

Модуль № 1 «Дроби, проценты и диаграммы»

Теоретическая часть

1. Знать понятие обыкновенной дроби.
2. Уметь выполнять сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей.
3. Уметь выполнять сложение, вычитание, умножение и деление смешанных чисел.
4. Уметь решать основные задачи на дроби (часть от числа, число от части)
5. Знать и понимать, что такое процент
6. Уметь переводить % в обыкновенную дробь
7. Уметь находить процент от числа
8. Уметь находить число по процентам
9. Знать и уметь изображать столбчатые и круговые диаграммы
10. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм
11. Уметь выполнять вычисления по табличным данным
12. Уметь сравнивать величины
13. Уметь строить диаграммы
14. Уметь выполнять сбор информации в несложных случаях
15. Уметь представлять информацию в виде таблиц и диаграмм.

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Примерные практические задания:

Задание №1

Выполните сложение дробей: $\frac{2}{9} + \frac{7}{12}$

Задание №2

Выполните сложение: $\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7}$

Задание №3

Выполните вычитание дробей: $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$

Задание №4

Вычислите: $4 - \frac{3}{4}$

Задание №5

Вычислите: $3\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

Задание №6

Вычислите: $5\frac{1}{4} - 3\frac{2}{3}$

Задание №7

Вычислите: $\frac{14}{15} \cdot \frac{4}{21}$

Задание №8

Умножьте натуральное число на дробь: $8 \cdot \frac{1}{4}$

Задание №9

Вычислите: $10\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{8}$

Задание №10

Выполните деление: $\frac{9}{16} : \frac{3}{4}$

Задание №11

Вычислите: $\frac{3}{7} : 21$

Задание №12

Разделите натуральное число на дробь: $5 : \frac{1}{15}$

Задание №13

Вычислите: $2\frac{13}{25} : \frac{3}{5}$

Задание №14

В две коробки разложили 96 кг конфет. В первую положили $\frac{3}{8}$ всего веса конфет. Сколько килограммов конфет положили во вторую коробку?

Задание №15

Когда мастер сделал 22 детали, то оказалось, что он выполнил $\frac{2}{3}$ заказа. Сколько деталей ему осталось сделать?

Задание №16

Найдите значение выражения: $1\frac{10}{11} : \frac{7}{22} - \frac{5}{22} \cdot \frac{11}{20}$

Задание №17

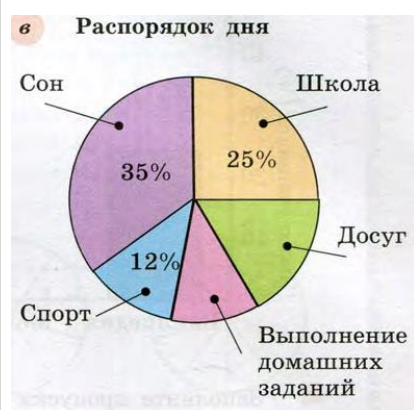
Вычислить: $\frac{\frac{3}{6}}{10}$

Задание №18

Вычислить: $\frac{\frac{1}{3} - \frac{1}{5}}{\frac{2}{3}}$

Задание №19

На диаграмме показан распорядок дня. Сколько процентов составляет досуг? (Обратите, что необходимо найти процент на домашнюю работу и на досуг)



Задание №20

Выразите 93% дробью

- 1) $\frac{93}{100}$
- 2) $\frac{1}{93}$
- 3) $\frac{100}{93}$
- 4) $\frac{93}{10}$

Задание №21

В математической олимпиаде участвовало 500 школьников, среди которых учащиеся 6 х классов составляют 22 %. Сколько учащихся 6х классов участвовали в олимпиаде?

Задание №22

В домашней библиотеке 1200 книг, из них 25% книг на иностранных языках, остальные на русском языке. Сколько в библиотеке книг на русском языке?

- 1) 300
- 2) 900
- 3) 48
- 4) 1175

Задание №23

Какая фраза выражает то же самое, что фраза «25 % населения города»?

- 1) Четверть населения города
- 2) Двадцать пятая часть населения города
- 3) Половина населения города

Задание №24

В кинотеатре 400 мест, на сеанс было продано 65% всех билетов. Сколько билетов было продано?

Задание №25

Стоимость упаковки составляет $\frac{2}{5}$ стоимости игрушки. Выразите эту долю в процентах.

- 1) 60%
- 2) 40%
- 3) 70%
- 4) 50%

Задание №26

Найдите процент от числа.

1 % от 30	<input type="text"/>	40 % от 120	<input type="text"/>	5 % от 46	<input type="text"/>
3 % от 70	<input type="text"/>	60 % от 350	<input type="text"/>	70 % от 400	<input type="text"/>
2 % от 65	<input type="text"/>	25 % от 20	<input type="text"/>	35 % от 200	<input type="text"/>

Задание №27

Найдите число по величине его процента.

1 % равен 3	<input type="text"/>	45 % равны 18	<input type="text"/>	3 % равны 15	<input type="text"/>
6 % равны 6	<input type="text"/>	55 % равны 11	<input type="text"/>	5 % равны 26	<input type="text"/>
10 % равны 7	<input type="text"/>	28 % равны 56	<input type="text"/>	16 % равны 3,2	<input type="text"/>

Задание №28

Часть участка земли коллективного хозяйства осталась без посадок. Выразите её в процентах.









Задание №29

Вычислите (по образцу) скидку и стоимость 1 кг товара, учитывая предновогодние скидки.

Результаты вычислений занесите в таблицу.

Наименование товара	Стоимость 1 кг (в руб.)	Скидка		Стоимость с учётом скидки 1 кг (в руб.)
		в %	в руб.	
Яблоки	40	10	4	$40 - 4 = 36$
Бананы	30	10		
Мандарины	50	20		
Апельсины	45	20		
Виноград	60	25		