1.Пётр Первый хорошо знал адицию, субстракцию, мультипликацию и дивизию. В его времена эти действия знали далеко не все, и Пётр настойчиво заставлял изучать это своих сподвижников. Сейчас это знает каждый школьник. Как он это называет? (+.—, \*, :)

**1.Красота в архитектуре достигается с помощью двух этих математических понятий. Каких? (Пропорция и симметрия)**

**2. Какие вы знаете правильные фигуры? (Квадрат, куб, икосаэдр и т. д.)**

**3.Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (Дроби)**

**4.Люди какой профессии постоянно смотрят на 5 параллельных прямых? ( Музыканты,**

**Дирижёры)**

**5.В сказке «Конёк –горбунок» мы встечаем следующие слова: «Приезжаю—тьма народу!» Сколько было народа? (10000)**

**6.Название какой кривой является в то же время литературным термином? (Гипербола)**

**7.Кто из русских писателей составлял задачи по арифметике? (Л.Н., Толстой)**

**8.Какой русский писатель окончил физико-математический факультет? (А.С. Грибоедов).**

**9. Кто сказал: «В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии»? (А.С. Пушкин)**

**10.Какая геометрическая фигура стала музыкальным инструментом? (Треугольник, цилиндр)**

 **ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ!**

**МАТЕМАТИКА И ИСКУСТВО**

МАТЕМАТИКА И ИСТОРИЯ

МАТЕМАТИКА И ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

 **Это интересно. Произведение одного среднеазиатского асторонома и математика (787-850) называлось «Китаб мухтасар аль джебр ва-л-мукабала». Переводчик перевёл все слова, слово «аль джебр» просто записал латинскими буквами. У него получилось слово, которое знает каждый наш школьник. Что это за слово? (Алгебра)**

**Многие понятия и математические термины имеют иностранное происхождение. И мы их переводим на русский язык для удобства использования. Давайте переведём мало известные слова:**

**1.Переведите на русский язык греческие слова: моно, ди, поли и латинские: уни, би, мульти. (Один. Два, много)**

**2.Какая цифра в переводе с латинского означает «никакая»? (0)**

**3.Скажите по-гречески окружность, если для нас это слово - часть страны, области, города, отдалённая от центра. (Периферия)**

**4. У греков это натянутая тетива, а у нас? (Гипотенуза)**

**5.Какая математическая единица измерения в переводе с латинского обозначает «ступень, шаг, степень)? (Градус)**

**6.Какой геометрический термин образовался от латинского «отвесный»? (Перпендикуляр)**

**7.Как на латинском языке звучит фраза «Натянутая тетева»? (гипотенуза)**

**8.Мера длины, попавшая в название романа французского фантаста Жюля Верна. (Лье)**

2.Что на Руси раньше называли « ломаными числами» (Обыкновенные дроби)

 3.Сколько подвигов совершил Геракл? (12)

4.О какой науке Цецерон сказал: «Греки изучали её, чтобы познать мир, а римляне—для того, чтобы измерять земельные участки» и обустраивать свой быт? ( Геометрия) 

5.Летописец сообщает, что строительство Успенского Собора в Кремле велось «В кружало и а правило» К помощи каких инструментов прибегали мастера? (Циркуль и линейка). 

**6.Почему в Египте строители пирамид использовали верёвку с 12 узлами? (Можно легко получить прямоугольный треуголь****ник со** **с****тор****о****н****а****ми 3,4,5)**



Работу выполнила учитель математики МКОУ СОШ п. Прудовой Екатериновского района Саратовской области Фёдорова Валентина Николаевна

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

МАТЕМАТИКА

И

РУССКИЙ ЯЗЫК

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика.*

*Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

Где встречаются русский язык и математика узнаем из викторины.

1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (корень)

2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (Прямая, кривая, касательная, секущая, наклонная)

3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения? (Три)

4. С буквой «И» - это глагол русского языка, являющийся синонимом глагола «движет». С буквой «Е» - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (КАТИТ—катет)

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

*Как математика в музыку вошла,*

*Какими законами правит там она?*

*Ответы на эти вопросы дал ещё великий Пифагор.*

*Он создал свою школу мудрости, положив в её основу два искусства—музыку и математику. Пифагор считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба эти занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. Пифогорийский музыкальный строй , определивший на столетия судьбу европейской музыки, - это математика. Готфрид Лейбниц утверждал:”Музыка есть таинственная арифметика души, она вычисляет, сама того не сознавая». Математика как наука может развиваться без музыки, а музыка как искусство подчиняется многим законам математики и не может существовать без неё.*

 *Итак, математика нужна музыке, чтобы музыка звучала приятно.*

Математика и гуманитарные предметы

Викторина для 7-9 классов

*Математика—это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты. Красота многогранна и многолика. Она выражает высшую целесообразность устройства мира, подтверждает универсальность математических закономерностей, которые действуют одинаково эффективно в кристаллах и живых организмах, в атомах и во Вселенной, в произведениях искусства и научных открытиях. Изучая математику, мы открываем всё новые и новые слагаемые красоты, приближаясь к пониманию, а затем и созданию красоты и гармонии.*

*Ещё Платон утверждал: «Способный к математике изощрён во всех науках»*

***МАТЕМАТИКА И МУЗЫКА***

***Знаететли Вы,***

***Что музыка приятная на слух***

***Законам математики подвластна,***

***Лечит и оздоравливает дух !***