

На выполнение работы дается 90 минут.

2 вариант

1. В летнем лагере 152 ребенка и 16 воспитателей. В автобус помещается не более 44 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевести всех из лагеря в город.
2. В среднем из 1500 лампочек, поступивших в продажу, 3 неисправны. Найдите вероятность того, что одна купленная лампочка окажется исправной.
3. Найдите корень уравнения: $\frac{3}{8}x = 1\frac{1}{8}$
4. В равнобедренном треугольнике основание в два раза меньше боковой стороны, а периметр равен 80 см. Найдите основание треугольника.
5. Один острый угол прямоугольного треугольника на 44 градуса больше другого. Найдите больший острый угол.
6. Заказ на 154 детали первый рабочий выполняет на 3 часа быстрее, чем второй рабочий. Сколько деталей в час делает второй рабочий, если известно, что первый за час делает на 3 детали больше?
7. Найдите нули функции $y = \frac{(x^2+4)(x+1)}{x-3}$ (если они существуют).
8. Решите неравенство $x^2 + 5x < 0$. В ответе укажите наименьшее целое решение.
9. Используя свойства степеней, вычислите: $\frac{(5^3)^7 \cdot 5^4}{(5^6)^4}$
10. Вычислите $\frac{5,6 \cdot 3,4}{11,9}$
11. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x - y = 10 \\ \frac{x}{3} + \frac{y+1}{5} = 1 \end{cases}$$
12. Высота АН ромба ABCD делит сторону CD на отрезки ДН, равного 12 сантиметрам и СН, равного 3 сантиметрам. Найдите высоту ромба.