



Прежде, чем назвать тему нашего урока, я предлагаю вам найти значение следующего выражения:

$$(10^2 - 6^2 + 6) =$$

70 лет ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ

В год такой знаменательной даты ,
решая задачи и выражения,
вспоминая исторические факты
мы сегодня на уроке попробуем
проследить за некоторыми
особыми событиями

*самой жестокой войны в
истории человечества .*

Историко – математическая разминка

«Знай и помни!»

_____ июня 19__ года в _____ часа утра фашистская Германия без объявления войны напала на нашу Родину. _____ дней шла Великая Отечественная война. Она унесла _____ миллионов человеческих жизней. И _____ мая _____ года закончилась победой советского народа.

Прочитай текст, вставь даты и найди сумму этих чисел. Ответ округлите до десятков.

- **Код ответа:**

$$22 + 41 + 4 + 18 + 55 + 9 + 45 = 194$$
$$\approx 190$$

Математики

нашей страны в период тягчайших испытаний проявили себя как подлинны патриоты .

Их вклад состоит в использовании тех специфических знаний и умений, которыми обладают ТОЛЬКО МАТЕМАТИКИ.

1. Обладание разума, изобретательности и точного расчета.
2. Использование физических законов и обширных математических расчетов,
3. Создание атомного и ракетного оружия

Идет жестокая война

- Фронт требует увеличения эффективности огня артиллерии, повышения меткости стрельбы.

Академик А.Н.

Колмогоров выполнил работу о наиболее выгодном рассеивании снарядов при стрельбе по площадям. Эта работа оказала серьезную помощь в повышении эффективности огня советской артиллерии



Профессор С.В.Бахвалов,
известный геометр,
разработал теорию
управления
артиллерийским огнем.

Н.Е.Кочин академик
мехмата МГУ дал
практическое решение
задачи по теории полетов
самолетов на малой высоте.

ОНИ выполнили
исследования

**первых образцов пороховых
ракет, получивших название
«катюш».**



Большое значение получили теории двух явлений – штопора и шимми (особые вибрации самолета, приводившие к его разрушению). Теорию этих явлений создал М. В. Келдыш (президент Академии наук СССР).

В результате практика полетов получила надежное средство для борьбы с шимми и штопором и за все время войны практически не было в нашей авиации гибели самолетов и летчиков по этим причинам.



Видная роль в деле обороны нашей Родины принадлежит выдающемуся математику академику А.Н Крылову, Он создал таблицы непотопляемости, в которых было рассчитано, как повлияет на корабль затопление тех или иных отсеков, какие номера отсеков нужно затопить, чтобы ликвидировать крен.





- Разведывательному кораблю (разведчику), двигавшемуся в составе эскадрильи, дано задание обследовать район моря на 70 миль в направлении движения эскадры. Скорость эскадрильи – 35 миль в час, скорость разведчика – 70 миль в час. Определить, через сколько времени разведчик возвратится к эскадре.

Решение: 1) $70 - 35 = 35$ (км) – расстояние между кораблями через час.

2) $70 + 35 = 105$ (км/ч) – скорость сближения.

3) $35 : 105 = 1/3$ (ч) = 20(мин) – необходимо на обратный путь кораблю.

4) 1ч + 20мин = 1ч 20 мин – разведчик возвратится.

Ответ: корабль (разведчик) вернётся к эскадре через 1 час 20 минут после отбытия.

Во время войны на производстве приходилось решать задачи на сплавы.

Имеется кусок сплава меди с оловом общей массой 12 тонн, содержащей 45% меди. Сколько чистого олова надо добавить к этому куску сплава, чтобы получившийся новый сплав содержал 40% меди?

● Задача

- Имеются два сплава меди с другим металлом, причём относительное содержание меди в одном из этих сплавов на 40% больше, чем во втором. Сплавляя кусок 1 сплава, содержащего 6 т. меди, с куском 2 сплава, содержащего 12 т. меди, получили слиток, содержащий 36% меди. Определить процентное содержание меди в каждом из первоначальных сплавов?

- С самолёта, находящегося на высоте большей 320 м., для партизан был сброшен груз. За какое время груз долетит до земли? (ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2)
- На каком расстоянии от деревни, занятой фашистами, должны находиться партизаны, чтобы забрать груз, если средняя скорость передвижения по лесу $5,4 \text{ км/ч}$ и немцы увидели самолет за 10 минут до сброса груза? Формула расстояния свободно падающего тела $h = \frac{1}{2}(gt^2)$.

- Сигнальная ракета выпущена вертикально вверх с начальной скоростью $V_0 = 30$ м /с. Определить через сколько секунд после запуска ракета достигает наибольшей высоты, если высоту можно найти по формуле: $h = V_0 t - 1/2gt^2$ (ускорение свободного падения считать равным 10 м/с²). Вычислить эту высоту.

Расшифровать военную шифровку

•
 $(\text{БАР})^2$

,



,



$c=2$

«Барбаросса»

**план Гитлера, который
предусматривал завоевание СССР
за 2 месяца**

Числовая разминка

Реши пример и напиши сколько дней длилась Сталинградская битва?

$$123 \cdot 2 - 23 \cdot 2$$

Жестокие бои на Курской

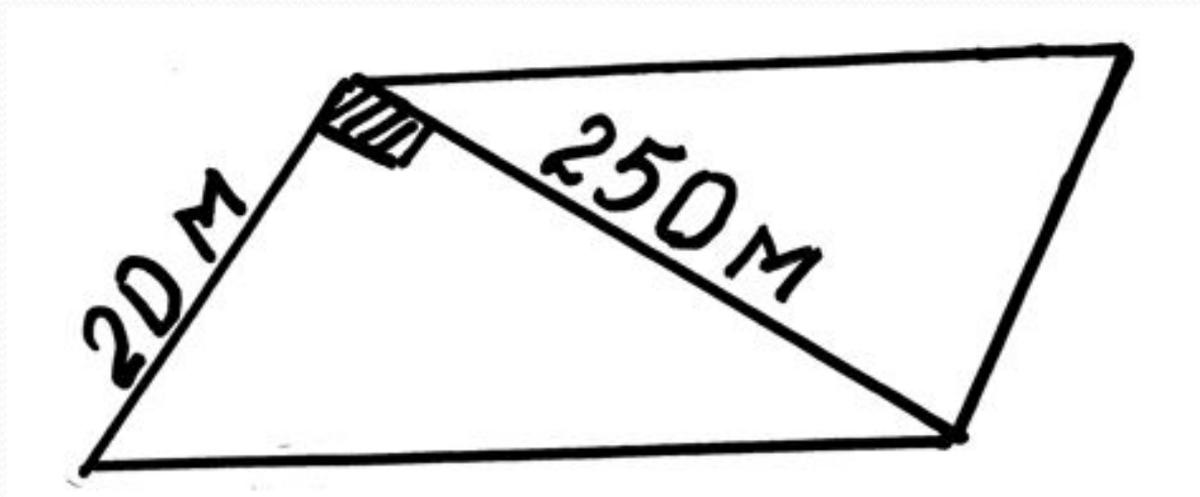
дуге



Во время боевых операций **на Курской дуге было** израсходовано **несколько миллионов патронов для пулеметов и многие миллионы артиллерийских снарядов.** Методы проверки качества боеприпасов были предложены **математиком Колмогоровым**

Сколько дней длилась битва на Курской дуге?

Ответ вы получите, если вычислите параллелограмма со сторонами 250 м и 20 м. Сколько соток составляет данный участок?



Решая примеры и записывая соответствующую букву, назови как называлась **переломная операция Сталинградского сражения?**

1. 1 литр = ? дм³

2. Периметр пола со сторонами 8м и 6м

3. Сотка - ? (м²)

4. $x + y = 6$, $4x + 4y$
=?

5. $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = ?$

6. $101 \cdot 32$
=

Л	О	Ь	О	Ц	К	
100	28	24	3232	0	1	



КОЛЬЦО

Сколько - же дней длилась блокада Ленинграда? Ответом является значение выражения:



$$8 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 1$$

871 день

● Задачи о блокадной восьмушке хлеба

- Подсчитать, сколько граммов весит $1/8$ часть буханки хлеба массой в 1 кг.

(125 г.)

- Какую часть буханки составляет $1/3$ от восьмушки?

- ($1/24$ часть буханки)

- Сколько граммов приходится на $1/24$ часть буханки?

(Примерно $41 \frac{2}{3}$ г.)

- На сколько граммов хлеба в $1/16$ части содержится больше, чем в $1/24$ части хлебного пайка?

(Примерно на 21 г.)



Если бы...

Если бы наши танки
имели меньшую
скорость, чем немецкие;
- если бы наши самолеты
не были лучше, чем
немецкие;
- если бы наши люди
были не
самоотверженные,
умные, ловкие, сильные,
то вряд ли мы победили
этой войне, то вряд ли
мы жили на этой
счастливой земле?!





Мы, молодое поколение приносим низкий поклон тем, кто, не жалея своей жизни, знаний и таланта приближал свободу и счастье для нас - грядущего поколения.

БАЛЛАДА О МАТЕМАТИКЕ

**Как воздух, математика нужна,
Одной отваги офицеру мало.
Расчеты! Залп! И цель поражена
Могучими ударами металла.
И воину припомнилось на миг,
Как школьником мечтал в часы учения
О подвиге, о шквалах огневых,
О яростном порыве наступления
Но требовал учитель каждый раз
Он обрывал мальчишку резковато:
"Мечтать довольно! Повтори рассказ
О свойствах круга и углов квадрата!"
И воином любовь сбережена
К учителю, далекому, седому.
Как воздух. Математика нужна,
Сегодня Офицеру молодому!**

ИТОГ УРОКА:

- Мы сегодня познакомились с математиками вложившими огромный вклад в победу нашего народа над фашизмом
- Назовите имена ученых-математиков, которые внесли свой вклад в победу над врагом в ВОВ
- Что, по-вашему, объединило ученых в годы Великой Отечественной войны?
- Какие математические понятия, определения и правила мы сегодня повторили?