



ПРОЕКТ ПО МАТЕМАТИКЕ НА ТЕМУ:
«МАТЕМАТИКА
В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА»

ученицы 6А класса
Зубцовой Юлии Владимировны
Руководитель: учитель математики
Кацевич Надежда Игоревна

ВВЕДЕНИЕ

- ? Ребёнок только родился, а первые цифры в его жизни уже звучат: рост, вес.
- ? Малыш растёт, не может выговорить слова "математика", а уже занимается ею, решает небольшие задачи по подсчёту игрушек, кубиков.
- ? Да и родители о математике и задачах не забывают. Готовя ребёнку пищу, взвешивая его, им приходится использовать математику.
- ? Ведь нужно решить элементарные задачи: сколько еды нужно приготовить для малыша, учитывая его вес.

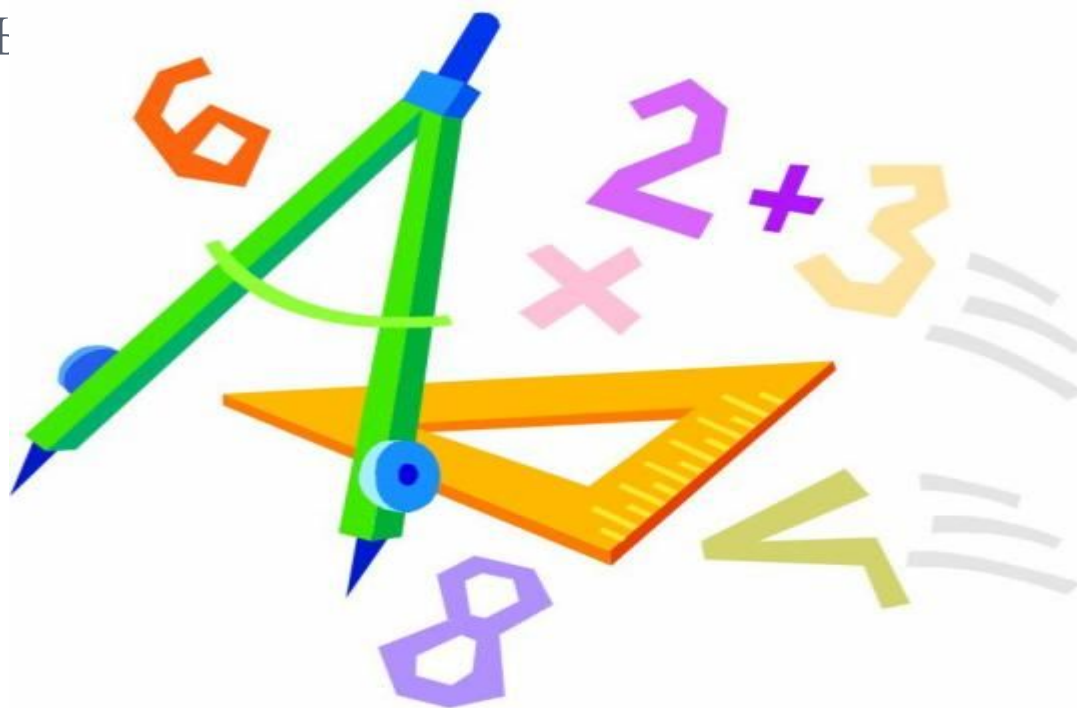


Цель: ПОКАЗАТЬ ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ В
ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

Задачи:

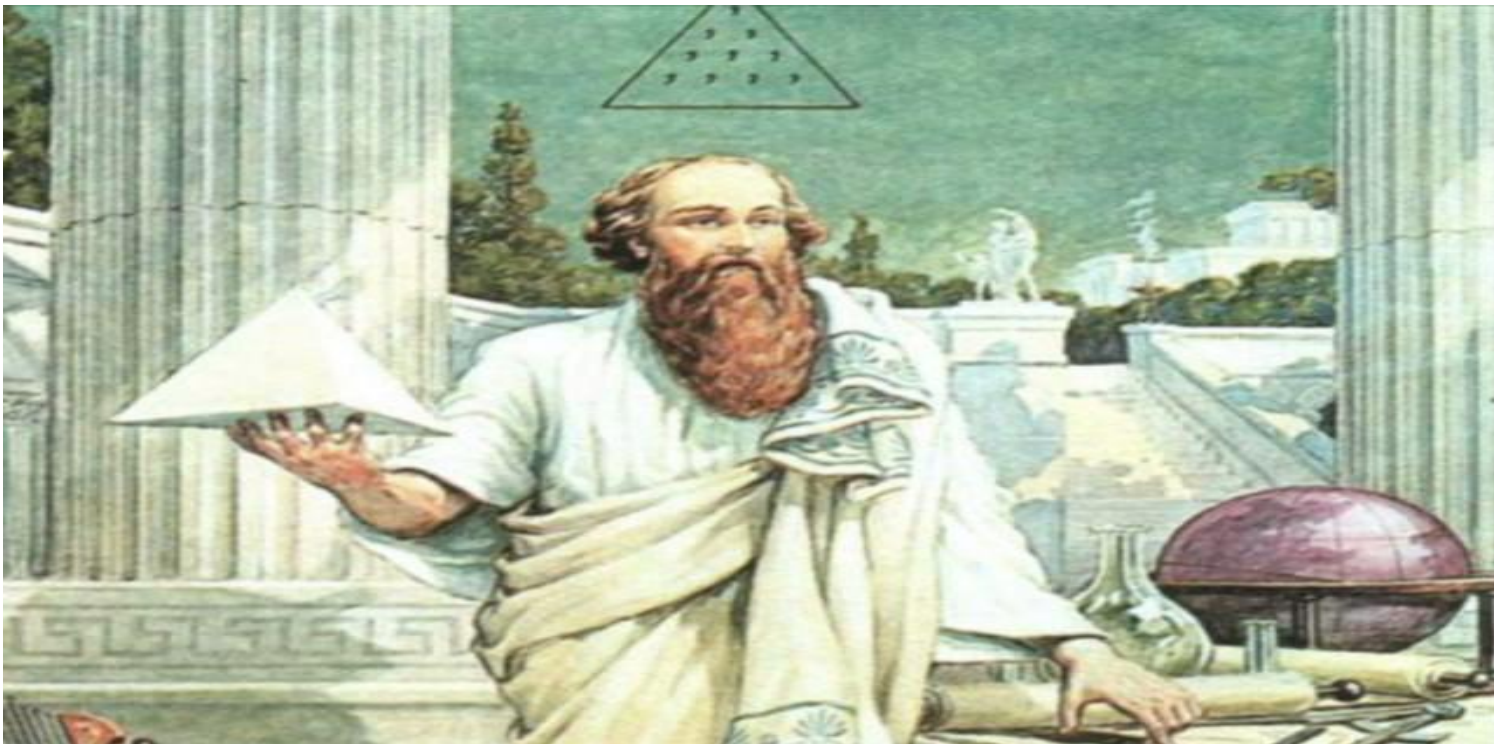
ПОНЯТЬ, ЧТО МОЖЕТ МАТЕМАТИКА.

УЗНАТЬ РОЛИ



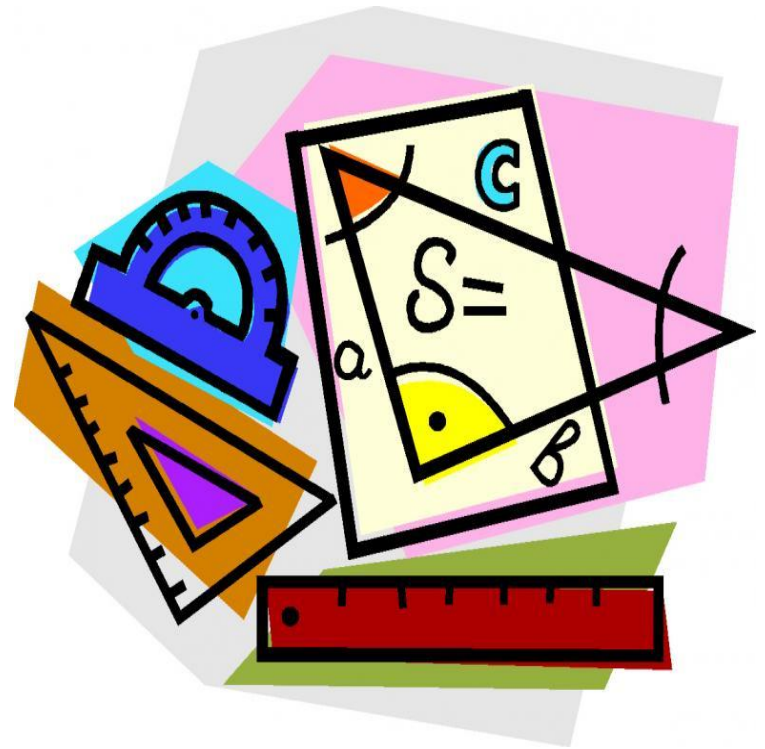
РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- ? Когда речь идёт о чём-нибудь очень простом, понятном, мы часто говорим: «Дело ясно, как дважды два — четыре!».
- ? А ведь прежде чем додуматься до того, что дважды два — четыре, людям пришлось учиться много, много тысяч лет.
- ? Конечно, это учение шло не за партой. Человек постепенно учился жить: строить жилища, находить дорогу в дальних походах, обрабатывать землю.
- ? И одновременно он учился считать. Потому что даже в самые далёкие времена, когда люди жили в пещерах и одевались в звериные шкуры, они не могли обойтись без счёта и меры.



РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- ? Многие правила из школьных учебников арифметики и геометрии были известны древним грекам две с лишним тысячи лет назад.
- ? Другие древние народы — египтяне, вавилоняне, китайцы, народы Индии — в третьем тысячелетии до нашего летосчисления имели сведения по геометрии и арифметике, которых не хватает некоторым ученикам пятого или шестого класса.
- ? Ведь всюду, где надо что-то считать, измерять, сравнивать, без математики не обойтись.
- ? А чем дальше, тем больше и точнее нужно было считать.
- ? С каждым десятилетием математика становилась всё нужнее людям.



ВОЗМОЖНОСТИ МАТЕМАТИКИ.

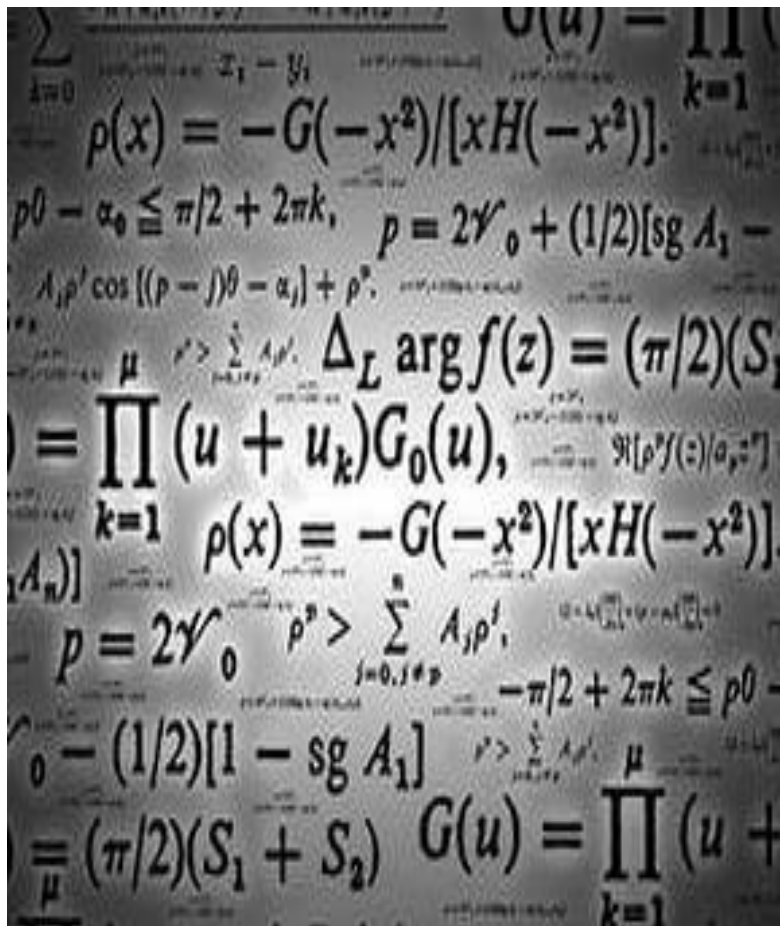


- ? Астроному математика помогает определить пути далёких звёзд.
- ? Инженер с помощью математики рассчитывает реактивный самолёт, корабль или новую электростанцию.
- ? Учёному-физику математика открывает законы атомного ядра, а моряку указывает путь корабля в океане.
- ? Словом, математика может всё или почти всё там, где нужно что-либо вычислять



? Если внимательно посмотреть по сторонам, роль математики в жизни человека становится очевидной. Компьютеры, современные телефоны и прочая техника сопровождают нас каждый день, а их создание невозможно без использования законов и расчетов великой науки. Однако роль математики в жизни людей и общества не исчерпывается подобным ее применением. Иначе, например, многие деятели искусства могли бы с чистой совестью сказать, что время, посвященное в школе решению задач и доказательству теорем, было потрачено впустую. Тем не менее это не так.

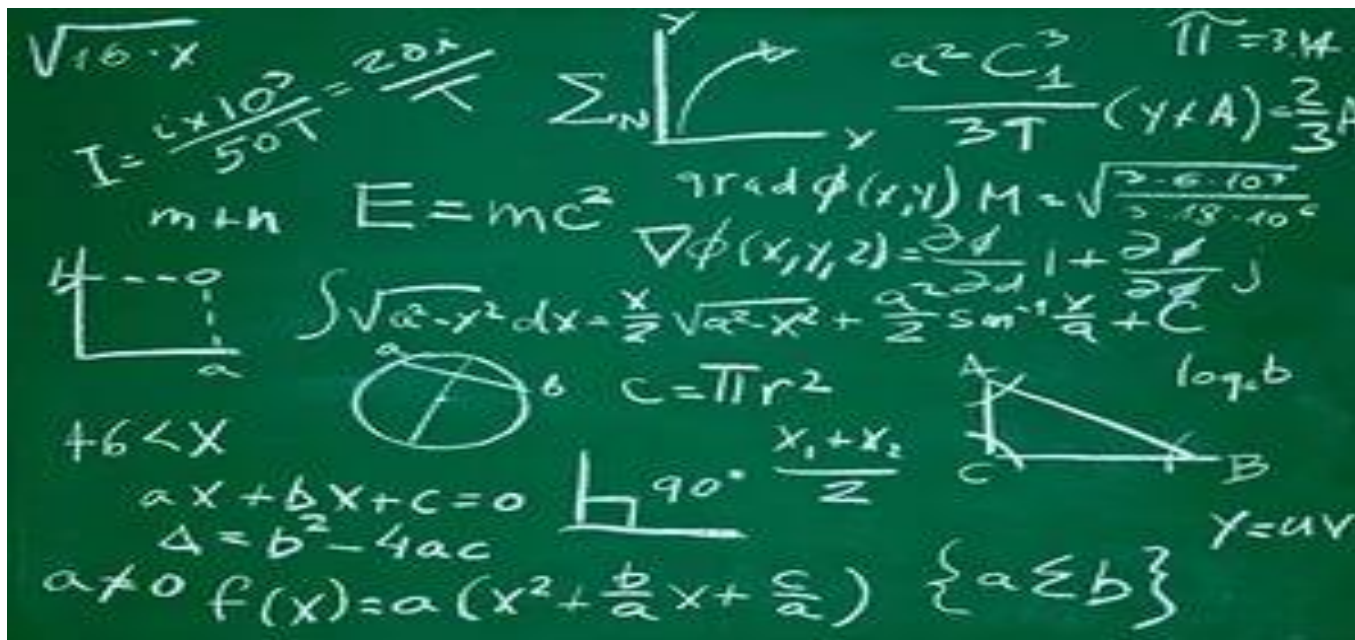




? Без знания основных математических законов и умения ими пользоваться в современном мире становится очень трудно обучаться практически любым профессиям. С цифрами и операциями имеют дело не только финансисты и бухгалтера. Астроном не сможет определить без таких знаний расстояние до звезды и наилучшее время наблюдения за ней, а молекулярный биолог — понять, как бороться с генной мутацией. Инженер не сконструирует рабочую систему сигнализации или видеонаблюдения, а программист не найдет подход к операционной системе. Многие из этих и других профессий без математики просто не существуют.



- ? Математика в нашей жизни присутствует не только в процессе освоения профессии и реализации полученных знаний. Так или иначе мы используем царицу наук практически в каждый момент времени. Именно поэтому математике начинают обучать достаточно рано. Математика формирует некоторые особенности мышления и оказывает влияние на отношение к миру.



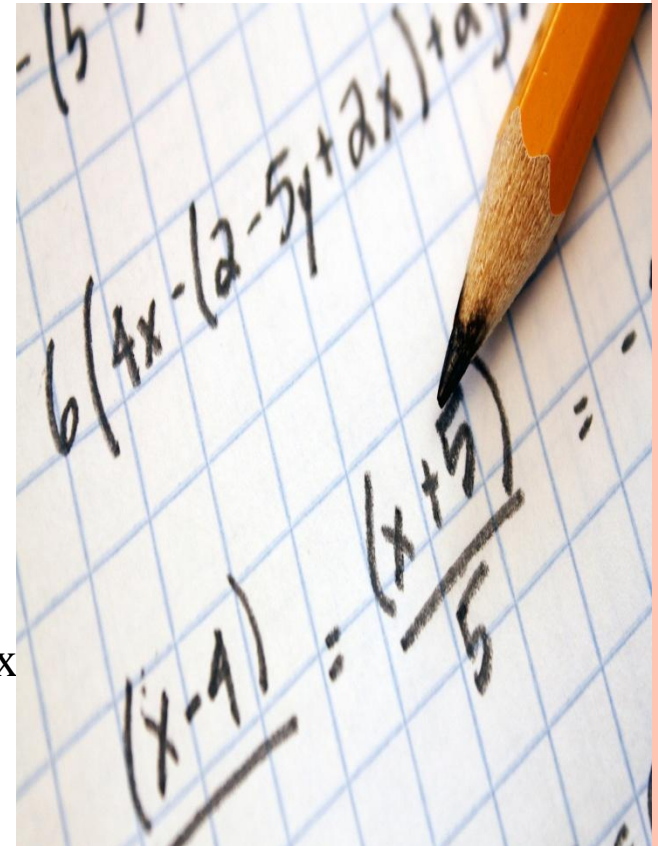


? Взрослые люди после окончания университета или колледжа не перестают каждый день решать математические задачи. Как успеть на поезд? Получится ли из килограмма мяса приготовить ужин для десяти гостей? Сколько калорий в блюде? На какое время хватит одной лампочки? Эти и многие другие вопросы имеют прямое отношение к царице наук и без нее не решаются.

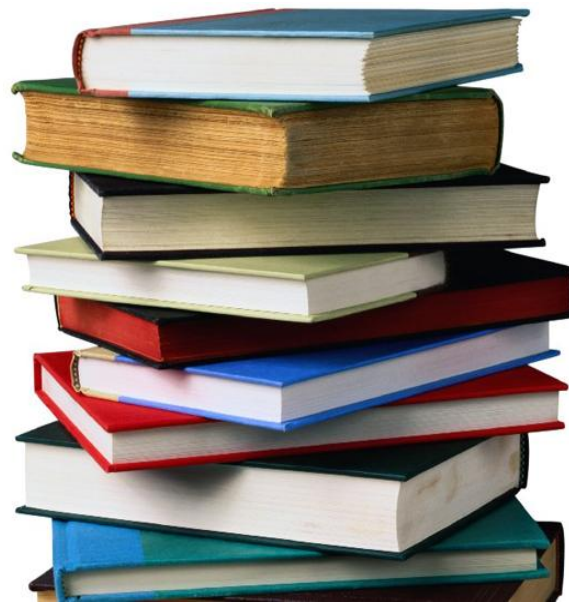
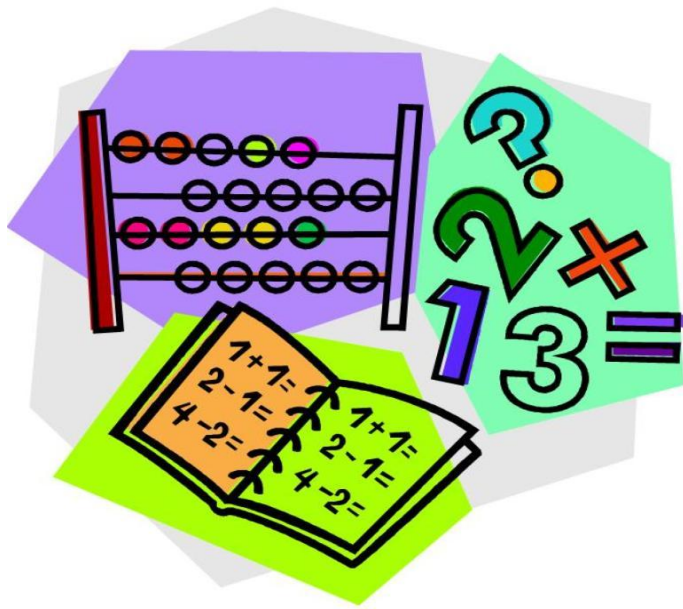


Если говорить более подробно и оперировать конкретными навыками, то математика поможет человеку развить следующие интеллектуальные способности

- ? **Умение обобщать.** Рассматривать частное событие в качестве проявления общего порядка. Умение находить роль частного в общем.
- ? **Способность к анализу** сложных жизненных ситуаций, возможность принимать правильное решение проблем и определяться в условиях трудного выбора.
- ? **Умение находить закономерности.**
- ? **Умение логически мыслить и рассуждать,** грамотно и четко формулировать мысли, делать верные логические выводы.
- ? **Способность быстро соображать** и принимать решения.
- ? **Навык планирования наперед,** способность удерживать в голове несколько последовательных шагов.
- ? **Навыки концептуального и абстрактного мышления:** умение последовательно и логично выстраивать сложные концепции или операции и удерживать их в уме.



- ? Математика и другие точные науки очень важны как для развития человечества в целом, так и для интеллектуального совершенствование конкретного индивида. Конечно, сбалансированное умственное развитие личности подразумевает освоение не только точных предметов, но и гуманитарных дисциплин. Чтение качественной литературы, например, также необходимо для вас если вы хотите развиваться.
- ? Но, одного этого недостаточно. Хотелось бы дополнить формулировку известного утверждения: «если хочешь стать умным нужно много читать», прибавив к этому: «- и заниматься математикой». Иначе эффект от одного лишь чтения книг будет похож на тело без скелета или здание без каркаса. Одному без другого сложно. Именно поэтому многие гуманитарии, как бы хорошо они не разбирались в своей предметной области, страдают спутанностью мышления и отсутствием трезвой рассудительности, а многие заядлые математики и технари замыкаются в мире абстрактных формул и расчетов, теряя связь с реальным миром.



? Золотое правило — все хорошо в меру, удел гармонично развитого ума, универсальность на самом базовом уровне! Все вместе и книги и математика! В своей специализации вы должны быть профессионалом и узким специалистом, знатоком именно своего дела. Но что касается вашей базовой эрудиции и знаний, тут должно быть от всего понемножку



? Получается, математика в нашей жизни незримо присутствует практически постоянно. Причем чаще всего мы этого даже не замечаем. Математика в жизни общества и отдельного человека затрагивает огромное количество областей. Некоторые профессии без нее немыслимы, многие появились только благодаря развитию отдельных ее направлений.

? Современный технический прогресс тесно связан с усложнением и развитием математического аппарата. Компьютеры и телефоны, самолеты и космические аппараты никогда бы не появились, не будь людям известна царица наук.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ? Математика в нашей жизни присутствует всегда и везде. Люди каждый день решают большое количество задач, примеров, например: в магазине, при подсчёте затрат на тот или иной товар или при получении зарплаты, когда выбирают, сколько денег сейчас снять с карты и сколько оставить «на потом». Математика в жизни человека идет также сплошь и рядом с его здоровьем. С каждым разом математика становится всё нужнее людям и уже никак без неё не обойтись.
- ? **Без математики наша жизнь невозможна.**



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

- ? <http://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2014/01/14/proekt-po-teme-matematika-v-zhizni-cheloveka-ego-nujna-matematika>
- ? <http://fb.ru/article/218171/rol-matematiki-v-jizni-cheloveka-dlya-chego-nujna-matematika>



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$

$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$

$\sin x = a; x = (-1)^n \arcsin a + 2\pi n$

$\log_a b^n = n \log_a b$

$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$

$\log_a c = \log_a b \cdot \log_b c$

$\cos \alpha - \cos \beta = -2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$

$\sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$

$\sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$

$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$

$\sin^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} = \sec^2 \alpha$

$\sin^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} = \sec^2 \alpha$

$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$

$x \rightarrow 0$

$(-a)^n = -a^n$

$\log_a b^n = n \log_a b$

$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$

$\log_a c = \log_a b \cdot \log_b c$

$\cos \alpha - \cos \beta = -2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$

$\sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$

$\sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$

$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$

$\sin^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} = \sec^2 \alpha$

$\sin^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} = \sec^2 \alpha$

$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$

$x \rightarrow 0$

$(-a)^n = -a^n$

