

**Вводная диагностика дефицитов,  
выявленных по результатам РДР-2020 по математике в 7 классе**

**Дефицит:** Решение задач, в том числе на проценты, на дроби, на «части», на анализ ситуаций взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик

Раздел курса

**«Текстовые задачи»**

Основные проверяемые требования к математической подготовке

- осуществлять способ поиска решения задачи;
- интерпретировать результаты вычислений в задаче;
- решать задачи разных типов: на работу, на покупки, на движение;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- находить процент от числа, число по его проценту, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение и процентное повышение величины

**Вариант 1**

1. В июле 1 кг яблок стоил 60 рублей. В августе яблоки подешевели на 20 %. Сколько рублей стоил 1 кг яблок после снижения цены в августе?  
Ответ: 48
2. Рубашка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на рубашку?  
Ответ: на 15 %
3. Для приготовления смеси сухофруктов берут яблоки и абрикосы. Сколько граммов яблок надо взять для приготовления 600 г смеси, если количество яблок относится к количеству абрикосов как 2 : 3?  
Ответ: 240
4. На решение самостоятельной работы было отведено 30 минут. На решение примеров Света затратила  $\frac{2}{5}$  этого времени. Сколько времени осталось Свете для решения остальных заданий?  
Ответ: 18
5. В сплаве, масса которого 24 кг, содержится  $\frac{5}{6}$  меди и в равных количествах четыре других металла, среди которых есть алюминий. Сколько алюминия содержится в сплаве?  
Ответ: 5 кг
6. Одновременно из Москвы и Уфы вышли два поезда, которые через 16 часов встретились. Московский поезд шел со скоростью 51 км/ч. С какой скоростью шел поезд, вышедший из Уфы, если расстояние между Москвой и Уфой равно 1520 км?  
Ответ: 44 км/ч
7. Два пешехода отправляются из одного пункта в противоположных направлениях. Скорость одного из них 3,6 км/ч, а другого на 0,6 км/ч больше. Через сколько часов расстояние между ними будет равно 27,3 км?  
Ответ: 3,5 ч
8. Занятия в художественной школе начинаются в 16 ч. 00 мин. Если Маргарита выйдет из дома на занятие в 15.25 и будет двигаться с постоянной скоростью 3,8 км/ч, то успеет ли она на занятие, если расстояние от её дома до художественной школы равно 1,9 км?

Ответ: успеет, она затратит 30 минут

## Вариант 2

1. Магазин покупает учебники по оптовой цене 160 рублей за один учебник. Розничная цена на 40 % больше оптовой. Сколько рублей стоит учебник в этом магазине?

Ответ: 224 руб.

2. Фотоальбом стоил 600 рублей. После снижения цены он стал стоить 420 рублей. На сколько процентов была снижена цена на фотоальбом?

Ответ: на 30 %

3. В рецептуру приготовления цукатов входят яблоки и сливы в количественном отношении соответственно 3 : 9. Сколько необходимо яблок для приготовления 600 г цукатов?

Ответ: 150 г

4. Прокладывая участок скоростного шоссе длиной 40 км, за первую неделю рабочие заасфальтировали  $\frac{3}{20}$  участка. Сколько километров дороги осталось заасфальтировать?

Ответ: 34 км

5. В сплаве, масса которого 25 кг, содержится  $\frac{2}{5}$  цинка и в равных количествах два других металла, среди которых есть олово. Сколько олова содержится в сплаве?

Ответ: 5 кг

6. Из Москвы до Владивостока вылетели одновременно по одному маршруту два самолета: один со скоростью 900 км/ч, а другой 650 км/ч. На сколько километров первый самолет обгонит второй за 3 ч?

Ответ: на 750 км

7. Два туриста отправляются из двух пунктов, находящихся на расстоянии 21 км, навстречу друг другу. Скорость одного из них 4,8 км/ч, а другого на 1,2 км/ч меньше. Через сколько часов туристы встретятся?

Ответ: 2,5 ч

8. Тренировка в спортивной секции начинается в 17ч. 00 мин. Если Сергей выйдет из дома на занятие в 16.25 и будет двигаться с постоянной скоростью 4,2 км/ч, то успеет ли он на занятие, если расстояние от его дома до спортивного зала равно 2,1 км?

Ответ: успеет, затратит 0,5 ч