

13. jul 2023.

Prijemi ispit
 za upis na osnovne akademske studije školske 2023/24. godine

MATEMATIKA

Ime (ime roditelja) prezime:		Broj prijave:
Datum rođenja:		
1.	Вредност израза: $\frac{(1,75 : \frac{2}{3} - 1,75 \cdot 1\frac{1}{8}) : \frac{7}{12}}{(\frac{17}{80} - 0,0325) : 400} : (6,79 : 0,7 + 0,3)$ једнака је: А) 250 Б) 156 В) 234 Г) 0,5 Д) Не знам	
2.	Израз $\frac{2a+(a^2-1)^{1/2}}{((a-1)^{1/2}+(a+1)^{1/2}) \cdot ((a-1)^{3/2}-(a+1)^{3/2})}$, где је a реалан број и $a \geq 1$, идентички је једнак изразу: А) $\frac{1}{2a}$ Б) $-\frac{1}{2}$ В) 2 Г) $\frac{2a}{a+(a^2-1)^{1/2}}$ Д) Не знам	
3.	Ако су x_1 и x_2 решења једначине $x^2 - 2(a-1)x + a + 1 = 0$, онда је вредност параметра a за коју је израз $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2 + x_1 x_2$ најмањи, једнака: А) $\frac{1}{2}$ Б) $-\frac{1}{4}$ В) -1 Г) $\frac{5}{4}$ Д) Не знам	
4.	Ако је остатак при дељењу полинома $x^4 - ax^3 - 3ax$ полиномом $x^2 - 4x + 4$ једнак $ax + 2b$, где су a и b реални бројеви, онда је вредност израза $a+b$ једнака: А) -6 Б) -4 В) 10 Г) 0 Д) Не знам	

5.	<p>Једначина :</p> $\sqrt{x+3+2\sqrt{x+2}} + \sqrt{x+3-2\sqrt{x+2}} = 2$ <p>А) има тачно једно решење Б) има тачно два решења В) нема решења Г) има бесконачно решења Д) Не знам</p>	
6.	<p>Збир свих реалних решења једначине</p> $(3 + 2\sqrt{2})^{2(x^2-7x+11)} + 1 = 6(3 + 2\sqrt{2})^{x^2-7x+11}$ <p>једнак је:</p> <p>А) 7 Б) -7 В) -14 Г) 14 Д) Не знам</p>	
7.	<p>Скуп свих реалних решења неједначине $\log_3 x < \log_9(x+2)$, је:</p> <p>А) (0,1) Б) (2,3) В) (0, 2) Г) (1,3) Д) Не знам</p>	
8.	<p>На једном шаховском турниру одиграно је 210 партија. Сваки шахиста треба да одигра партију са сваким. Колико је било учесника?</p> <p>А) 22 Б) 21 В) 20 Г) 23 Д) Не знам</p>	
9.	<p>Збир прва три члана растуће геометријске прогресије је 105. Ако је други члан те прогресије једнак 20, онда је њен први члан једнак:</p> <p>А) 2 Б) 4 В) 6 Г) 5 Д) Не знам</p>	
10.	<p>На сајму књига првог дана је продато 40% књига мање него другог дана, а трећег за четвртину мање него првог и другог дана заједно. Ако је прва три дана укупно продато 10500 књига, онда је првог дана овог сајма продато:</p> <p>А) 2550 Б) 3750 В) 2250 Г) 2400 Д) Не знам</p>	