



РАЗНЫЕ ФОРМУЛЫ.



Чем занимаемся на уроке?

Латинские слова

Velocitas – скорость

Tempus – время

Spatium – расстояние

$$V = S:t$$



Математическая разминка

Выберите и прочитайте все
равенства, отвечающие условию
«число b меньше числа 32 на
9»:

$$b - 9 = 32$$

$$32 - 9 = b$$

$$9 - b = 32$$

$$32 - b = 9$$

$$32 + 9 = b$$

$$b + 9 = 32$$



Математическая разминка

2. Найдите значение выражения

$$\frac{3+n}{m}$$

при $n=1$, $m=2$;

$n=3$, $m=4$.

2

1,5



Формула скорости

$$V = S : t$$



**Поезд проехал расстояние
270 километров за 3 часа.
Какова скорость поезда?**

$$V = 270 : 3$$

$$V = 90 (\text{км/ч})$$



**Автомобиль
ехал 4 часа
со скоростью
80 км/ч. Какое
расстояние
он проехал?**



Из формулы скорости

$$V = S:t$$

можно выразить формулу расстояния

$$S = V * t$$

и формулу времени

$$t = S:V$$



Автомобиль ехал 4 часа со скоростью 80 км/ч. Какое расстояние он проехал?

$$S = V * t$$

$$80 * 4 = 320(\text{км})$$



Формула стоимости

2 килограмма
конфет по 342 рубля
за килограмм

$$2 \cdot 342 = 684 (\text{р.})$$



Пол килограмма
яблок по 126 рублей
за килограмм



$$0,5 \cdot 126 = 63 (\text{р.})$$



Формула стоимости

S – стоимость товара

m – масса товара

a – цена товара

$$S = a * m$$



Найдите стоимость одного мешка
сахара весом **50** килограммов и
ценой **56** рублей за один
килограмм.

$$56 * 50 = 2800$$



**За арбуз весом 7
килограммов
покупатель заплатил
392 рубля. Какова
цена арбуза за
килограмм?**



Из формулы стоимости товара

$$S = a * m$$

можно выразить цену товара

$$a = S : m$$

и массу товара

$$m = S : a$$



**За арбуз весом 7 килограммов
покупатель заплатил 392 рубля.
Какова цена арбуза за
килограмм?**



$$a = S : m$$

$$392 : 7 =$$
$$56(\text{p.})$$



В январе зарплату всех работников завода увеличили в 2 раза. Обозначьте старую зарплату буквой **W**, а новую – буквой **W** и запишите формулу вычисления новой зарплаты.

Определите новую зарплату при $w=23000\text{р.}$; при $w=17000\text{р.}$

$$W=2w$$



46000(р.)



34000(р.)



Магазин закупает подарочные наборы по одной цене (обозначьте её буквой **C**), а продаёт их по большей цене (обозначьте её буквой **n**). Запишите формулу для вычисления прибыли от продажи 100 наборов, обозначив прибыль буквой **C**.

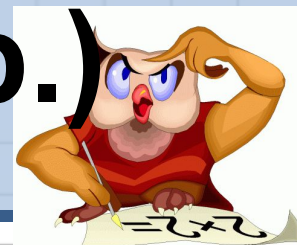
Подсчитайте прибыль, если $n=800\text{p.}$, $c=550\text{p.}$;

если $n=750\text{p.}$, $c=600\text{p.}$

$$C=100*(n-c)$$

25000(р.)

15000(р.)



При измерении температуры мы пользуемся градусами Цельсия. Существуют и другие температурные шкалы, например шкала Кельвина. Температура по этой шкале измеряется в кельвинах (К). Если температура измерена в градусах Цельсия ($^{\circ}\text{C}$), то её можно выразить в кельвинах по следующей формуле: $K = ^{\circ}\text{C} + 273$. Выразите в кельвинах температуру, равную 0°C ; 37°C ; 100°C .

При 0°C $K = 0 + 273 = 273\text{K}$;

При 37°C $K = 37 + 273 = 310\text{K}$;

При 100°C $K = 100 + 273 = 373\text{K}$;



Для перевода температуры, измеренной по шкале Фаренгейта ($^{\circ}\text{F}$), в градусы Цельсия ($^{\circ}\text{C}$) составляют специальные таблицы. Для этого пользуются формулой $^{\circ}\text{C} = \frac{5(^{\circ}\text{F} - 32)}{9}$. Переведите в градусы Цельсия:

- а) показания дневных температур в различное время года в канадском городе Калгари: $+68^{\circ}\text{F}$, $+41^{\circ}\text{F}$, $+32^{\circ}\text{F}$;
б) показания температуры человека, измеренной по шкале Фаренгейта (результат округлите до десятых): 98°F , $98,6^{\circ}\text{F}$, 99°F , 100°F .

а) 20°C ; 5°C ; 0°C .

б) $36,7^{\circ}\text{C}$; 37°C ; $37,2^{\circ}\text{C}$; $37,8^{\circ}\text{C}$.



Фирма выдаёт на прокат велосипеды, при этом плата устанавливается следующим образом: за каждый день проката берётся 50 р. и за оформление заказа ещё 20 р. Обозначьте стоимость проката буквой C и запишите формулу для вычисления стоимости проката велосипеда за n дней. Вычислите стоимость проката велосипеда за 3 дня; за 15 дней; за 24 дня.

$$C = 50n + 20$$

170 р.; 770 р.; 1220 р.



Одна шариковая ручка стоит a р.

1) Сколько стоят 2 шариковые ручки? 34 шариковые ручки? 50 шариковых ручек? m шариковых ручек?

2) Обозначьте стоимость покупки через C и запишите формулу для вычисления стоимости m ручек.

3) Выразите m через C и a ; a через C и m .

$2a$; $34a$; $50a$; ma .

$$C = am.$$

$$m = \frac{C}{a}; a = \frac{C}{m}.$$



Д.3.
№658,
№659.

