Игра «Слабое звено»

Составила и провела Поймаева Е.М.

Цель проведения игры:

* Выявление самого эрудированного, справедливого игрока.
* Сплочение коллектива по принципу «и в радости познается друг»

Слово ведущей:

Добрый вечер, дорогие друзья! Я рада приветствовать вас на игре «Слабое звено». Сегодня мы узнаем, кто из игроков сможет дойти до финала и не уронить честь класса. Итак, прежде, че начать нашу игру, я ознакомлю вас с ее правилами. На протяжении восьми туров я задаю по определенному количеству вопросов. Если вы не даете ответ за 5сек, то я перехожу к следующему игроку, задаю ему вопрос. В конце каждого раунда члены комиссии подводят итоги: определяют самого лучшего игрока, сумму, заработанную командой. Эта сумма денег зависит от количества ваших правильных ответов, но если вы не скажете слово «банк», перед тем, как дать неправильный ответ, то деньги теряются. Если вы не знаете ответа на вопрос, то можете сказать слово «пас». За исполнением всех правил будет судить наше справедливое жюри. А теперь поближе познакомимся с нашими участниками (участники по очереди называют свое имя и говорят немного о себе).

Вопросы к игре:

I раунд:

1. Как называется отрезок перпендикуляра, проведенного из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону? (высота)
2. Результат деления? (частное)
3. Как называется знак квадратного корня? (радикал)
4. Как называется число, которое отнимают? (вычитаемое)
5. Угол, величина которого равна 1800? (развернутый)
6. b2-4ac – как называется это выражение? (дискриминант)
7. Произведение нескольких одинаковых множителей (степень)
8. Множество точек, равноудаленных от одной точки на плоскости (окружность)
9. Прямоугольник, у которого все стороны равны (квадрат)
10. Равенство, содержащее неизвестное (уравнение)
11. Компоненты сложения (слагаемое, слагаемое, сумма)
12. Как найти неизвестное уменьшаемое? (к разности прибавить вычитаемое)
13. Произведение числовых и буквенных множителей (одночлен)
14. Какой ученый за свою теорему принёс в жертву богам 100 быков? (Пифагор)
15. Результат вычитания (разность)
16. Координатная четверть (квадрат)
17. Чему равен квадрат гипотенузы? (сумме квадратов катетов)
18. Неразрешимая задача о делении угла на три равные части с помощью циркуля и линейки. (задача о трисекции угла)
19. Как найти неизвестное вычитаемое? (от уменьшаемого отнять разность)
20. Первая русская женщина-математик (Софья Ковалевская)

*По окончании каждого раунда происходит голосование игроков, до сведения всех присутствующих доводится мнение жюри.*

II раунд:

1. Результат умножения (произведение)
2. Четырехугольник, диагонали которого перпендикулярны и делят углы пополам (ромб или квадрат)
3. Координата точки, определяемая по оси ОХ (абсцисса)
4. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны (медиана)
5. 2-3 (1/8)
6. Координата точки, определяемая по оси ОУ (ордината)
7. Сумма углов треугольника (1800)
8. Сумма длин всех сторон многоугольника (периметр)
9. Как найти неизвестный делитель? (делимое разделить на частное)
10. Сколько дециметров в пяти метрах (50)
11. В каких единицах измеряется площадь? (в квадратных)
12. Числа, применяемые при счете (натуральные)
13. Французский учёный, именем которого названа теорема о нахождении корней приведенного квадратного уравнения (Франсуа Виет)
14. С помощью чего записывают числа? (цифры)
15. Как называется неразрешимая задача о построении с помощью циркуля и линейки квадрата, площадь которого равна площади данного круга? (задача о квадратуре круга)
16. Первая часть формулировки теоремы (условие)
17. Где находится центр тяжести треугольника? (на пересечении медиан)
18. Как наглядно доказать равенство двух фигур? (совместить наложением)
19. Как называется функция y=ax2+bx+c? (квадратичная)
20. Вспомогательная теорема, с помощью которой доказываются другие теоремы? (лемма)

III раунд:

1. Как называется функция y=kx=b? (линейная)
2. Теорема, в которой условие и заключение поменяли местами? (обратная)
3. Отрезок, имеющий направление (вектор)
4. Sin2α+cos2α=1. Как называется это равенство? (основное тригонометрическое тождество)
5. Часть круга, ограниченная двумя радиусами (сектор)
6. Как называется график функции у=к/х? (гипербола)
7. У какой окружности радиус равен 1? (у единичной)
8. Отрезок, соединяющий две точки окружности (хорда)
9. По каким правилам складывают два вектора? (параллелограмма и треугольника)
10. Расстояние между двумя точками (отрезок)
11. Сотая часть чего-либо (процент)
12. Сколько секунд в одном часе? (3600)
13. Число в дроби, показывающее на сколько частей разделено целое (знаменатель)
14. Геометрическое тело в форме бублика (тор)
15. Единица с девятью нулями (миллиард)
16. В каких единицах измеряется длина? (в линейных)
17. Самая большая сторона прямоугольного треугольника (гипотенуза)
18. Единица в нулевой степени (единица)
19. График квадратичной функции (парабола)
20. Не изменяющаяся величина (постоянная)

IV раунд:

1. Слагаемые алгебраической суммы, имеющие одинаковую буквенную часть (подобные)
2. Часть круга, ограниченная хордой и дугой (сегмент)
3. Как число умножить на обыкновенную дробь? (умножить это число на числитель дроби)
4. Что значит решить треугольник? (найти его все стороны и углы)
5. 65юСторона параллелепипеда (ребро)
6. Отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками ( движение )
7. Углы, у которых стороны одного являются продолжениями сторон другого. (вертикальные)
8. 2n+1 - что это за формула? ( нечётного числа )
9. Квадратный корень из произведения двух чисел ( среднее геометрическое )
10. Абсолютная величина ( модуль )
11. Числовой множитель одночлена ( коэффициент )
12. Два числовых или буквенных выражения, соединённые знаком < или > ( неравенство )
13. Это слово в переводе на русский язык означает «движение вперёд» ( прогрессия )
14. Назовите функцию, которая называется прямой пропорциональностью ( y=kx )
15. Равенство двух отношений ( пропорция )
16. Как найти дробь от числа ? ( умножить дробь на число )
17. Деление числителя и знаменателя дроби на одно и то же число ( сокращение )
18. Прямая, пересекающая параллельные прямые ( секущая )
19. Окружности с общим центром ( концентрические )
20. С помощью чего в десятичной дроби отделяют целую часть от дробной ? (запятой)

V раунд:

1. Четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие нет ? ( трапеция )
2. Число, являющееся решением уравнения ( корень )
3. Часть круга, ограниченная двумя концентрическими окружностями ( кольцо )
4. На какое число нельзя делить ? ( нуль )
5. Разность между числом и его приближенным значением ( абсолютная погрешность )
6. Угол, образованный двумя радиусами ( центральный )
7. Чему равна величина вписанного угла ? ( половине дуги, на которую он опирается )
8. Чему равен катет, лежащий напротив угла в 300? ( половине гипотенузы )
9. Как найти неизвестное уменьшаемое ? ( к вычитаемому прибавить разность )
10. Что тяжелее : 1кг ваты или 1 кг железа ( одинаково )
11. Сколько минут в сутках ? (1440)
12. Хорда, проходящая через центр окружности ( диаметр )
13. Прямая, имеющая с окружностью одну общую точку ( касательная )
14. Часть прямой, ограниченная двумя точками ( отрезок )
15. Угол, меньший 900 ( острый )
16. Угол, смежный с одним из углов треугольника ( внешний )
17. Площадь прямоугольного треугольника ( половина произведения его катетов )
18. Корень кубический из 216 ( 6 )
19. Сумма чисел, делённая на их количество ( среднее арифметическое )

VI раунд:

1. Отношение дины к ее диаметру (π или 3,14)
2. Площадь ромба (половина произведения диагоналей)
3. Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов – как называются эти формулы? (формулы сокращенного умножения)
4. Какими будут треугольники, если у них соответственно равны 2 угла? (подобные)
5. Уравнение второй степени, где старший коэффициент равен 1 (приведённое)
6. Векторы, лежащие на одной прямой или на параллельных прямых (коллинеарные)
7. Линия, соединяющая середины сторон треугольника (средняя линия)
8. Приспособление для проведение параллельных прямых (рейсшина)
9. Угол, больший 90 градусов (тупой)
10. 1/60 градуса (минута)
11. Прибор для измерения углов на местности (астролябия)
12. Квадратное уравнение, в котором отсутствует какой-либо член уравнения (неполное)
13. Утверждение, не требующее доказательства (аксиома)
14. Многоугольник, все вершины которого лежат на окружности (вписанный)
15. Что называют расстоянием от точки до прямой? (перпендикуляр, проведенный из этой точки к прямой)
16. Как называется независимая переменная в записи функции? (аргумент)
17. Как найти число по его дроби? (разделить число на дробь)
18. Треугольник, содержащий тупой угол (тупоугольный)
19. Вектор, соединяющий начало координат с точкой координатной плоскости (радиус-вектор)
20. Чертежный прибор для измерения углов (транспортир)
21. Где находится центр вписанной в треугольник окружности? (на пересечении биссектрис)

VII раунд:

1. Что делают со слагаемым алгебраической суммы, если они отличаются только знаками? (уничтожают)
2. Сколько достаточно точек для построения прямой? (две)
3. Окружность, касающаяся всех сторон треугольника (вписанная)
4. Функция, график которой симметричен относительно оси ОУ (четная)
5. Назовите компоненты вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность)
6. Какое число можно представить в виде дроби m/n? (рациональное)
7. От какой величины зависит количество корней квадратного уравнения? (от дискриминанта)
8. Функция, в которой большему значению аргумента соответствует большее значение функции (возрастающая)
9. Назовите признак делимости на 3 (если сумма цифр числа делится на 3, то и число делится на 3)
10. Самое большое натуральное число, на которое без остатка делится несколько чисел (наибольший общий делитель)
11. Величина, характеризующая размер геометрической фигуры (площадь)
12. Функция, график которой симметричен относительно начала координат (нечетная)
13. Что обозначает приставка «кило»? (103)
14. Величина, характеризующая размер геометрического тела (объем)
15. Комбинация математических знаков и букв, выражающее какое-либо предложение (формула)
16. Линия, состоящая из отрезков (ломаная)
17. Число, которое имеет два делителя (простое)
18. Порядок расположения чисел от большего к меньшему (убывание)
19. Дробь, у которой числитель меньше знаменателя (правильная)
20. Меньшее натуральное число, которое без остатка делится на несколько чисел (наименьшее общее кратное)
21. Назовите признак делимости на 5 (если число оканчивается а 5 или 0)
22. Порядок расположения чисел от меньшего к большему (возрастание)
23. Результат деления числа на 1 (само число)
24. Отношение сходственных сторон подобных треугольников (коэффициент подобия)

VIII раунд:

1. Что обозначает приставка «санти2 в слове сантиметр (10-2)
2. Функция, в которой большему значению аргумента соответствует меньшее значение функции (убывающая)
3. Самая «жесткая» фигура в геометрии (треугольник)
4. В каком отношении делятся медианы треугольника, в точке пересечения считая от вершины? (2 к 1)
5. Чему равно отношение площадей подобных треугольников (квадрату коэффициента подобия)
6. Бесконечная периодическая дробь, полученная вследствие извлечения квадратного корня (иррациональное число)
7. Как называются фигуры, имеющие равные площади? (равновеликие)
8. Формула длины окружности (2πr)
9. Представление многочлена в виде произведения нескольких множителей (разложение на множители)
10. Какое действие лежит в основе вынесения общего множителя за скобки? (деление)
11. Признак делимости числа на 9? (если сумма цифр числа делится на 9, то и число делится на 9)
12. Уравнение третьей степени (кубическое)
13. Многоугольник, лежащий по одну сторону от любой прямой, проходящий через две соседние вершины (выпуклый)
14. В прямоугольном треугольнике – отношение катета, прилежащего к углу, к гипотенузе (косинус)
15. Формула площади квадрата круга (πr2)
16. Уравнение вида ax+b=c (линейное)
17. Наука, изучающая действия над числами (арифметика)
18. Дробь, у которой знаменатель меньше числителя (неправильная дробь)
19. Признак делимости на 10 (если число заканчивается на 0)
20. Чему равен корень квадратный из дроби (корню из числителя, деленному на корень из знаменателя)

Правила игры в финале:

Каждому игроку по очереди задается по 5 вопросов. Игрок, давший большее количество правильных ответов победит в этой игре и заберет всю сумму, которую команда заработала в течение игры. Если количество правильных ответов у обоих игроков будет одинаково, то задаются дополнительные вопросы до первого неверного ответа.

Финал:

1. Чертежный прибор для построения окружности (циркуль)
2. Дуга, у которой отрезок, соединяющий ее концы является диаметром (полуокружность)
3. Чему равна градусная мера центрального угла? (величине дуги, на которую он опирается)
4. Какими будут треугольники, если у них пропорциональны стороны? (подобные)
5. Чему равна площадь квадрата7 (квадрату его стороны)
6. Отрезок, соединяющий две несоседние вершины многоугольника (диагональ)
7. Может ли быть в треугольнике два тупых угла? (нет)
8. Какими будут треугольники, если у них равные соответственные стороны и два угла, прилежащие к ним (равные)
9. Сколько прямых, параллельных данной проходит через точку, не лежащую на этой прямой (одна)
10. Древнегреческий ученый, автор знаменитого труда «начала» (Евклид)
11. Как называются неравенства, содержащие знаки < или > (строгие)
12. Условные обозначения, которые служат для записи математических понятий, предложений, соотношений (знаки)
13. Рассуждения, в которых осуществляется переход от частных заключений к общим (индукция)
14. Часть плоскости, ограниченная замкнутой ломанной (многоугольник)
15. Математическое предложение, предназначенное для введения нового понятия (определение)

Дополнительные вопросы:

1. Значение, которое принимает аргумент (область определения функции)
2. Какими являются числа 4 и ¼ (обратные)
3. Числа, которые отличаются только знаками (противоположные)
4. Чему равен 1 пуд? (16 кг)
5. Каким будет многоугольник, если его стороны являются хордами окружности? (вписанным)
6. Наименьшее натуральное число (1)
7. Чему равен объем куба с ребром α? (α3)
8. Чему равна ¼ часть часа? (15 минут)
9. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром (радиус)
10. Самая большая хорда окружности (диаметр)
11. График функции у=2х+3 (прямая)
12. Французский математик, который ввел координатную плоскость (Декарт)
13. Что определяет положение точки на плоскость (координаты)
14. Как называется число, имеющее больше двух делителей? (составное)
15. Какая дробь по модулю меньше единицы? (правильная)
16. Сколько вершин у куба? (8)
17. На что похожа половина яблока? (на другую половину)
18. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости (планиметрия)
19. Русский математик, создавший новую геометрическую систему (Лобачевский)
20. В каком треугольнике высоты пересекаются в одной вершине (в прямоугольном)
21. Первый счетный прибор, которым пользовались древние греки (абак)
22. Два числа, произведение которых равно 1 (обратные)
23. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если дискриминант меньше нуля? (нет корней)
24. Какая цифра в переводе с латинского обозначает «никакая»? (нуль)