



ПРОФИЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА · УРОК 01

Вычислительный фундамент: числа, дроби и проценты

Задания для самостоятельной работы

Обычный уровень — задания 1-20

Задание 1

Вычислите $648 - 3 \cdot (95 - 47)$.

Задание 2

Вычислите $-18 + 7 \cdot (-5) - (-24)$.

Задание 3

Вычислите $2,4 \cdot 15 - 7,8$.

Задание 4

Вычислите $96 \div (-12) + 3^2$.

Задание 5

Вычислите $\frac{5}{6} - \frac{7}{12} + \frac{1}{4}$.

Задание 6

Вычислите $(3\frac{1}{5} - 1\frac{7}{10}) \cdot 4$.

Задание 7

Какое из чисел наибольшее: $-2,04$; $-2,4$; $-2,004$; $-2,14$?

Задание 8

Округлите число $18,376$ до сотых.

Задание 9

Вычислите $(1,25 + 0,375) \div 0,125$.



Задание 10

Утром температура была $-7,5^{\circ}\text{C}$. Днём она повысилась на $12,8^{\circ}\text{C}$, а вечером понизилась на $4,6^{\circ}\text{C}$. Какой стала температура?

Задание 11

Три тетради стоят по 86 рублей, а ручка — 54 рубля. Покупатель дал 500 рублей. Найдите сдачу.

Задание 12

В коробке 2,4 кг конфет. Их раскладывают в пакеты по 0,3 кг. Сколько полных пакетов получится?

Задание 13

Переведите 3 часа 18 минут в минуты.

Задание 14

Автомобиль ехал 35 минут со скоростью 72 км/ч. Какое расстояние он проехал?

Задание 15

В классе 28 учеников. В день олимпиады отсутствовало $\frac{3}{7}$ класса. Сколько учеников присутствовало?

Задание 16

Куртка стоила 2400 рублей. После скидки 15% найдите новую цену.

Задание 17

Комната имеет длину 7,5 м и ширину 4,8 м. Найдите площадь комнаты в квадратных метрах.

Задание 18

На плане с масштабом 1:500 длина коридора равна 7,2 см. Найдите реальную длину коридора в метрах.

Задание 19

Найдите среднее арифметическое чисел 12, 17, 10, 15 и 16.

Задание 20

Плата за электроэнергию составила 1260 рублей, что равно 35% всей суммы коммунального счёта. Найдите сумму счёта.



Усложнённый уровень — задания 21-40

Задание 21

Вычислите $480 - [7 \cdot 43 - 5 \cdot (18 - 26)]$.

Задание 22

Вычислите $(-3)^4 - 2^5 + |-17|$.

Задание 23

Вычислите $(\frac{7}{8} - \frac{3}{10}) \div \frac{23}{40}$.

Задание 24

Вычислите $(2,5 - \frac{3}{4}) \div 0,35$.

Задание 25

В числе $45*72$ вместо звёздочки стоит одна цифра. Найдите наименьшую цифру, при которой число делится на 9.

Задание 26

Ученик записал: $-4^2 = 16$. Запишите верное значение и объясните ошибку.

Задание 27

Цена товара была 5000 рублей. Сначала её снизили на 20%, затем новую цену увеличили на 20%. Найдите итоговую цену.

Задание 28

Карандаши продаются упаковками по 6 штук за 270 рублей и поштучно по 49 рублей. Нужно купить не менее 25 карандашей. Найдите минимальную стоимость покупки.

Задание 29

Для 18 блинов требуется 270 г муки. Сколько граммов муки потребуется для 30 блинов при тех же пропорциях?

Задание 30

По тарифу такси посадка и первые 3 км стоят 119 рублей, каждый следующий километр — 18 рублей. Поездка составила ровно 12 км. Найдите стоимость.



Задание 31

Поезд отправился в 23:48 и был в пути 8 часов 37 минут. Сколько минут пройдёт после полуночи до прибытия поезда?

Задание 32

Переведите $0,84 \text{ м}^2$ в квадратные сантиметры.

Задание 33

Вычислите $\frac{3,6 \cdot 10^5}{1,2 \cdot 10^2}$.

Задание 34

После уменьшения числа на 15% получили 816. Найдите исходное число.

Задание 35

Цену повысили на 12%, а затем снизили на 15%. После этого товар стоил 2856 рублей. Найдите первоначальную цену.

Задание 36

Первые 150 км автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 150 км — со скоростью 100 км/ч. Найдите среднюю скорость на всём пути.

Задание 37

В кувшине 1,8 л напитка. Сколько полных стаканов объёмом 0,25 л можно наполнить?

Задание 38

Комната имеет размеры 5,4 м на 3,8 м. Ламинат покупают с запасом 10%. В одной упаковке 2,2 м². Сколько упаковок нужно купить?

Задание 39

Показания электросчётчика изменились с 18 437 до 18 682 кВт·ч. Тариф — 6,20 рубля за 1 кВт·ч. Найдите стоимость израсходованной электроэнергии.

Задание 40

Школа купила 18 пачек бумаги по 500 листов. За месяц использовали 35% всей бумаги. Сколько листов осталось?