

Физички факултет Универзитета у Београду

Пријемни испит из математике, 29.06.2010.
(група **Б**)

Име и презиме: _____

Тест се састоји од 20 задатака. Заокружује се један од три понуђена одговора. Сви задаци носе по 3 поена. Израда теста траје 180 минута.

- Висине троугла секу се у тачки која се зове:
а) тежиште, **б)** ортоцентар, в) центар описаног круга.
- Површина правилног шестоугла странице a је:
а) $a^2\sqrt{3}$, **б)** $a^2\frac{3\sqrt{3}}{2}$, в) $a^2\frac{\sqrt{3}}{4}$.
- Дијагонале паралелограма секу се:
а) под углом од 90° , б) нема правила, **в)** тачно у њиховим средиштима.
- Број $\sqrt{3} + \frac{3}{2}i$ је:
а) комплексан, б) рационалан, в) ирационалан.
- Вредност алгебарског израза $a^3 - a^2 + 2$ за $a = 3$ је:
а) 18, б) 22, **в)** 20.
- Алгебарски израз $\frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3}$ за $x \neq 3$ је једнак изразу:
а) $x - 2$, б) $x + 1$, в) $x + 3$.
- Решити једначину $(x + 4)^2 - (x - 5)^2 = 9$:
а) $x = -1$, **б)** $x = 1$, в) $x = 2$.
- Решења једначине $(2x + 4)^2 = 5x^2 + 15 + 16x$ су:
а) $x_1 = 1, x_2 = -1$, б) $x_1 = 0, x_2 = -1$, в) $x_1 = 1, x_2 = 0$.
- Решити неједначину $\frac{x^2 - 2x - 3}{x - 2} \geq 0$:
а) $x \in [-1, 2) \cup (3, +\infty)$, б) $x \in [-1, 2] \cup [3, +\infty)$, **в)** $x \in [-1, 2) \cup [3, +\infty)$.

