

**КОНКУРСНЕ ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 7 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА**

2015 -2016 н.р.

1. Знайдіть значення виразу:
$$\frac{\left(2\frac{38}{45} - \frac{1}{15}\right) : 13\frac{8}{9} + 3\frac{3}{65} \cdot \frac{26}{99}}{\left(13\frac{7}{9} - 18\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{85}} \cdot 0,5.$$

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $4(4 + 5x) - 5(1 - 2x) = -1$; б) $4,3 + |x - 4| = 6,1$;

в) $(x + 3)(x^2 - 16)(|x| + 2) = 0$; г) $\frac{5-x}{2} - \frac{3x-1}{5} = 4$.

3. На столі лежала пачка зошитів. Спочатку взяли $\frac{3}{10}$ цих зошитів, потім $\frac{3}{4}$ з тих, що залишились. Після цього залишилось 14 зошитів. Скільки зошитів було в пачці спочатку?

4. Як і на скільки відсотків зміниться площа прямокутника, якщо його довжину збільшити на 45%, а ширину зменшити на 35%?

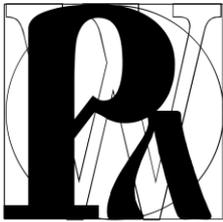
5. Щохвилини в першу діжку з крана наливалося 3 л води, а в другу з іншого крана – 2 л. О 12 год у першій діжці було 42 л води, а в другій – 108 л. З'ясуйте, о котрій годині в першій діжці було в 4 рази менше води, ніж у другій.

6. Для яких x виконуються нерівності: а) $x < -x$; б) $x > x^2$?

**Тривалість виконання 1,5 години. Користуватися калькулятором заборонено.
Бажаємо успіхів!**

тел. 517 – 38 – 46, e-mail: info@rl.kiev.ua

Результати на сайті: www.rl.kiev.ua



**КОНКУРСНЕ ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 7 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА**

2015 -2016 н.р.

1. Знайдіть значення виразу:

$$5\frac{4}{7} : \left(8,4 \cdot \frac{6}{7} \cdot \left(6 - \frac{(2,3+5:6,25) \cdot 7}{8 \cdot 0,0125+6,9}\right) - 20,384 : 1,3\right).$$

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $1,4(2 - 5x) = 15 - (7x + 12,2)$; б) $7|2x - 5| + 5 = 3|2x - 5| + 13$;

в) $(2x + 3)\left(\frac{3}{5}x - 6\right)(0,2x^2 + 5) = 0$; г) $\frac{x-7}{6} = \frac{x+1}{2} - 3$.

3. Є 10% - ий розчин солі масою 800 г. Після випаровування утворився 16% - ий розчин солі. Знайдіть масу нового розчину.

4. Готуючись до екзамену, учень планував щодня розв'язувати 12 задач. Проте він розв'язував щодня на 4 задачі більше і вже за 3 дні до екзамену йому залишилося розв'язати 8 задач. Скільки днів планував учень готуватися до екзамену?

5. Знайдіть кут між стрілками годинника о 18 год 12 хв.

6. Петрик записав на дошці двоцифрове число. Василько змінив порядок цифр і записав поруч нове двоцифрове число. Оленка додала отримані числа і помітила, що їх сума є квадратом деякого числа. Які числа записали хлопці?

**Тривалість виконання 1,5 години. Користуватися калькулятором заборонено.
Бажаємо успіхів!**