

Переводная работа. Школа №97. 7 класс

Демонстрационный вариант

Часть 1

№1 (4 балла)

Вычислите:

1. $3,27 - 5,4$;

3. $-3\frac{9}{25} : (-2,4)$;

2. $-1,6 \cdot 3,46$;

4. $(-0,3 - \frac{1}{5}) : (-\frac{1}{6})$

№2 (8 баллов)

Решите уравнение:

1. $5x - 9(-1 - 6x) = 3x$;

3. $0,2x + 5(\frac{12}{10}x - (0,2x + 9)) = 0$;

2. $\frac{3}{7}x + \frac{5}{9} - \frac{4}{21}x = \frac{1}{63}$;

4. $\frac{2x}{1,5} = \frac{12x-16}{33}$;

№3 (5 баллов)

Решите задачу:

Сплав состоит из меди, олова и сурьмы, взятых в отношении 1 : 2 : 2. Сколько нужно взять каждого из этих веществ, чтобы получить 198 кг сплава?

№4 (4 балла)

Найдите:

1. НОД(693, 1430) 2. НОК(2002, 440)

Часть 2

№5 (8 баллов)

На координатной плоскости изобразите прямые, состоящую из точек, модуль абсцисс которых равен 1. Сколько точек пересечения они имеют с окружностью:

а) с центром в т. А(0;0) и радиусом 1?

б) с центром в т. В(-1;-5) и радиусом 2?

Найдите координаты этих точек пересечения

№6 (8 баллов)

Решите задачу, составив уравнение:

Расстояние между двумя пунктами поезд проходит по расписанию за 7 часов. Через 6 часов после отправления он снизил скорость на 10 км/ч, поэтому в конечный пункт пришёл с опозданием на 10 минут. Найдите первоначальную скорость поезда.

Часть 3

№7 (10 баллов)

Решите задачу:

Кубик бросают трижды. Среди всех возможных последовательностей результатов есть такие, в которых хотя бы один раз встречается шестёрка. Сколько их?

№8 (15 баллов)

Решите задачу:

На столе стоят 2 одинаковых стакана, в одном из которых находится 100 мл кваса, а в другом - 100 мл киселя. Столовой ложкой, которая вмещает $\frac{1}{5}$ стакана, переливают 3 ложки кваса в кисель, а потом из стакана с киселём 1 ложку в стакан с квасом. Определить долю кваса в киселе и долю киселя в квасе. Результат сравнить.