



Република Србија

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

ЗАВРШНИ ИСПИТ У ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАЊУ И ВАСПИТАЊУ
школска 2015/2016. година

ТЕСТ

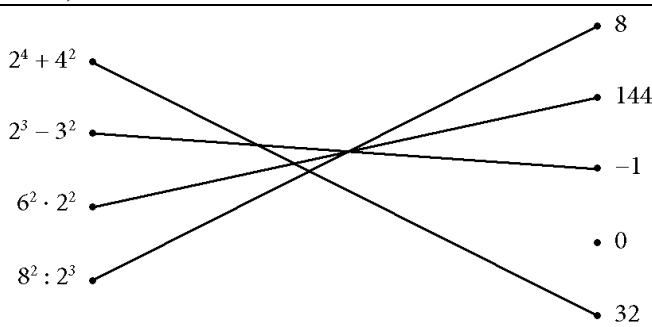
МАТЕМАТИКА

ПО ПРОГРАМУ ЗАВРШНОГ ИСПИТА ЗА
ШКОЛСКУ 2011/2012. ГОДИНУ

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 **највише 1 бод**.
3. Ученик може да добије **0,5 бодова** 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 тачни одговори у којима је и тражени 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 бод (1 бод/ 0,5 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.

Број зад.	Решење	Бодовање
1.	б) $\frac{3}{10}$	Тачан одговор – 1 бод.
2.	в) $0,41 \cdot 0,1$	Тачан одговор – 1 бод.
3.	$-12,1 < -10\frac{7}{8} < -4\frac{3}{5} < \frac{1}{12} < 0,78 < 0,801$ Напомена: Уколико је ученик бројеве тачно написао у другом запису, а поредак је тачан, одговор признати.	Четири тачна одговора – 1 бод.
4.	-1 Пример коректног поступка: $\left(\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{3}\right)\right) : \left(\left(\frac{1}{15} + \frac{3}{5}\right) : \frac{3}{2}\right) + \frac{1}{5} =$ $\left(\frac{1}{3} - \left(\frac{3}{15} + \frac{10}{15}\right)\right) : \left(\left(\frac{1}{15} + \frac{9}{15}\right) : \frac{3}{2}\right) + \frac{1}{5} =$ $\left(\frac{1}{3} - \frac{13}{15}\right) : \left(\frac{10}{15} : \frac{3}{2}\right) + \frac{1}{5} =$ $\left(\frac{5}{15} - \frac{13}{15}\right) : \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{5} =$ $-\frac{8}{15} : \frac{4}{9} + \frac{1}{5} =$ $-\frac{8}{15} \cdot \frac{9}{4} + \frac{1}{5} =$ $-\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{1} + \frac{1}{5} =$ $-\frac{6}{5} + \frac{1}{5} = -\frac{5}{5} = -1$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.
5.	$x = 1,8$ Пример коректног поступка: $-0,8 - x = -2,6$ $-x = -2,6 + 0,8$ $-x = -1,8$ $x = 1,8$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.
6.		Четири тачна одговора – 1 бод.

Број зад.	Решење	Бодовање
7.	<p>а) $A + B = -2x - 5$ б) $A - B = -4x + 9$ в) $A \cdot B = -3x^2 + 23x - 14$</p> <p>Пример коректног поступка:</p> <p>а) $A + B = 2 - 3x + x - 7 = -2x - 5$ б) $A - B = 2 - 3x - (x - 7) = 2 - 3x - x + 7 = -4x + 9$ в) $A \cdot B = (2 - 3x) \cdot (x - 7) = 2x - 14 - 3x^2 + 21x = -3x^2 + 23x - 14$</p>	<p>Три тачна одговора – 1 бод.</p> <p>Два тачна одговора – 0,5 бодова.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
8.	<p>$y = x - 8$</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\begin{array}{r} -2 = 6k + n \\ -3 = 5k + n \\ \hline n = -2 - 6k \\ -3 = 5k - 2 - 6k \\ \hline n = -2 - 6k \\ k = 1 \\ n = -8 \\ k = 1 \end{array}$	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
9.	<p>Дужина хипотенузе је 20 см.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\begin{array}{l} a^2 + b^2 = c^2 \\ 12^2 + 16^2 = c^2 \\ c^2 = 400 \\ c = 20 \end{array}$	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
10.	<p>Површина призме је 312 cm².</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\begin{array}{l} P = 2a^2 + 4aH \\ P = 2 \cdot 36 + 4 \cdot 6 \cdot 10 \\ P = 72 + 240 \\ P = 312 \text{ cm}^2 \end{array}$	<p>Тачан одговор – 1 бод.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>
11.	<p>Највећу запремину има лопта, а најмању запремину има ваљак. или Највећу запремину има треће тело, а најмању запремину има друго тело.</p> <p>Пример коректног поступка:</p> $\begin{array}{l} V_{\text{Купе}} = \frac{1}{3} r^2 \pi H = \frac{1}{3} 8^2 \pi \cdot 12 = 256\pi \\ V_{\text{Ваљка}} = r^2 \pi H = 4^2 \pi \cdot 10 = 160\pi \\ V_{\text{Лопте}} = \frac{4}{3} r^3 \pi = \frac{4}{3} 6^3 \pi = 288\pi \end{array}$	<p>Тачна два одговора – 1 бод.</p> <p>Тачно израчунате две или три запремине, а нетачан коначан резултат – 0,5 бодова.</p> <p>Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.</p>

Број зад.	Решење	Бодовање
12.	$O = 32 \text{ cm}$ $P = 32\sqrt{3} \text{ cm}^2$ Пример коректног поступка: Висина ромба h једнака је висини једнакостраничног троугла странице a . Страница a троугла је једнака страници ромба. $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$, $a = 8 \text{ cm}$, $O = 4a = 32 \text{ cm}$, $P = ah = 32\sqrt{3} \text{ cm}^2$	Тачна два одговора – 1 бод. Тачан један одговор (или површина или обим) – 0,5 бодова. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.
13.	г) Сандра	Тачан одговор – 1 бод.
14.	а) 4 800 m б) 70 cm в) 90 000 kg г) 63 дана	Четири тачна одговора – 1 бод. Три тачна одговора – 0,5 бодова.
15.	в) 96 cm	Тачан одговор – 1 бод.
16.	У апотекама „Лист“ и „Цвет“ укупно има 6,6 литара алкохола. Пример коректног поступка: $5 \text{ dl} \cdot 4 + 3 \text{ dl} \cdot 6 + 40 \text{ cl} \cdot 4 + 20 \text{ cl} \cdot 5 + 20 \text{ ml} \cdot 6 + 10 \text{ ml} \cdot 8 =$ $2\,000 \text{ ml} + 1\,800 \text{ ml} + 1\,600 \text{ ml} + 1\,000 \text{ ml} + 120 \text{ ml} + 80 \text{ ml} =$ $6\,600 \text{ ml} = 6,6 \text{ l}$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.
17.	Координате тачке A су (9, 4) .	Тачан одговор – 1 бод.
18.	Више од 300 откуцаја срца у минути има пиле . Мање од 52 откуцаја срца у минути има коњ .	Два тачна одговора – 1 бод.
19.	Медијана је 43,5 . Пример коректног поступка: 41, 41, 41, 41, 41, 42, 42, 43, 43, 44, 44, 45, 45, 45, 46, 48, 48, 49. Медијана је $\frac{43+44}{2} = 43,5$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.
20.	Породица Нанић је платила леговање 7 000 динара више од породице Опачић. Примери коректних поступака: I начин $15\% - 8\% = 7\%$. 7% од 100 000 је 7 000 II начин 85% од 100 000 је 85 000 92% од 100 000 је 92 000 $92\,000 - 85\,000 = 7\,000$	Тачан одговор – 1 бод. Напомена: Задатак мора да има исправан поступак.