

□□□□□□□□□□□□□□

Читко: (Име, Име родитеља, Презиме)

ЈМБ

Општина / Град

Врста завршене средње школе

Оцјене из математике: _____, _____, _____, _____
 I разред II разред III разред IV разред

Процјена успјешности на пријемном испиту 28.09.2012.

Према ставу 6.6. Општих одредаба конкурса на Универзитет у Бањој Луци право уписа немају кандидати који на пријемном испиту нису остварили најмање 15 бодова.

Задаци	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Σ
Успјешност											

Потпис испитивача

Задаци (сваки задатак вреднован је са 5 бодова)
 (Дозвољена је употреба калкулатора)

- Једнакокраки троугао има основицу $AB = 10$ cm и краке $AC = BC = 13$ cm. Колика је његова површина?
 А. 30 cm^2 Б. 30 cm^2 В. 60 cm^2 Г. 50 cm^2 Д. 70 cm^2 Е. Не знам.
- Вриједност израза $\left(\frac{i^{2011}-i^{2012}}{i^{2013}-i^{2014}}\right)^{2015}$, гдје је i 'имагинарна јединица' у пољу \mathbb{C} комплексних бројева:
 А. -1 ; Б. 0 ; В. 1 ; Г. i ; Д. $-i$; Е. Не знам.
- Ако је $f(x) = x^2 + 3x + 5$, онда је $f(x-1)$ једнако:
 А. x^2 ; Б. $x^2 + 1$; В. $x^2 + x + 3$; Г. $x^2 + x$; Д. 12 ; Е. Не знам.
- Израчунати $\sin \frac{4\pi}{7} + \sin \frac{3\pi}{7}$.
- Израчунати висину једнакокраког трапеза са основицама $a = 15$ и $b = 5$, а краци су $c = 13$.
 А. 16 ; Б. 8 ; В. 10 ; Г. 12 ; Д. 9 ; Е. Не знам.
- Израчунати $f\left(\frac{x+1}{x-1}\right) - f\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$, ако је $f(x) = \left(\frac{x+1}{x-1}\right)^2$ у пољу \mathbb{R} реалних бројева.
- Израчунати запремину праве правилне четвоространичне пирамиде чија је основна ивица $a = 8$, а висина H за 1 краћа од висине h бочне стране.
- Скуп свих рјешења неједначине $\frac{2x^2+2x-3}{x^2-x+1} \geq 3$ је:
 А. $[2,3]$; Б. $\langle 2,3 \rangle$; В. $\langle -\infty, 2 \rangle \cup [3, +\infty)$; Г. $\langle -\infty, 2 \rangle \cup \langle 3, +\infty \rangle$; Д. $\langle -\infty, +\infty \rangle$; Е. Не знам.
- Производ рјешења квадратне једначине $\sqrt{2}x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$ је
 А. $\sqrt{2} - 1$; Б. $\sqrt{2} + 1$; В. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$; Г. $\frac{1}{\sqrt{2}}$; Д. $\sqrt{2}$; Е. Не знам.
- Одредити број рационалних чланова у развоју степена бинома $(\sqrt[3]{5} + \sqrt{3})^{2015}$.

Потпис кандидата: