

**КЛАСИФИКАЦИОНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
ЗА УПИС НА ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ У БЕОГРАДУ
(10.04.2021)**

Тест има 15 задатака. Тачно решен задатак вреди 3 поена, а погрешно решен задатак вреди -0,5 поена. Заокруживање Н не доноси ни позитивне ни негативне поене. У случају заокруживања више од једног, као и у случају незаокруживања ниједног одговора, добија се -1 поен. Није дозвољено коришћење помагала као што су: лењир, шестар, дигитрон, мобилни телефон и сл.

Шифра задатка 100421

1. Вредност израза $6 \cdot \left(\frac{1}{15} : \frac{25}{63} + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{5}{9} \right)^{-1} + \left(\frac{5}{3} \right)^{-2} \right)^{-\frac{1}{3}} - \sqrt[4]{(-10)^4}$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
2. За $a = \frac{1}{8}$, $b = -0.25$ вредност израза $\left[\left[\frac{1}{b} + \frac{1}{a} \right]^2 - \frac{2}{ab} \right] : \left[\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \right]$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
3. Збир свих целобројних решења неједначине $\frac{(x+2021)^2}{5x-x^2} \geq 0$ је број из интервала:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
4. Производ решења једначине $12 \cdot 9^x - 35 \cdot 6^x + 18 \cdot 4^x = 0$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
5. Збир свих целобројних решења неједначине $\log_{1/2}(12 - x - x^2) \leq \log_{1/2}(6 - 2x)$ је број из интервала:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
6. Дат је геометријски низ $-256, a, b, c, d, 60.75$. Вредност израза $c + d$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
7. Дужине страница троугла су 13cm , 14cm и 15cm . Нумериčка вредност површине њему сличног троугла је 21 . Ако је O нумериčка вредност обима њему сличног троугла, онда вредност израза $O - 30$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
8. Збир свих вредности параметра a који задовољавају једначину $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 8$, где су x_1 и x_2 решења једначине $ax^2 - (3a + 2)x + 7 = 0$, припадају интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
9. Основна ивица правилне четворостране пирамиде има дужину 10cm , а бочне стране образују угао од 45° са равни основе. Ако су V и P нумериčке вредности запремине и површине пирамиде, онда израз $3V - 5P$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
10. Збир свих решења једначине $2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{9}\right) + 1 = 0$, која су из скупа $[-\frac{3\pi}{2}, 4\pi]$, припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
11. Вредност израза $-3 \cdot \left(\frac{\sqrt{3}}{\cos 710^\circ} + \frac{1}{\cos 820^\circ} \right)$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
12. Решење једначине $f(-x) + f(1 - f(x)) = 0$, где је $f(2x + 1) = 1 - 4x$, припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
13. Збир свих решења једначине $\sqrt{8x + 145} - 2\sqrt{x + 24} = 1$ припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
14. Збир координата ортоцентра троугла чија су темена $A(-2, 4)$, $B(4, -8)$ и $C(10, -2)$, припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.
15. Кофицијент уз x^2 у развоју $\left(\frac{1}{\sqrt{2x}} - \frac{2x}{\sqrt{3}} \right)^8$, припада интервалу:
A) $(-\infty, -20)$; B) $[-20, -4)$; C) $[-4, 2)$; D) $[2, 10]$; E) $(10, +\infty)$; F) не знам.

Шифре

	100421
1	Б
2	А
3	А
4	В
5	В
6	Д
7	Б
8	Д
9	А
10	В
11	Д
12	Г
13	Б
14	Г
15	Д