**Задаци за средњу школу**

**1. април 2023.**

1° Раставити полиноме на просте чиниоце: $4a^2 - 20ab + 25b^2 =$

2° Скратити разломак $\dfrac{3a^2 - ab}{a+b} : \dfrac{21a - 7b}{5a^2 + 5ab} =$

3° Одредити област дефинисаности функције:

а) $f(x) = \sqrt[3]{\dfrac{x^2 - 4x + 3}{9 - x^2}}$

б) $h(x) = \dfrac{\log_5(x^2 - x - 1)}{2 - x}$

4° Одредити граничну вредност функције $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{2 - \sqrt{x+3}}{x^2 - 1}$

5° Одредити граничну вредност функције $\lim\limits_{x \to \infty} \left(\dfrac{4x - 5}{4x + 3}\right)^{\frac{x+2}{3}}$

6° Решити интеграл $\displaystyle\int \frac{1 - \sin^3 x}{\sin^2 x} dx$

7° Решити $\displaystyle\int_1^2 2x^2 e^x dx$

8° За дате векторе израчунати векторски производ
$\vec{a} = (2, -3, 6)$, $\vec{b} = (1, 1, 0)$, $\vec{a} \times 2\vec{b} =$

А

**Задаци за средњу школу**

**1. април 2023.**

1° Одредити област дефинисаности функције:

а) $f(x) = \sqrt[3]{\dfrac{x^2 - 4x + 3}{9 - x^2}}$

б) $h(x) = \dfrac{\log_5(x^2 - x - 1)}{2 - x}$

2° Одредити граничну вредност функције $\lim\limits_{x \to \infty} \left(\dfrac{4x - 5}{4x + 3}\right)^{\frac{x+2}{3}}$

3° Решити $\int\limits_1^2 2x^2 e^x dx$

4° За дате векторе израчунати векторски производ
$\vec{a} = (2, -3, 6)$, $\vec{b} = (1, 1, 0)$, $\vec{a} \times 2\vec{b} =$

Б

**Задаци за средњу школу**

**1. април 2023.**

1° Скратити разломак $\dfrac{3a^2 - ab}{a + b} : \dfrac{21a - 7b}{5a^2 + 5ab} =$

2° Одредити граничну вредност функције $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{2 - \sqrt{x + 3}}{x^2 - 1}$

3° Решити $\int\limits_1^2 2x^2 e^x dx$

4° За дате векторе израчунати векторски производ
$\vec{a} = (2, -3, 6)$, $\vec{b} = (1, 1, 0)$, $\vec{a} \times 2\vec{b} =$