

Дорогие ребята!

Приглашаем Вас принять участие в математическом конкурсе «Математик – бизнесмен» и заработать, преувеличить свой личный капитал, а именно - знания.

Люди умеющие думать, мыслить неординарно, вырастают успешными людьми и мы искренне Вам этого желаем.

Конкурс разделен на три уровня.

Ответы 1 уровня оцениваются 1 баллом. Второго и третьего уровня - 2 и более балами и требуют **пояснения решения**.

Желаем удачи!

10 класс

1 уровень

1. Какая геометрическая фигура дала название некогда популярному танцу кадрили?
2. Назовите синоним фразе «В среднем исчислении».
3. Ответив на вопрос, подчеркни математический термин. «Как называют непрерывное движение чего-либо?»
4. Кого из великих математиков называют «Королем математики»?
5. Кому принадлежат слова: «В геометрии нет царских путей!»?
6. Какую последнюю цифру имеет произведение всех нечетных двузначных чисел?
7. Числа – великаны имеют свои названия, например, 10^6 – миллион.
А как называются числа 10^{24} , 10^{36} , 10^{54} ?
8. Последовательность чисел, заданных формулой $F_n = 2^{2^n} + 1$, где $n=0, 1, 2, \dots$ начинается так: 3, 5, 17..... Запишите следующих три числа этой последовательности. Как называются эти числа?
9. Математические шарады:
С глухим шипящим я -
Числительное.
Со звонким - имя
Существительное.
10. Пользуясь подсказками в скобках, отгадайте **сами слова** и названия **геометрических фигур**, которые в них «вписались».
ИЗ ___ ЕНИЕ (Выделение особого вида энергии).
РИС ___ БЩИК (Художник-график).
Т ___ ОН (Духовой музыкальный инструмент).
ПО ___ АС (1800 секунд).
11. Прочитайте слова, зашифрованные с использованием цифр, чисел и числовых выражений.
Р 1 КА, О 6x0,5 ЦАНИЕ, МОР П, Ш 1+2 Х, ВО 7, 5x8 А, 80:2 ОНОЖКА
12. Словесное сложение
Нота + Множество деревьев = Древнегреческий математик
13. Математический ребус



14. Математический ребус



15. Математический ребус



2 уровень

16. 3805 – 5083, 1589 – 9851, 7976 – 6797,
121, 5995, 2002,.....
Как называются числа данных последовательностей, и как они связаны?
Приведите примеры.
17. Из 27 монет одна – фальшивая, она легче настоящих. Можно ли найти ее за а) 3 взвешивания; б) 2 взвешивания.
18. Полина ходит в музыкальную школу один раз в три дня, а Сергей один раз в четыре дня, Вася – один раз в 5 дней. Они встретились в музыкальной школе в этот понедельник. Через сколько дней, и в какой день недели они встретятся снова?
19. Было взято 10 листов бумаги. Некоторые листы разрезали на 10 частей, затем некоторые из получившихся кусков вновь разрезали на 10 частей и т.д. На каком-то этапе подсчитали общее количество получившихся листов бумаги. Оказалось их всего 1386 листов бумаги. Правильно ли подсчитали количество листов?
20. Часть жителей города умеет говорить только по английски, часть – только по французски и часть умеет говорить на обоих языках. По английски говорят 62%, по французски 27%. Сколько процентов жителей говорят на обоих языках?
21. Если сегодня дождя не будет, то завтра будет ветреная погода.
Если же сегодня дождь пройдет, то завтра осадков не будет.
Если сегодня будет холодно, то и влажность сегодня будет высокой.
Если сегодня будет тепло, то завтра будет безветренно.
Если сегодня ветра не будет, то завтра будет тепло.
Если же сегодня будет ветрено, то завтра будет дождь, хотя влажность воздуха будет низкой.
Если завтра осадков не будет, то завтра будет холодно, а влажность останется такой же, как сегодня.
Какой будет погода сегодня и завтра, без всяких «если»?
22. За круглым столом были приготовлены 12 мест для жюри с указанием имени на каждом месте. Николай Николаевич, пришедший первым, по рассеянности сел не на свое, а на следующее по часовой стрелке место. Каждый член жюри, подходивший к столу после этого, занимал свое место или, если оно уже было занято, шел вокруг стола по часовой стрелке и садился на первое свободное место. Возникшее расположение членов жюри зависит от того, в каком порядке они подходили к столу. Сколько может возникнуть различных способов рассадки жюри?