

Пробни пријемни испит из МАТЕМАТИКЕ

за упис на Основне академске студије Машинског, Војноиндустријског,  
Урбаног и Инжењерства заштите животне средине

11.06.2022.

Време за рад је 120 минута. Тест има 6 задатака. Заокруживањем тачног одговора добија се 10 поена по задатку. Заокруживање погрешног одговора, заокруживање више одговора, као и незаокруживање ниједног одговора не доноси ни позитивне ни негативне поене. Употреба калкулатора није дозвољена.

1. Вредност израза  $\frac{3}{4} : 1\frac{5}{16} + \sqrt[3]{-27} - \sqrt{(-2)^2} + \sqrt{3^2 + 4^2}$  је

- А)  $\frac{4}{7}$       Б)  $\frac{32}{7}$       В) 0      Г)  $\frac{18}{7}$       Д)  $\frac{46}{7}$

2. Производ решења једначине  $(x - 5)^2 - 4(x + 2) = -7$  је

- А) -8      Б) 10      В) 14      Г) -24      Д) **24**

3. Збир решења једначине  $9^{x^2-3x+5} = 3^6$  је

- А) 1      Б) 2      **В) 3**      Г) -1      Д) -3

4. Дата је права  $5x - 7y + 2 = 0$ . Једначина праве која садржи тачку  $A(-3,5)$  и паралелна је датој правој је

- А)  **$5x - 7y + 50 = 0$**       Б)  $5x - 7y - 20 = 0$       В)  $5x - 7y - 50 = 0$   
Г)  $5x - 7y + 20 = 0$       Д)  $x + 5y - 1 = 0$

5. Површина купе је  $24\pi$ , а површина њене основе је  $9\pi$ . Запремина купе је

- А)  $4\pi$       **Б)  $12\pi$**       В)  $36\pi$       Г)  $72\pi$       Д)  $16\pi$

6. Број решења тригонометријске једначине  $\sin 5x - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$  на интервалу  $(0, \pi)$  је

- А) 2      Б) 3      В) 4      Г) 5      **Д) више од 5**