

Математическое мероприятие «Своя игра»

Выполнила: Буянова Виолетта, МБОУ «СОШ №9»

Обязательно обоснование каждого задания!

Чётность и нечётность	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Математика в рисунках и схемах	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Математика в дробях	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
С алгеброй на «ТЫ»	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Задачи на логику	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>

Задача оценивается в 1 балл

Не производя вычислений докажите,
что равенство неверно

$$1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + 99 \cdot 100 = 20002007?$$



Задача оценивается в 2 балла

Возможно ли выбрать 5 чисел из таблицы таким образом, чтобы в сумме они давали число 20?

1	1	1
3	3	3
5	5	5
7	7	7



Задача оценивается в 3 балла

Пусть даны следующие числа: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Можно ли сделать все эти числа равными, если допускается сколько угодно раз одновременное добавление к двум любым из них числа 1?



Задача оценивается в 4 балла

Хозяйка купила общую тетрадь объемом 96 листов и пронумеровала все ее страницы по порядку числами от 1 до 192. Щенок Антошка выгрыз из этой тетради 25 листов и сложил все 50 чисел, которые на них написаны. Могло ли у него получиться 1990?



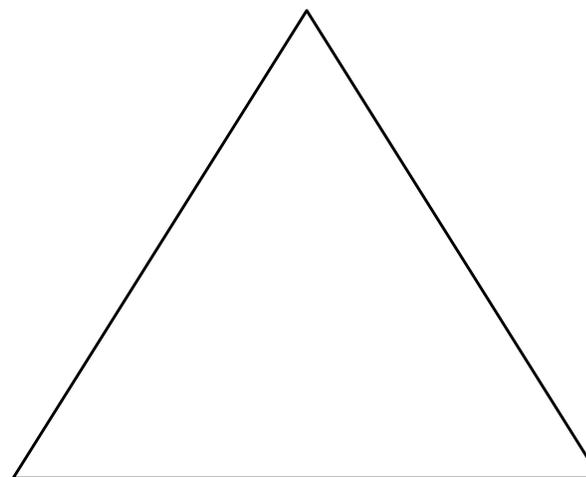
Задача оценивается в 5 баллов

Можно ли расставить в клетках квадрата 4×4 натуральные числа таким образом, чтобы сумма чисел, стоящих в каждой строке, и произведения чисел, стоящих в каждом столбце, были нечётными?



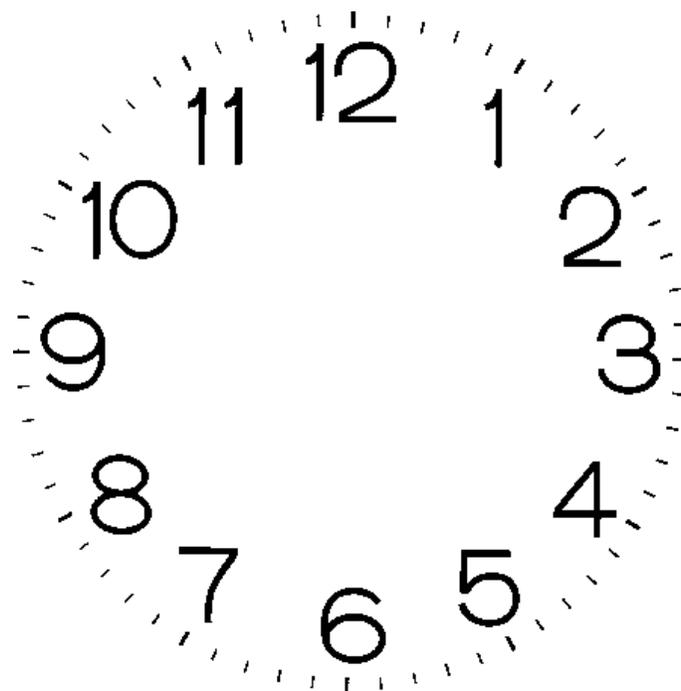
Задача оценивается в 1 балл

Разместите числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 каждое по одному разу вдоль сторон и в вершинах треугольника так, чтобы сумма чисел на каждой стороне была равна 20.



Задача оценивается в 2 балла

Разделите циферблат часов двумя прямыми линиями на три части так, чтобы, сложив числа, в каждой части получить одинаковые суммы.

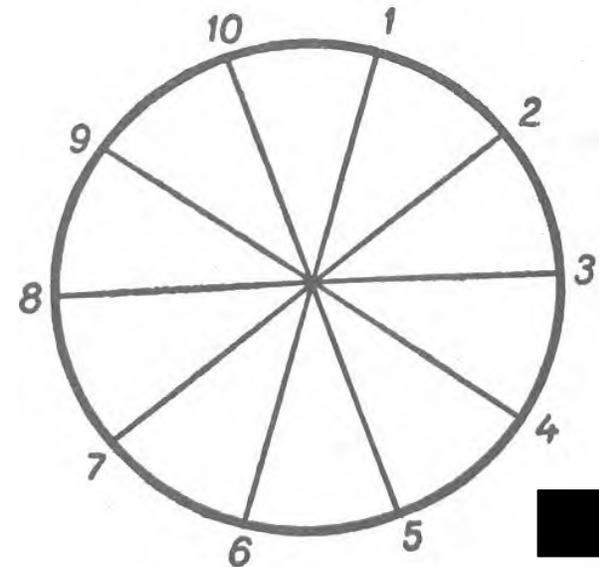


Задача оценивается в 3 балла

На концах пяти диаметров все порядковые числа от 1 до 10 расположены так, как показано на рисунке.

При таком расположении только в одном случае сумма двух соседних чисел равна сумме двух противоположно расположенных чисел, а именно: $10 + 1 = 5 + 6$, но, например, $1 + 2$ не равно $6 + 7$ или $2 + 3$ не равно $7 + 8$.

Расположите данные числа так, чтобы сумма любых двух соседних чисел была бы равна сумме соответствующих двух противоположно расположенных чисел.



Задача оценивается в 4 балла

Соедините все эти точки. Что получилось?

$(-1; 4), (-2; 1), (-3; 2), (-4; 2), (-4; 3), (-6; 4), (-6; 6), (-8; 9), (-7; 10), (-6; 10), (-6; 11), (-5; 10), (-4; 10), (-3; 9),$
 $(-1; 9,5), (1; 9), (3; 10), (4; 11), (4; 16), (3; 18), (5; 17), (6; 17), (5; 16), (6; 12), (6; 9), (4; 7), (1; 6),$
 $(2; 5), (5; 4), (5; 3), (4; 4), (1; 2), (1; 0), (3; -4), (4; -5), (1; -7), (1; -6), (0; -4), (-2; -7), (-1,5; -8), (-5; -7), (-4; -6),$
 $(-5; -4), (-7; -5), (-7; -7), (-6,5; -8), (-10,5; -8), (-10; -7), (-10; -6), (-11; -7),$
 $(-11; -8), (-14; -6), (-13; -5), (-12; -3), (-13; -2), (-14; -3), (-12; 1), (-10; 3), (-8; 3), (-6; 4),$

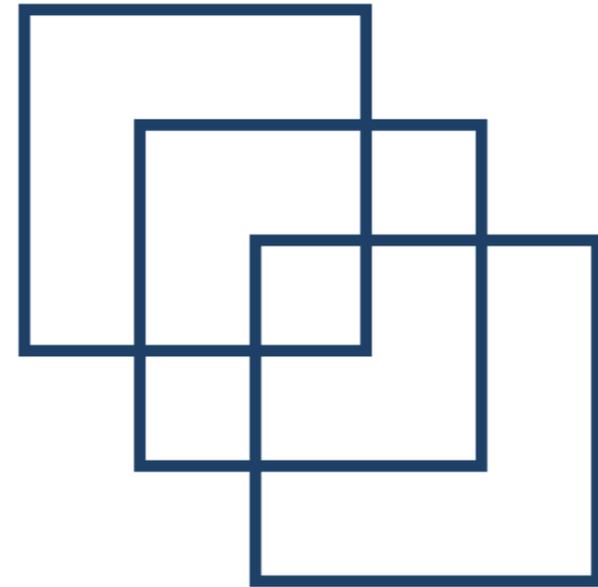
И отдельная точка $(-1; 7)$



Задача оценивается в 5 баллов

Начертите данную фигуру, следуя правилам:

- Карандаш от бумаги отрывать нельзя;
- Дважды проводить карандашом в одном месте нельзя;
- Пересекать линии нельзя.



Задача оценивается в 1 балл

Половина-треть его. Найдите это число.



Задача оценивается в 2 балла

Если к числителю и знаменателю дроби $\frac{1}{3}$ прибавить ее знаменатель, то дробь увеличится вдвое. Найдите такую дробь, которая при аналогичных действиях увеличится в четыре раза.



Задача оценивается в 3 балла

Будильник отстаёт на 4 минуты в час. Три с половиной часа назад будильник был поставлен точно. Сейчас на часах, показывающих точное время, ровно 12. Через сколько минут на будильнике тоже будет 12 часов?



Задача оценивается в 4 балла

Горят две свечи неодинаковой длины и разной толщины. Более длинная сгорает за 3.5 часа, а короткая за 5 часов. Через 2 часа одновременного горения длины свечей оказались равными. Во сколько раз одна свеча первоначально была длиннее другой?



Задача оценивается в 5 баллов

Сейчас мне и вам вместе 86 лет, Число моих лет составляет $\frac{15}{16}$ от возраста, который Вы будете иметь тогда, когда мой возраст составит $\frac{9}{4}$ от того числа лет, которое Вы имели бы, если бы дожили до такого возраста, который вдвое больше числа моих лет в тот момент, когда я могу быть старше вас вдвое. Сколько мне лет?



Задача оценивается в 1 балл

Если от задуманного трёхзначного числа отнять 7, то оно разделится на 7; если отнять 8, оно разделится на 8; если отнять 9 — разделится на 9. Найдите это число.



Задача оценивается в 2 балла

Найдите четырехзначное число, которое без остатка делится на все целые числа от 1 до 10.



Задача оценивается в 3 балла

Если от каждого из 2-х чисел отнять половину меньшего из них, то остаток от большего будет втрое больше остатка от меньшего. Во сколько раз большее число больше меньшего?



Задача оценивается в 4 балла

Произведение четырех последовательных целых чисел равно 3024. Найти эти числа.



Задача оценивается в 5 баллов

Раздробите число 45 на части так, чтобы, если к первой части прибавить 2, от второй части отнять 2, третью часть умножить на 2, а четвёртую - разделить на 2, то результат получится одинаковый.



Задача оценивается в 1 балл

Обращаясь к кассиру магазина, покупатель сказал: «Получите, пожалуйста, с меня за две пачки соли по 9 рублей, за два куска мыла по 27 рублей, за три пачки сахара и за 6 коробок спичек, но стоимость сахара и спичек я не помню».

Кассир выдал покупателю чек на 292 рубля.

Взглянув на чек, покупатель вернул его кассиру и сказал: «Вы несомненно ошиблись в подсчёте общей суммы».

Кассир проверил и согласился. Как покупатель обнаружил ошибку?



Задача оценивается в 2 балла

Три брата получили 24 яблока, причем каждому досталось столько яблок, сколько ему было лет 3 года назад. Младший брат предложил снова поделить яблоки по следующему принципу: "Я оставляю себе половину имеющихся у меня яблок, а остальную половину делю поровну между вами; после этого пусть также сначала сделает средний брат, потом старший". В итоге после трех обменов яблоками у всех яблок стало поровну. Сколько лет было каждому из братьев?



Задача оценивается в 3 балла

Каково наименьшее количество яблок, которое надо взять наугад из ящика, не заглядывая в него, чтобы среди вынутых яблок оказались хотя бы 3 яблока одного сорта?



Задача оценивается в 4 балла

Восстановите цифры вместо букв.

$$\begin{array}{r|l} \text{МУХА} & \text{ХА} \\ \hline \text{ХА} & \text{УХА} \\ \hline \text{КХ} & \\ \text{АР} & \\ \text{УХА} & \\ \hline \text{УХА} & \\ \hline = & \end{array}$$



Задача оценивается в 5 баллов

Женщина несла на базар корзину яиц. Прохожий нечаянно толкнул ее, корзина упала и яйца разбились. Виновник несчастья, желая возместить потерю, спросил, сколько яиц было в корзине. «Точно не знаю, – ответила женщина, – но помню, что, когда я вынимала из корзины по 2, по 3, по 4, по 5, по 6 яиц, в корзине всегда оставалось одно яйцо, а когда вынимала по 7, в корзине ничего не оставалось». Какое наименьшее число яиц могло быть в корзине?

