

Демонстрационная работа для поступающих в 7 класс
2021-2022 учебный год



Примечания:

Первые экзамены основаны на повторении 6 класса.

В ноябре и втором полугодии добавляются задания на материал 7 класса по алгебре (линейная функция, свойства степеней, многочлены) и геометрии (равные треугольники и признаки равенства, равнобедренный и прямоугольный треугольники, параллельные прямые).

Часть 1. Проверяются только ответы.

№	Задача	Ответ
1.	Вычислите: $(-12,6 \cdot 1\frac{1}{9} + 10,8) : 6\frac{6}{7} + 2\frac{3}{10}$	
2.	Решите уравнение: $\frac{x+0,4}{8} = \frac{0,7-x}{3}$	
3.	Решите уравнение: $6 \cdot (1,2x - 0,5) - 1,3x = 4,9x - 3$	
4.	Сравните значения выражений: $(-1\frac{1}{3})^2 \cdot 0,25 - \frac{2}{9}$ и $\frac{3,4 \cdot 0,4}{2,4 \cdot 1,7}$	
5.	Упростите выражение: $-2 \cdot (3,5y - 2,5) + 4,5y - 1$. Найдите его значение при $y = \frac{4}{5}$	
6.	Число а составляет 150 % от числа b. Найдите значение выражения $\frac{4a}{b}$.	
7.	Длина обода (окружности) колеса равна 48 см. Пройдя некоторое расстояние, колесо сделало 60 оборотов. Сколько оборотов сделает на этом расстоянии колесо с длиной обода 36 см?	
8.	В магазин завезли 33000 единиц выпечки. Хлеб составляет 30% всей выпечки, из них 17% - батоны черного хлеба. Сколько в магазине батонов черного хлеба?	
9.	Соня может съесть банку варенья за 30 минут, а Вика – в 5 раз быстрее. За сколько времени они съедят такую банку варенья, если начнут со своей обычной скоростью есть ее вместе?	
10.	За 30 минут 6 поваров могут почистить 12 кг картофеля. Сколько поваров потребуется, чтобы за 25 минут почистить 15 кг картофеля?	

Часть 2. Требуется записать подробное решение каждой задачи на листочке.

1.	Соня исписала в тетради по математике вдвое меньше страниц, чем ей осталось исписать. После того, как Соня исписала еще 16 страниц, количество исписанных страниц сравнялось с количеством чистых. Сколько всего страниц в тетради?
2.	В 8:00 турист отправился в поход со скоростью 4,8 км/ч. В 11:00 вслед за ним выехал велосипедист со скоростью 12 км/ч и прибыл в пункт назначения одновременно с туристом. Найдите длину маршрута.
3.	Из вершины В развернутого угла ABC провели луч BK так, что $\angle ABK = 108^\circ$. Луч BD – биссектриса угла CBK (делит его пополам). Вычислите градусную меру угла DBK.
4.	В кружке по лепке из глины, где занимается Соня, более 93% участников – мальчики. Какое наименьшее число детей может быть в таком кружке? Ответ обоснуйте.
5.	<p>Отметьте на координатной плоскости точку $A(-1;3)$ и точки M, N, P, координаты которых равны или противоположны соответствующим координатам A. Найдите координаты точки пересечения диагоналей четырехугольника AMNP.</p> 