

**ТЕСТУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ (I ТУР)
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 9 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА**

2019 р.

1. Спростити вираз:

$$\frac{\sqrt{x} - 2}{4x - 16\sqrt{x} + 16} : \left(\frac{\sqrt{x}}{2\sqrt{x} - 4} - \frac{x - 12}{2x - 8} - \frac{2}{x + 2\sqrt{x}} \right).$$

- Складіть квадратне рівняння, корені якого на 3 більше за відповідні корені рівняння $x^2 - 12x + 4 = 0$.
- Розв'язати рівняння: а) $|x^2 + x - 1| = 2x - 1$; б) $(\sqrt{x} - 3)(x^2 + 4x - 21) = 0$.
- Від прямокутного листа паперу, довжина якого дорівнює 18 см, відрізували квадрат, сторона якого дорівнює ширині листа. Площа частини прямокутника, що залишилася, дорівнює 72 см^2 . Якою була ширина листа паперу?
- Висоти паралелограма, що проведені з вершини тупого кута, утворюють кут 30° і дорівнюють 3 см і 5 см. Знайдіть периметр паралелограма.
- Катети прямокутного трикутника дорівнюють 24 см і 32 см. На які частини більший катет поділяється серединним перпендикуляром, проведеним до гіпотенузи?

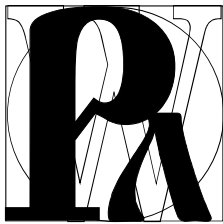
Тривалість виконання 2 години.

Користуватися будь-якими електронними засобами заборонено.

Бажаємо успіхів!

тел. (044) 227-34-57, e-mail: info@rl.kiev.ua

Результати на сайті: www.rl.kiev.ua



**ТЕСТУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ (II ТУР)
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 9 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА**

2019 р.

1. Спростити 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. Скоротіть дріб: $\frac{12u^2-4ut-5t^2}{-5t^2+21ut-18u^2}.$

- Автобус мав проїхати відстань між двома містами, яка дорівнює 400 км, з деякою швидкістю. Проїхавши 2 години із запланованою швидкістю, він зупинився на 20 хвилин і, щоб прибути в пункт призначення вчасно, збільшив швидкість руху на 10 км/год. З якою швидкістю автобус мав проїхати відстань між містами?
- Спростити вираз: $\sqrt{a+1-4\sqrt{a-3}}.$
- Знайдіть висоту трапеції, основи якої дорівнюють 8 см і 42 см, а діагоналі – 30 см і 40 см.
- Медіана рівнобедреного трикутника, проведена до основи, ділить висоту, яка проведена до бічної сторони, на відрізки 75 см і 21 см. Знайдіть сторони трикутника.

Тривалість виконання 2 години.

Користуватися будь-якими електронними засобами заборонено.

Бажаємо успіхів!

тел. (044) 227-34-57, e-mail: info@rl.kiev.ua

Результати на сайті: www.rl.kiev.ua