



ТЕСТУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 9 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА

I тур

2024

1. Спростити вираз: $\left(\frac{2\sqrt{x}}{2\sqrt{x}+\sqrt{y}} - \frac{4x}{4x+4\sqrt{xy}+y}\right) : \left(\frac{2\sqrt{x}}{4x-y} + \frac{1}{\sqrt{y}-2\sqrt{x}}\right)$
2. Розв'яжіть рівняння: а) $(\sqrt{x} - 2)(x^2 + 2x - 24) = 0$ б) $|x^2 + x - 1| = 2x - 1$.
3. Не розв'язуючи рівняння $x^2 - 12x + 9 = 0$, знайти значення виразу:
а) $x_1^2 + x_2^2$; б) $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$, де x_1 і x_2 – корені цього рівняння.
4. Відстань між двома пристанями на річці дорівнює 45км. Моторним човном шлях туди і назад можна подолати за вісім годин. Знайдіть власну швидкість човна, якщо швидкість течії дорівнює 3км/год.
5. При яких значеннях а рівняння $\frac{x^2+ax+6}{x-2} = 0$ має один корінь?
6. Бісектриса прямого кута прямокутного трикутника поділяє гіпотенузу на відрізки 30см і 40см. Обчислити периметр трикутника.
7. Основи трапеції дорівнюють 2см і 18см, а діагоналі – 15см і 7см. Обчислити площу трапеції.

Тривалість виконання 1,5 години.

Користуватися будь-якими електронними засобами заборонено.

Бажаємо успіхів!

тел. (063) 319-83-40, e-mail: info@rl.kiev.ua

Результати на сайті: www.rl.kiev.ua



ТЕСТУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 9 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА

II тур

2024

1. Спростіть вираз $\frac{a\sqrt{a}+27}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} \cdot \left(\frac{\sqrt{a}-3}{a-3\sqrt{a}+9} - \frac{\sqrt{ab}-9}{a\sqrt{a}+27}\right)$
2. Знайдіть область визначення $y = \frac{\sqrt{|x|-4}}{x^2-25}$
3. Скоротіть дріб $\frac{6x^2-13xy-5y^2}{12x^2-5xy-3y^2}$
4. Розв'яжіть нерівність $|3x - 2| \geq 2x + 1$
5. Розв'яжіть рівняння $x^4 + 5x^2(x + 1) = 6(x + 1)^2$
6. У трикутник ABC вписано квадрат так, що дві його сусідні вершини належать стороні AC, а дві інші сторонам AB і BC відповідно. Знайдіть сторону квадрата, якщо $AC=a$, а висота, проведена до сторони AC, дорівнює h .
7. Діагоналі трапеції перпендикулярні, одна з них дорівнює 48 см, а середня лінія трапеції – 25 см. Знайдіть площу трапеції

Тривалість виконання 1,5 години.

Користуватися будь-якими електронними засобами заборонено.

Бажаємо успіхів!

тел. (063) 319-83-40, e-mail: info@rl.kiev.ua

Результати на сайті: www.rl.kiev.ua