

КОНТРОЛЬНА РОБОТА З МАТЕМАТИКИ

(вступ до 7-го класу Чернівецького ліцею №1)

03 червня 2019 року

*«Перемога дістається тому, хто
витримає на півгодини довше»
(японська мудрість)*

1. Виконайте дії, записавши відповідь у вигляді десяткового дробу:

а) $(-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}$; б) $24 : (1,05 : 0,07)$; в) $3,4 : \left(\frac{9}{16} - \frac{5}{24}\right)$.

2. Розв'яжіть рівняння:

а) $1,25 \cdot (x - 7) = 40$; б) $\frac{0,4y}{2,5} = \frac{2,8}{70}$; в) $1,2(5x - 2) = 8 - (10,4 - 6x)$.

3. Дріт розрізали на три частини. Довжина першої частини дорівнювала 240 см. Довжина другої частини становила $\frac{5}{8}$ довжини першої частини і 60% довжини третьої частини. Знайдіть довжини другої і третьої частин.

4. У першому ящику було в 5 разів більше мандаринів, ніж у другому. Коли з першого ящика взяли 25 кг мандаринів, а в другий поклали ще 15 кг, то в обох ящиках мандаринів стало порівну. Скільки мандаринів було в кожному ящику спочатку?

5. 160 дітей вирушили на екскурсію в трьох автобусах. В першому автобусі було 30% всіх учнів, в другому автобусі – 75% решти. Скільки учнів їхало в третьому автобусі?

6. Периметр трикутника дорівнює 144 см, а довжини сторін відносяться як 9:11:16. Знайдіть сторони трикутника.

7. Обчисліть:

а) довжину кола, діаметр якого дорівнює 5,4 дм;

б) площу півкруга, радіус якого дорівнює 14 мм.

При обчисленні довжини кола та площі півкруга використовуйте наближене значення числа π .

8. Дві протилежні вершини квадрата мають координати $(1; 3)$ і $(-5; -3)$. Зобразіть на координатній площині цей квадрат. Знайдіть периметр і площу даного квадрата.

9. Сторона квадрата дорівнює 5 см, сторони прямокутника дорівнюють 5 см і 8 см. Визначте, на скільки відсотків площа прямокутника більша за площу квадрата?

10*. Розв'яжіть рівняння: $\frac{3}{4} \cdot |2x - 6| = 120$

Бонусне завдання (розв'язується за бажанням, оцінюється окремо. Можна розв'язувати будь-яку з цих задач, можна й обидві).

11. Діти ходили в ліс за горіхами і тепер, вертаючись додому, йдуть парами. В кожній парі йдуть хлопець і дівчина, причому у хлопця горіхів вдвічі більше, ніж у дівчини. Чи може бути у всіх дітей разом 100 горіхів? Відповідь обґрунтуйте.

12. Гноми Тіллі, Віллі, Дорін, Корін і Одді Буркотун натрапили на печеру зі скарбами. Двоє гномів збирали золоті монети, а інші троє – срібні келихи. Тіллі та Віллі збирали однакові скарби, Дорін і Корін – різні, Тіллі та Корін – також різні. Які скарби збирав Одді Буркотун? Відповідь обґрунтуйте.

УДАЧІ !!!