$</p>	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>		
17.	<p>Вредност израза је -11. Пример коректног поступка:</p> $a = -\frac{1}{4} + \frac{3}{4} : \frac{1}{2} \qquad b = 4 : 2,5 + 3,2 \cdot (-3) \qquad c = (7 - 7,8) \cdot 1\frac{1}{4}$ $a = -\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot 2 \qquad b = 1,6 - 9,6 \qquad c = -0,8 \cdot \frac{5}{4}$ $a = -\frac{1}{4} + \frac{6}{4} \qquad c = -\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4}$ $a = \frac{5}{4} \qquad c = -1$ $a \cdot b - c = \frac{5}{4} \cdot (-8) - -1 = -10 - 1 = -11$	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Тачно израчунати два израза или тачно израчунати три израза, а погрешан коначан одговор – 0,5 бодова.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>		
18.	<p>Влада је купио 15 крем бананица и 20 чоко штанглица. Пример коректног поступка:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>I начин</p> $k + c = 35$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $10(35 - c) + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 - 10c + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 + 5c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $c = 20$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>II начин</p> $k + c = 35 / (-10)$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $-10k - 10c = -350$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k + c = 35$ $5c = 100$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$ </td> </tr> </table> <p>Напомена 1: Уколико је ученик тачно решио правилно постављени систем, а у коначном одговору пермутовао број купљених слаткиша признати као тачан одговор.</p> <p>Напомена 2: Као коректан поступак може се признати и онај у коме је ученик провером или методом покушаја и погрешака дошао до тачног решења.</p>	<p>I начин</p> $k + c = 35$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $10(35 - c) + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 - 10c + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 + 5c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $c = 20$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$	<p>II начин</p> $k + c = 35 / (-10)$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $-10k - 10c = -350$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k + c = 35$ $5c = 100$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.</p>
<p>I начин</p> $k + c = 35$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $10(35 - c) + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 - 10c + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $350 + 5c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 35 - c$ $c = 20$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$	<p>II начин</p> $k + c = 35 / (-10)$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $-10k - 10c = -350$ $10k + 15c = 450$ <hr style="width: 100%;"/> $k + c = 35$ $5c = 100$ <hr style="width: 100%;"/> $k = 15$ $c = 20$			

19.	$O = 20 \text{ cm}$ $P = 16 \text{ cm}^2$ Пример коректног поступка: $(\sqrt{40})^2 = (3a)^2 + a^2$ $40 = 10a^2$ $a^2 = 4$ $a = 2$ $O = 10a = 20$ $P = 4a^2 = 16$	Тачна два одговора – 1 бод. Тачан један одговор – 0,5 бодова. Напомена: Задатак мора да има коректан поступак.
20.	д) СССР-а Напомена: Уколико је ученик тачан одговор уписао у празно поље табеле признати као тачан одговор.	Тачан одговор – 1 бод.