**Математическая викторина**

**Цель:**

1. Образовательная: показать студентам в занимательной форме, что математика - это не только вычисления, но и интереснейшая наука, где есть свои тайны, загадки, открытия.

2. Развивающая: способствовать развитию познавательных интересов, логики мышления, умения быстро и четко формулировать свои мысли, применять свои знания на практике.

3. Воспитательная: побуждать к коллективному сотрудничеству, учить справедливость, умению объективно оценивать свои возможности.

**Оборудование и материалы:** компьютер, проектор, слайды- презентации.

**Участники игры-** студенты группы : 9р-ОПУ-22-2р и 9р-ТОР-22-2р

Группы делятся на 2 команды по 6 человек «Архимед», «Пифагор».

***Правила игры*:** каждой команде отводится на ответы по одной минуте. Выигрывает та команда, которая за 1 минуту ответит на большее число вопросов.Каждый вопрос имеет свою стоимость, на обдумывание дается одна минута, отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку. Подсчёт набранных баллов ведёт счётная комиссия т.е жюри (представление жюри) На вопросы, на которые не ответили участники команд, отвечают болельщики. Кто из болельщиков ответит на большее количество вопросов, тоже получает поощрительный приз.

**Это конечно, настоящие математические задачи,**

**но....решая их, можно еще и поиграть.**

**Разминка**

1.Сумма длин сторон многоугольника.(периметр)

2. Угол, равный 180° (развёрнутый)

3. Равенство, содержащее букву, значение которой надо найти. (уравнение)

4. Дробь, которая меньше единицы. (правильная)

5. Пример, который содержит буквы, числа или то и другое. (выражение)

6. Единица исчисления времени, равная 7 дням. (неделя)

7.Запись правила с помощью букв. (формула)

8.Треугольник с тремя равными сторонами. (равносторонний)

9 .Чему равно частное, если делитель равен нулю? (делить на нуль нельзя)

10.Угол, который больше 90°, но меньше 180°. (тупой)

11. Целые числа, которые оканчиваются цифрами 0,2,4,6,8. (чётные)

12. Произведение одинаковых сомножителей. (степень)

13.Треугольник с двумя равными сторонами. (равнобедренный)

14. Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности. (масштаб)

15.Сотая часть числа. (процент)

**Кто быстрее**

**100.** Разделить число сто на половину. Каков результат ?( 100:0,5=200)

**300.** Летели утки : одна впереди и две позади , одна позади и две впереди , одна между двумя и три в ряд . Сколько летело уток ? ( три утки одна за другой )

**500.** К Айболиту на прием пришли звери : все , кроме двух – собаки , все кроме двух – кошки , все , кроме двух – зайцы . Сколько животных пришло к Айболиту ? (Трое)

**Вместе весело шагать**

**100.** Шла старуха в Москву навстречу ей три старика , да ещё с каждым стариком по два внука . Сколько всего человек шло в Москву ? (Одна старуха)

**300.** Бежала тройка лошадей . Каждая лошадь пробежала 5 километров . Сколько километров пробежала тройка ? (5км)

**500.** Шли две матери с дочерьми , да бабушка с внучкой , нашли полтора пирога. Сколько пирогов досталось каждой ? (Пол пирога )

**Музыка и математика**

**100.** Какими двумя нотами измеряется морской путь ? ( Ми , ля)

**300.** Какие ноты при соединении обозначают только часть чего-либо ? (До , ля )

**500.** Что означает в переводе с греческого слово «пропорция» ? (Музыка)

**В гостях у песни**

**100.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится название числа.(Жили у бабуси . «Один белый , другой серый , два весёлых гуся»

**300.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится числа . (Крокодил Гена «…и подарит 500 эскимо»)

**500.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится название числа. (" Вместе весело шагать по просторам" (раз дощечка, два дощечка)

**Немного о числах**

**300.** Как число 666 увеличить в полтора раза, не производя над ним арифметические действия ? (Перевернуть : 999)

**500.** Разделите на бумаге число двенадцать на две равные части так, чтобы половина этого числа была семь .(XII)

**1000.** В басне «Волк и ягнёнок» И.А.Крылов утверждает: «… У сильного всегда бессильный виноват: тому в историй мы тьму примеров слышим». Какое число встречается в этих строках, и как оно переводилось у разных народов?

(Тьма – очень много , невообразимое множество, миллион , сотня сотен.)

**Дроби и не только**

**300.** Какой знак нужно поставить между 2 и 3, чтобы получить число больше 2, но меньше 3? (Запятую)

**500.** Летели галки, видят – берёзы. Стали рассаживаться. Попробовали сесть по одной на дерево – четырём галкам не хватило деревьев. Стали садиться по две на берёзу – одна берёза осталась незанятой. сколько было галок и сколько – берёз? (10 галок и 6 берёз)

**1000.«Кот в мешке» -** Если Дмитрий-10, Василиса-20, Петр и Глеб–по 5, а Ольга-10 . Сколько Дженнифер, в той же самой системе?(15)

**Семь раз отмерь**

300, Название этой старинной единицы длины послужило именем сказочной героини. (Дюйм)

500. Какая мера длины произошла от римской меры двойной шаг? Она используется для измерения больших расстояний.(Миля)

*1000.* ***Вопрос - аукцион*** *–* Назовите меру для лиха и изюма. (Фунт – фунт лиха , фунт изюма.)

**Один из трёх**

**300.** Пеано – это:

а) строительный материал;

б) итальянский математик;

в) язык программирования.

(Итальянский математик)

**500.** Монте-Карло – это:

а) озеро;

б) метод математики;

в) рулетка для игры.

*(Метод математики)*

**1000.** Промилле – это:

а)тысячная доля;

б) мера весы в Португалии;

в)1/12 литра.

*(Тысячная доля)*

**Ох,уж эти родственники!**

**300***.* Два отца и два сына поймали 3 зайцев, причем каждому из них досталось по одному зайцу. Как это могло случиться?

*(Их было трое:дедушка , его сын и внук)*

**500***.*У мальчика-с-пальчик было шесть братьев. У каждого из семи мальчиков в семье дровосека было по семь сестер. Сколько всего детей было в семье? *(14)*

**1000**. У мальчика столько же сестер , сколько и братьев , а у его сестры вдвоеменьше сестер, чем братьев. Сколько в этой семье братьев и сколько сестер?

*(4 брата и 3 сестры)*

**Полиглот**

**500.** Переведите на древнегреческий язык слово «землемерие» *(Геометрия)*

**1000.** Переведите на латинский язык словосочетание «движение вперед».

*(Прогрессия )*

**1500. Вопрос-аукцион** – Переведите на латинский язык слово «несущий». *(Вектор)*

**Эврика!**

**500.** Кто впервые открыл значение использование координат в математике и дал описание применения координат в своей книге? *(Декарт)*

**1000.** Кто из великих древнегречиских математиков вычислил отношение длины окружности к ее диаметру? *( Архимед)*

**1500.** Какой ученый развил теорию музыки и акустики, проводя основополагающие эксперементы по изучению музыкальных тонов: найденные соотношения он выразил на языке математики*. (Пифагор)*

**Фигуры вокруг нас**

**500. «Кот в мешке» -** Какие числа в древности называли ломаными*?*

*(Дробные* *числа)*

**1000.**Какая дуга вошла в историю 20 века? *(Курская дуга)*

**1500.** Какой многоугольник является высоким военным начальством?

*(Пяти-угольник – Пентагон имеет форму правильного пятиугольника.)*

**Слово не воробей**

**500.** Кто говорил всегда: «Что и требовалось доказать» ? (*Евклид)*

**1000.** Чьи это слова: «Математика – царица наук, арифметика – царица математики»?*(Карла Фридриха Гаусса)*

**1500.** Кому принадлежит эти слова: «Математика…выявляет порядок, симметрию и определенность,а это- важнейшие виды прекрасного». *(Аристотелю)*

**Финальный раунд**

**Железная логика**

***Торговцы и гончары***

В одном городе все люди были торговцами или гончарами.Торговцы всегда говорили неправду, а гончары правду. Когда все люди собрались на площади, каждый из собравшихся сказал остальным: «Вы все торговцы!».

(*Гончар был т.к.:*

*1.Если бы гончаров не было, то торговцам пришлось бы сказать правду, что все остальные торговцы, а это противоречит условиям.*

*2. Если бы гончаров было больше одного, то каждому гончару пришлось бы соврать,что остальные торговцы).*

Подведем итоги игры: слово жюри:

команда ««Архимед», набрала … балла

««Пифагор» … балла

Лучшие знания показали игроки команды…

Вручаются поощрительные призы и грамоты.

**Математическая викторина**

**Цель:**

1. Образовательная: показать студентам в занимательной форме, что математика - это не только вычисления, но и интереснейшая наука, где есть свои тайны, загадки, открытия.

2. Развивающая: способствовать развитию познавательных интересов, логики мышления, умения быстро и четко формулировать свои мысли, применять свои знания на практике.

3. Воспитательная: побуждать к коллективному сотрудничеству, учить справедливость, умению объективно оценивать свои возможности.

**Оборудование и материалы:** компьютер, проектор, слайды- презентации.

**Участники игры-** студенты группы : 9р-ОПУ-22-2р и 9р-ТОР-22-2р

Группы делятся на 2 команды по 6 человек «Архимед», «Пифагор».

***Правила игры*:** командам отводится на ответы по одной минуте. Выигрывает та команда, которая за 1 минуту ответит на большее число вопросов.

**Это конечно, настоящие математические задачи,**

**но....решая их, можно еще и поиграть.**

**Разминка**

1.Сумма длин сторон многоугольника.(периметр)

2. Угол, равный 180° (развёрнутый)

3. Равенство, содержащее букву, значение которой надо найти. (уравнение)

4. Дробь, которая меньше единицы. (правильная)

5. Пример, который содержит буквы, числа или то и другое. (выражение)

6. Единица исчисления времени, равная 7 дням. (неделя)

7. Запись правила с помощью букв. (формула)

8.Треугольник с тремя равными сторонами. (равносторонний)

9 .Чему равно частное, если делитель равен нулю? (делить на нуль нельзя)

10.Угол, который больше 90°, но меньше 180°. (тупой)

11. Целые числа, которые оканчиваются цифрами 0,2,4,6,8. (чётные)

12. Произведение одинаковых сомножителей. (степень)

13.Треугольник с двумя равными сторонами. (равнобедренный)

14. Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности. (масштаб)

15.Сотая часть числа. (процент)

**Кто быстрее ?**

**100.** Разделить число сто на половину. Каков результат ?( 100:0,5=200)

**300.** Летели утки : одна впереди и две позади , одна позади и две впереди , одна между двумя и три в ряд . Сколько летело уток ? ( три утки одна за другой )

**500.** К Айболиту на прием пришли звери : все , кроме двух – собаки , все кроме двух – кошки , все , кроме двух – зайцы . Сколько животных пришло к Айболиту ? (Трое)

**Вместе весело шагать**

**100.** Шла старуха в Москву навстречу ей три старика , да ещё с каждым стариком по два внука . Сколько всего человек шло в Москву ? (Одна старуха)

**300.** Бежала тройка лошадей . Каждая лошадь пробежала 5 километров . Сколько километров пробежала тройка ? (5км)

**500.** Шли две матери с дочерьми , да бабушка с внучкой , нашли полтора пирога. Сколько пирогов досталось каждой ? (Пол пирога )

**Музыка и математика**

**100.** Какими двумя нотами измеряется морской путь ? ( Ми , ля)

**300.** Какие ноты при соединении обозначают только часть чего-либо ? (До , ля )

**500.** Что означает в переводе с греческого слово «пропорция» ? (Музыка)

**Братья наши меньшие**

**100.** Скажите , сколько в комнате кошек , если в каждом из четырёх углов сидит по кошке , против каждой кошки сидит по три кошки и на хвосте у каждой кошки ещё по кошке ? (4 кошки)

**300. «Кот в мешке» –** Назовите числа , которые в древности назывались «фальшивыми» числами . (Отрицательные числа)

**500. Вопрос-аукцион –** Лошадь съедает копну сена за 2 суток , корова – за 3 суток , овца – за 6 суток . За какое время съедят копну сена лошадь , корова и овца вместе ? (1/2+1/3+1/6=1 сутки)

**В гостях у песни**

**100.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится название числа.(Жили у бабуси . «Один белый , другой серый , два весёлых гуся»

**300.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится числа . (Крокодил Гена «…и подарит 500 эскимо»)

**500.**Угадай мелодию и процитируй фразу , в которой содержится название числа. (" Вместе весело шагать по просторам" (раз дощечка, два дощечка)

**Немного о числах**

**300.** Как число 666 увеличить в полтора раза, не производя над ним арифметические действия ? (Перевернуть : 999)

**500.** Разделите на бумаге число двенадцать на две равные части так, чтобы половина этого числа была семь .(XII)

**1000.** В басне «Волк и ягнёнок» И.А.Крылов утверждает: «… У сильного всегда бессильный виноват: тому в историй мы тьму примеров слышим». Какое число встречается в этих строках, и как оно переводилось у разных народов?

(Тьма – очень много , невообразимое множество, миллион , сотня сотен.)

**Дроби и не только**

**300.** Какой знак нужно поставить между 2 и 3, чтобы получить число больше 2, но меньше 3? (Запятую)

**500.** Летели галки, видят – берёзы. Стали рассаживаться. Попробовали сесть по одной на дерево – четырём галкам не хватило деревьев. Стали садиться по две на берёзу – одна берёза осталась незанятой. сколько было галок и сколько – берёз? (10 галок и 6 берёз)

**1000.** Если Дмитрий -10, Василиса-20, Петр и Глеб–по 5, а Ольга-10 . Сколько Дженнифер, в той же самой системе?(15)

**Семь раз отмерь**

**300.** Название этой старинной единицы длины послужило именем сказочной героини. (Дюйм)

**500.** Какая мера длины произошла от римской меры двойной шаг? Она используется для измерения больших расстояний.(Миля)

**1000*.***Назовите меру для лиха и изюма. (Фунт – фунт лиха , фунт изюма.)

**Один из трёх**

**300.** Пеано – это:

а) строительный материал;

б) итальянский математик;

в) язык программирования.

(Итальянский математик)

**500.** Монте-Карло – это:

а) озеро;

б) метод математики;

в) рулетка для игры.

*(Метод математики)*

**1000.** Промилле – это:

а)тысячная доля;

б) мера весы в Португалии;

в)1/12 литра.

*(Тысячная доля)*

**Ох,уж эти родственники!**

**300***.* Два отца и два сына поймали 3 зайцев, причем каждому из них досталось по одному зайцу. Как это могло случиться?

*(Их было трое:дедушка , его сын и внук)*

**500***.*У мальчика-с-пальчик было шесть братьев. У каждого из семи мальчиков в семье дровосека было по семь сестер. Сколько всего детей было в семье? *(14)*

**1000**. У мальчика столько же сестер , сколько и братьев , а у его сестры вдвоеменьше сестер, чем братьев. Сколько в этой семье братьев и сколько сестер?

*(4 брата и 3 сестры)*

**Перевертыш**

**500.** «История – раба единственной религии*Математика – царица всех наук)*

**1000.** «Разность сторон квадрата больше 360 радиан» *(Сумма углов треугольника*  *равна 180градусов.)*

**1500.** «На трапеции за меньшим углом стоит меньшая сторона».

*( В треугольнике* п*ротив большей стороны лежит больший* *угол)*

**Полиглот**

**500.** Переведите на древнегреческий язык слово «землемерие» *(Геометрия)*

**1000.** Переведите на латинский язык словосочетание «движение вперед».

*(Прогрессия )*

**1500.**  Переведите на латинский язык слово «несущий». *(Вектор)*

**Эврика!**

**500.** Кто впервые открыл значение использование координат в математике и дал описание применения координат в своей книге? *(Декарт)*

**1000.** Кто из великих древнегречиских математиков вычислил отношение длины окружности к ее диаметру? *( Архимед)*

**1500.** Какой ученый развил теорию музыки и акустики, проводя основополагающие эксперементы по изучению музыкальных тонов: найденные соотношения он выразил на языке математики*. (Пифагор)*

**Фигуры вокруг нас**

**500.** Какие числа в древности называли ломаными*? (Дробные* *числа)*

**1000.** Какая дуга вошла в историю 20 века? *(Курская дуга)*

**1500.** Какой многоугольник является высоким военным начальством?

*(Пяти-угольник – Пентагон имеет форму правильного пятиугольника.)*

**Слово не воробей**

**500.** Кто говорил всегда: «Что и требовалось доказать» ? (*Евклид)*

**1000.** Чьи это слова: «Математика – царица наук, арифметика – царица математики»? *(Карла Фридриха Гаусса)*

**1500.** Кому принадлежит эти слова: «Математика…выявляет порядок, симметрию и определенность , а это - важнейшие виды прекрасного». *(Аристотелю)*

**Железная логика**

***Торговцы и гончары***

В одном городе все люди были торговцами или гончарами. Торговцы всегда говорили неправду, а гончары правду. Когда все люди собрались на площади, каждый из собравшихся сказал остальным: «Вы все торговцы!».

(*Гончар был т.к.:*

*1.Если бы гончаров не было, то торговцам пришлось бы сказать правду, что все остальные торговцы, а это противоречит условиям.*

*2. Если бы ганчаров было больше одного, то каждому гончару пришлось бы соврать,что остальные торговцы).*

Подведем итоги игры: слово жюри:

команда ««Архимед», набрала … балла

««Пифагор» … балла

Лучшие знания показали игроки команды…