



Области, задаци од претходних година, резултати

Прво ћемо се осврнути на области које долазе на пријемном испиту и њихову заступљеност на самом пријемном.

- Сређивање израза – 2-3 задатка (углавном 1 задатак са сређивањем израза са бројевима, 1 задатак са изразима који зависе од 1-3 променљиве, а као 3. задатак може доћи неко сређивање израза са комплексним бројевима, логаритмима или тригонометријским функцијама).
- Проенти и пропорције – 1 задатак.
- Комплексни бројеви, степеновање или једначина – 0-1 задатак.
- Линеарна и квадратна (не)једначина – 0-1 задатак. У сваком случају иако није дат задатак из ове области, они се свакако више пута јављају на пријемном, кроз остале задатке – често се након смена добије линеарна и/или квадратна (не)једначина.
- Ирационална (не)једначина – 1 задатак.
- Експоненцијална (не)једначина – 1 задатак.
- Логаритамска (не)једначина – 1 задатак.
- Тригонометријск (не)једначина – 1 задатак.
- Аналитичка геометрија са векторима – 1 задатак.
- Аритметички и геометријски низ – 1 задатак.
- Функције: област дефинисаности, композиција, инверзна функција, минимум-максимум – 1-2 задатк.
- Полиноми и рационалне функције – 0 задатака, тј. не долазе као посебан задатак, али могу бити део задатка са сређивањем израза.
- Логичко-комбинаторни задаци, теорија бројева – 0-1 задатак.

Да је ово оквирна расподела задатака, говори и чињеница да кад саберемо број задатака из сваке од ових области добијамо резултат преко 10, колико има задатака на самом пријемном испиту!

Пријемни испит јун 2023.

1. За $x \geq 0$ израз $\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}}$ једнак је:

- А) $x^{1/8}$; Б) $x^{3/8}$; В) $x^{7/8}$; Г) не знам.

2. Ако је $a \neq 0$ и $b \neq 0$, онда је $\left[\left(\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} \right) \cdot \frac{a^3 - b^3}{a^2 + b^2} \right] : \left[\frac{a^2 + b^2}{ab} + 1 \right]$ једнако:

- А) $\frac{1}{b} - \frac{1}{a}$; Б) $a - b$; В) $\frac{a + b}{ab}$; Г) не знам.

3. Дате су тачке $P(1, -2)$, $Q(2, -1)$, $R(4, 1)$, $S(4, 3)$ и $T(3, 2)$. Коју од тачака треба одбацити да би преостале 4 биле темепа паралелограма?

- А) Q ; Б) R ; В) S ; Г) не знам.

4. Полупречник кружнице која садржи пресек правих $p: x + 3y - 2 = 0$ и $q: 2x + 9y - 1 = 0$ и концентрична (има исти центар) је са кружницом чија је једначина $k: x^2 + y^2 = 4x + 6y$ је:

- А) 5; Б) $\sqrt{13}$; В) $\sqrt{26}$; Г) не знам.

5. Број решења једначине $\cos 3x - \sin 3x = \sqrt{2}$ на скупу $[0, 2\pi]$ једнак је:

- А) 0; Б) 3; В) 6; Г) не знам.

6. Решења једначине $2 \cdot 3^{x+2} + 27 \cdot 3^{x-2} = 189$ припадају интервалу:

- А) $[0, 3)$; Б) $[3, 9]$; В) $(9, +\infty)$; Г) не знам.

7. Колико решења има једначина $\sqrt{x^2 + 9 - 6x} + x = 3$?

- А) бесконачно; Б) 1; В) 0; Г) не знам.

8. За аритметички низ (a_n) важе једнакости $a_1 + a_7 = 22$ и $a_4 \cdot a_3 = 88$. Колики је збир прва 23 члана тог низа?

- А) 575; Б) 610; В) 805; Г) не знам.

9. Област дефинисаности функције $f(x) = \ln \left(\frac{x}{\sqrt{4 - x^2}} \right)$ је:

- А) $(2, +\infty)$; Б) $(0, 2)$; В) $(-\infty, -2) \cup (-2, 0) \cup (0, 2) \cup (2, +\infty)$; Г) не знам.

10. Који од следећих природних бројева је производ три узастопна проста броја?

- А) 1989; Б) 2023; В) 2431; Г) не знам.

Тачни одговори са ових пријемних испита

Пријемни испит јун 2023.

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. В) | 2. А) | 3. Б) | 4. А) | 5. Б) |
| 6. А) | 7. А) | 8. В) | 9. Б) | 10. В) |

Пријемни испит јун 2024.

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. В) | 2. А) | 3. Б) | 4. А) | 5. Б) |
| 6. Б) | 7. А) | 8. В) | 9. Б) | 10. В) |

Пријемни испит јун 2025.

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. А) | 2. В) | 3. Б) | 4. А) | 5. В) |
| 6. В) | 7. Б) | 8. А) | 9. В) | 10. А) |

Пријемни испит јул 2025.

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. Б) | 2. Б) | 3. А) | 4. В) | 5. В) |
| 6. А) | 7. А) | 8. Б) | 9. В) | 10. А) |