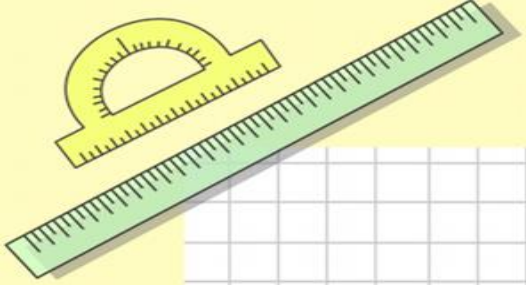
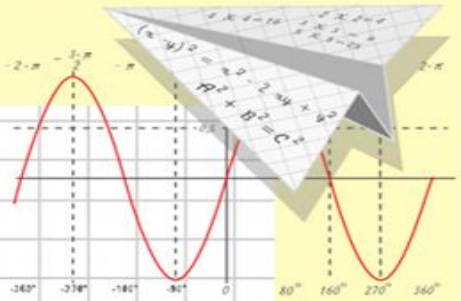
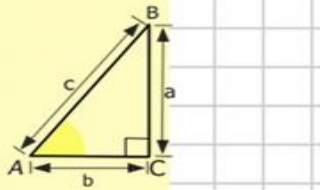
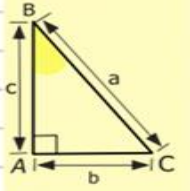
Математика

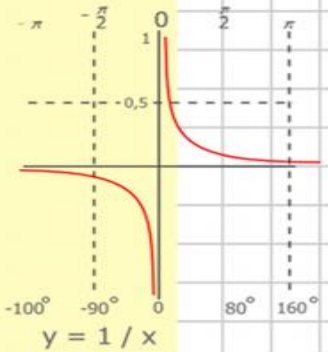


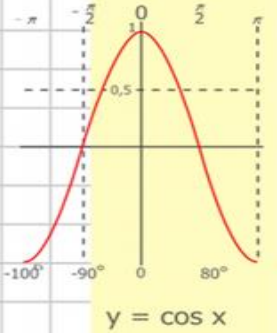




Понятие о проценте





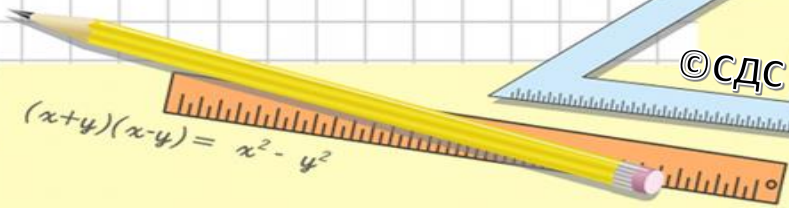


Учитель первой категории
Самарина Татьяна Михайловна









©СДС

Математика

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

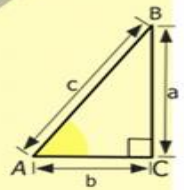
Содержание

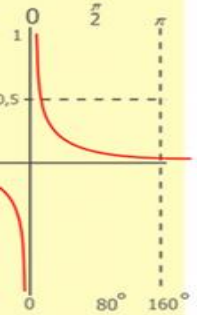
1 Гимнастика ума

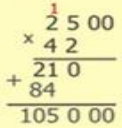
2 Классная работа

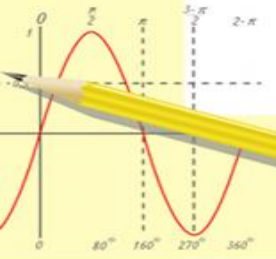
3 Вопросы и задания

4 Домашнее задание









$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$

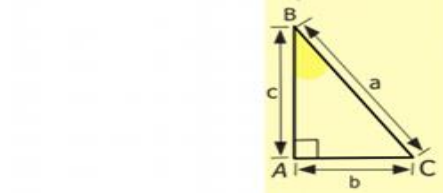
$\sin 90° = 1$

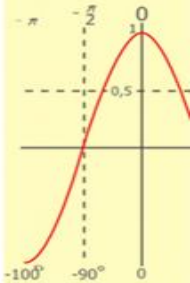
$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$

$x = 70$

$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$





2 x 2 = 4
3 x 3 = 9
4 x 4 = 16
5 x 5 = 25
6 x 6 = 36
7 x 7 = 49
8 x 8 = 64
9 x 9 = 81

©СДС

Гимнастика ума

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

1. Что называют пропорцией?

Равенство двух отношений называют пропорцией.

2. В чём заключается основное свойство пропорции?

Основное свойство пропорции заключается в том, что произведение крайних членов пропорции равно произведению её средних членов.

3. В приведённом отношении назовите крайние члены пропорции и средние члены пропорции?

$$a : b = c : d$$

***a, d* – крайние члены пропорции; *b, c* – средние члены.**

©СДС

Гимнастика ума

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

4. Какие величины называют прямо пропорциональными?

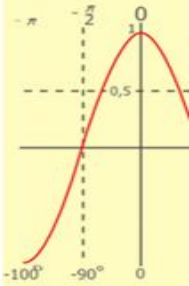
Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз.

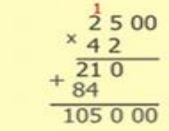
5. Какие величины называют обратно пропорциональными?

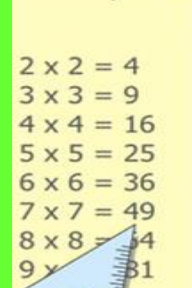
Две величины называют обратно пропорциональными, если при увеличении одной из них несколько раз другая уменьшается во столько же раз.



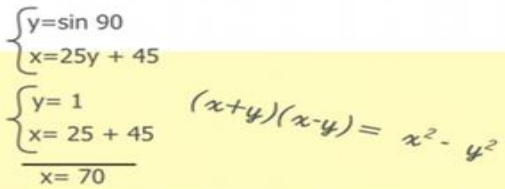


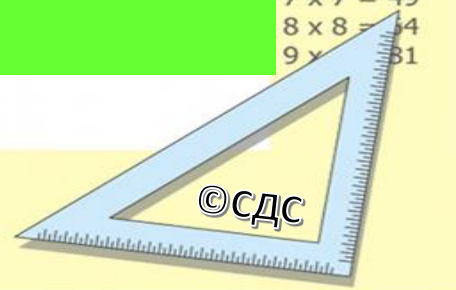












Гимнастика ума

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

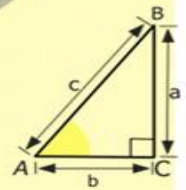
6. Упростите отношение: а) $\frac{72}{60} = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$.

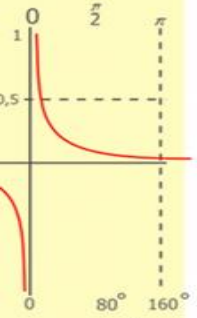
б) $\frac{440}{660} =$

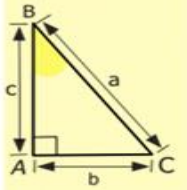
в) $\frac{700}{280} =$

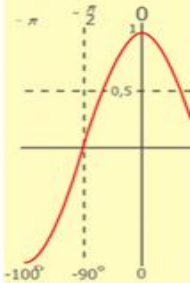
г) $72 : 63 =$

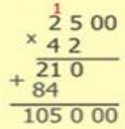
д) $48 : 36 =$

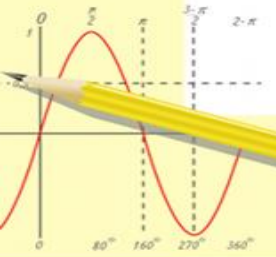


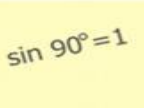




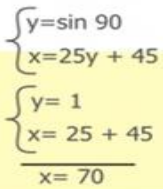




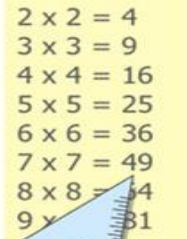






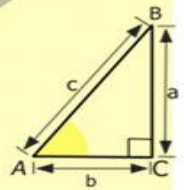






СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

23.11.2025 Классная работа



Тема: Понятие процента

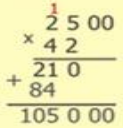
Цели урока:

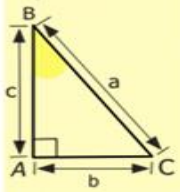
- **ознакомление с понятием процента ($\frac{1}{100}$ доли);**
- **формирование умения переводить проценты в десятичные дроби и обратно,**
- **решение основных типов задач на проценты: нахождение процента от числа, числа по его проценту и процентного отношения чисел.**



Задачи урока:

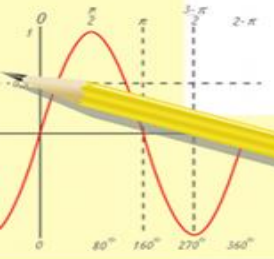
- **развитие внимания, математического мышления, сообразительности, памяти и интереса к предмету;**
- **решение практических задач из разных сфер жизни и выявление закономерностей.**







2 x 2 = 4
3 x 3 = 9
4 x 4 = 16
5 x 5 = 25
6 x 6 = 36
7 x 7 = 49
8 x 8 = 64
9 x 9 = 81



$\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}$

$\frac{a}{c}+\frac{b}{c}=\frac{a+b}{c}$

$\sin 90°=1$

$\begin{cases} y=\sin 90 \\ x=25y+45 \end{cases}$

$\begin{cases} y=1 \\ x=25+45 \end{cases}$

$x=70$

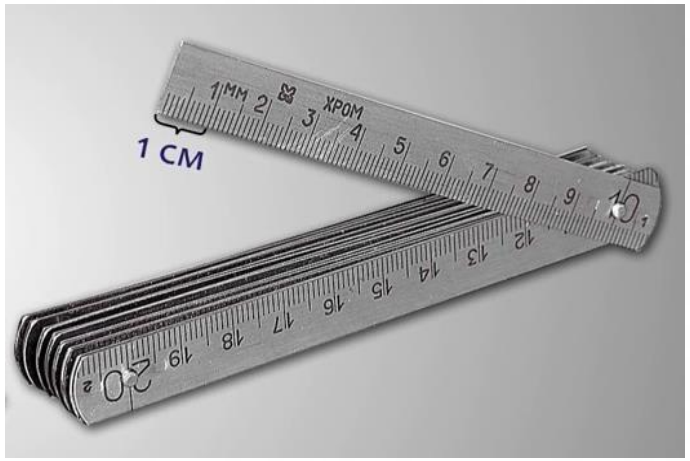
$(x+y)(x-y)=x^2-y^2$

©СДС

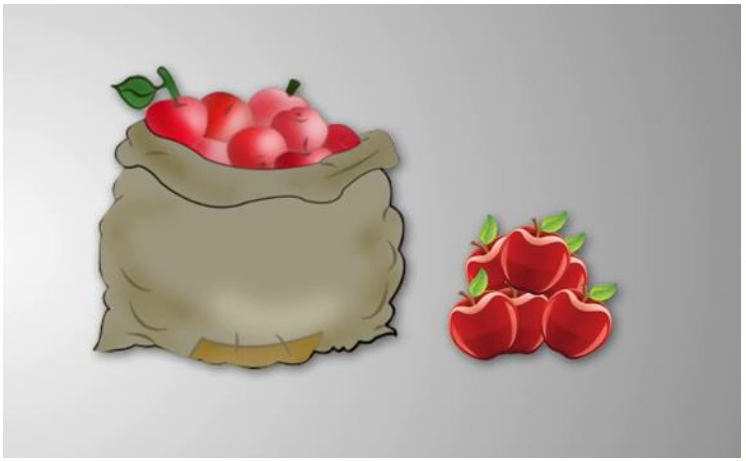
Классная работа. Понятие о проценте

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

Одна сотая







©СДС

Классная работа. Понятие о проценте

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

Процент





©СДС

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

Процент (%)

Запишем: Одну сотую часть числа (величины) называют процентом этого числа величины. Слово процент указывает на уменьшение единицы измерения в 100 раз. Обозначается - %.

©СДС

Классная работа. Понятие о проценте

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ,
ОТТОГО УМЕЮ

История

Слово процент происходит от латинского слова «**про сентум**» и переводится как «**за сотню**» или «**со ста**». Проценты были особенно распространены в древнем Риме. Они называли так деньги, которые должны были должники займодавцу за каждую сотню.





©СДС

Классная работа. Процент от числа

Найти 1% от 600 м.

Решение:

1 % от 600м равен $\frac{1}{100}$ от 600 м:

600 : 100 = 6 (м).

Ответ: 6 м.

©СДС

Классная работа. Процент от числа

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

Найти 25 % от 36 м.

Решение:

1 % от 36 м равен $\frac{36}{100}$ м; **25** % от **36** равны:

$$25 \cdot \frac{36}{100} = \frac{25 \cdot 36}{100} = \frac{36}{4} = 9 \text{ (м)}.$$

Ответ: 9 м.

©СДС

Классная работа. Процент от числа

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

Найти число, 30 % которого равны 60.

Решение:

Так как 30% числа равны 60, то 1% числа равен $\frac{60}{30}$. Само число в 100 раз больше:

$$\frac{60}{30} \cdot 100 = \frac{60 \cdot 100}{30} = 200$$

Ответ: 200

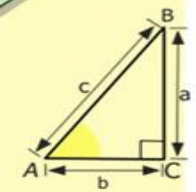
©СДС

Классная работа. Процент от числа

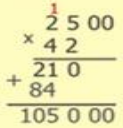
СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

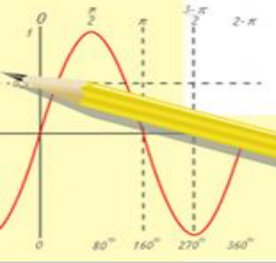
Как найти процент от числа

Запишем: **чтобы узнать, сколько процентов первое число составляет от второго, надо первое число разделить на второе и результат умножить на 100.**



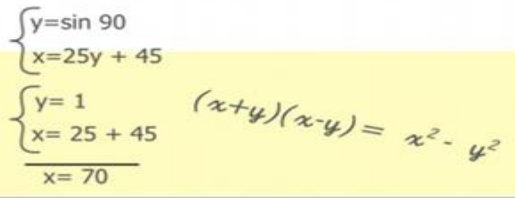


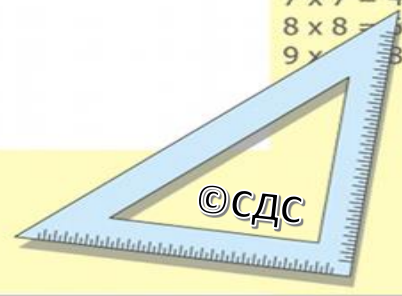


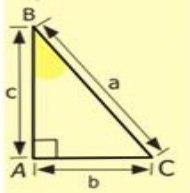


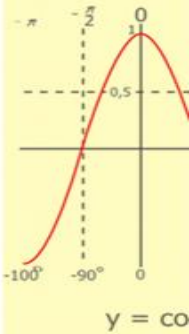


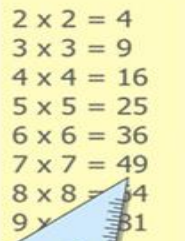












Классная работа. Решение задач

СДС
ДУМАТЬ ЛЮБЛЮ, ОТТОГО УМЕЮ

Масса сахара равна 12% от массы тростника, используемого при производстве сахара. Сколько сахара будет получено из 3т сахарного тростника?

Решение:

1) $\mathbf{3}$т $= \mathbf{3000}$ кг (перевдём тонны в килограммы)

2) $\frac{\mathbf{3000}}{\mathbf{100}} \cdot \mathbf{12} = \mathbf{360}$ (кг) $-$ сахара получится из $\mathbf{3}$т

Ответ: $\mathbf{360}$

©СДС

Классная работа. Решение задач

Для хранения желудей их необходимо просушить, причем при сушке они теряют 8% своего веса. Сколько желудей нужно собрать, чтобы после просушки получить 368 кг желудей?

Решение:

1) $\mathbf{100 - 8 = 92}$ (%) – % состовляет **368** кг желудей.

2) $\frac{\mathbf{368}}{\mathbf{92}} \cdot \mathbf{100 = 400}$ (кг) – первоначальный вес желудей.

Ответ: $\mathbf{400}$

©СДС

Классная работа. Решение задач

Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Решение:

1) $\frac{198}{100} \cdot 50 = 99$ (р) – стоимость проезда для школьников

2) $12 \cdot 99 = 1188$ (р) – стоимость проезда **12** школьников

3) $4 \cdot 198 = 792$ (р) – стоимость проезда для **4** взрослых

4) $1188 + 792 = 1980$ (р) – общая стоимость проезда

Ответ: 1980

©СДС

Классная работа. Решение задач

Чашка, которая стоила 90 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке 10 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Решение:

1) $\frac{10}{100} \cdot 90 = 9$ (р) – сумма скидки

2) $90 - 9 = 81$ (р) – стоимость одной чашки

3) $81 \cdot 10 = 810$ (р) – общая стоимость покупки

4) $1000 - 810 = 190$ (р) – сдача с **1000** рублей

Ответ: 190

©СДС

Вопросы и задания

Сегодня я узнал…

Было интересно…

Было трудно…

Я выполнял задания…

Я понял, что…

Теперь я могу…

Я почувствовал, что…

Я приобрел…

Я научился…

У меня получилось …

Я смог…

Я попробую…

Меня удивило…

Урок дал мне для жизни…

Мне захотелось…

1. История о проценте …
2. Процент это …
3. Процент от числа …



©СДС

Домашнее задание



Решить задачи в тетради:

1. Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина — 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины?

2. Клубника стоит 180 рублей за килограмм, а виноград – 160 рублей за килограмм. На сколько процентов клубника дороже винограда?

Выполнить цифровое домашнее задание:

Спасибо за внимание!

©СДС