

**КОНКУРСНЕ ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ
ДЛЯ ВСТУПУ ДО 7 КЛАСУ РУСАНІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ М. КИЄВА
I Тур 2014**

1. Знайдіть значення виразу:
$$\frac{(3,4-1,275) \cdot \frac{16}{17}}{\frac{5}{18} \cdot (1\frac{7}{85} + 6\frac{2}{17})} + 0,5 \cdot \left(2 + \frac{12,5}{5,75 + \frac{1}{2}} \right).$$

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $\frac{12-3y}{4} - \frac{3y-11}{3} = 2;$ б) $\frac{3}{5} \left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{4}x + \frac{7}{24};$

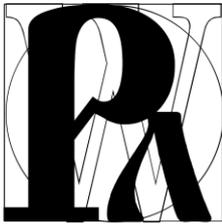
в) $|2x - 3| + 3 = 5;$ г) $\frac{2\frac{2}{3}}{x + \frac{1}{3}} = \frac{1\frac{1}{2}}{x - 1\frac{1}{2}}.$

3. Туристи на човнах пливли до місця зльоту 5 годин, а поверталися назад 7 годин. Скільки часу витратили б туристи, якби пливли на зліт на плотах?
4. За $3\frac{1}{2}$ години роботи перший верстат може виготовити 42% всіх замовлених деталей. Другий верстат за 9 годин роботи може виготовити 60% всіх деталей. Швидкість роботи третього верстату на 20 % більше ніж швидкість другого. За який час буде виконано все замовлення при одночасній роботі всіх трьох верстатів?
5. До магазину завезли більше 300, але менше 400 порцій шоколадного та сунічного морозива. Якщо порції рахувати десятками або дюжинами, то в обох випадках вийде ціле число десятків і ціле число дюжин. Скільки порцій морозива кожного виду завезли в магазин, якщо сунічного було на 160 порцій менше, ніж шоколадного? (1 дюжина – 12 одиниць)

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
II Тур 2014**

1. Знайдіть значення виразу:
$$\frac{2\frac{3}{4} : 1,1 + 3\frac{1}{3} : \frac{5}{7}}{2,5 - 0,4 \cdot 3\frac{1}{3}} - \frac{(2\frac{1}{6} + 4,5) \cdot 0,375}{2,75 - 1\frac{1}{2}}.$$

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $0,5(x + 3) = \frac{2}{3}(11 - x) + \frac{7}{6}(x - 5);$ б) $|-0,63| : |x| = |-0,9|;$

в) $(2x - 5) \left(\frac{3}{2}x^2 + 9 \right) (0,3x - 12) = 0;$ г) $5|x| + 1 = 3|x| - 7.$

6. З двох пунктів, відстань між якими 37 км, вийшли одночасно назустріч один одному два туристи. Один з них проходив за годину на 0,5 км/год більше від другого. З якою швидкістю йшов кожний турист, якщо через 2,5 години відстань між ними становила 18,25 км?
7. Добуток трьох чисел дорівнює 1000. Перші два множники збільшили на 10%, а третій зменшили на 20%. Чому дорівнює добуток трьох отриманих чисел?
8. Сім'я складається з трьох осіб: батька, матері та сина. Зараз сума віку усіх членів родини складає 74 роки, а 10 років тому вона складала 47 років. Скільки років зараз батьку, якщо він старший від сина на 28 років?

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