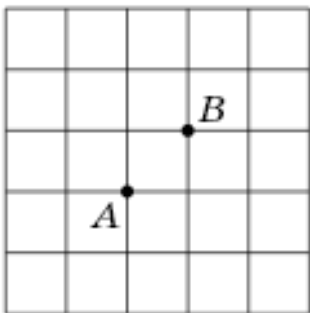
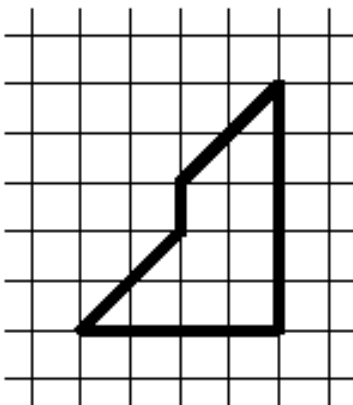


Математика 5-6 класс

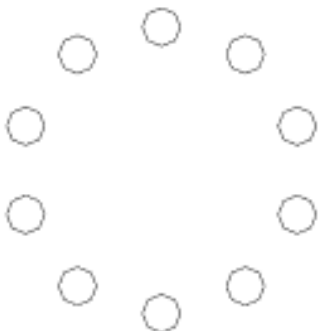
1. Используя пять двоек, арифметические действия, скобки и возведение в степень, составьте число 17 (не обязательно использовать всё).
2. Напишите в строчку первые 10 простых чисел. Как вычеркнуть 6 цифр, чтобы получилось наибольшее возможное число?
3. Любопытный турист хочет прогуляться по улицам Старого города от вокзала (точка A на плане) до своего отеля (точка B). Турист хочет, чтобы его маршрут был как можно длиннее, но дважды оказываться на одном и том же перекрестке ему неинтересно, и он так не делает. Нарисуйте на плане самый длинный возможный маршрут и докажите, что более длинного нет.



4. Разрежьте фигуру (см. рисунок) на две одинаковые (совпадающие при наложении) части.



5. Расположите в кружочках (вершинах правильного десятиугольника) числа от 1 до 10 так, чтобы для любых двух соседних чисел их сумма была равна сумме двух чисел, им противоположных (симметричных относительно центра окружности).



6. Дорога от дома до школы занимает у Пети 20 минут. Однажды по дороге в школу он вспомнил, что забыл дома ручку. Если теперь он продолжит свой путь с той же скоростью, то придёт в школу за 3 минуты до звонка, а если вернётся домой за ручкой, то, идя с той же скоростью, опоздает к началу урока на 7 минут. Какую часть пути он прошёл до того, как вспомнил о ручке?
7. На острове рыцарей и лжецов путешественник пришёл в гости к своему знакомому рыцарю и увидел его за круглым столом с пятью гостями.
- Интересно, а сколько среди вас рыцарей? – спросил он.
 - А ты задай каждому какой-нибудь вопрос и узнай сам, – посоветовал один из гостей.
 - Хорошо. Скажи мне каждый: кто твои соседи? – спросил путешественник.
- На этот вопрос все ответили одинаково.
- Данных недостаточно! – сказал путешественник.
 - Но сегодня день моего рождения, не забывай об этом, – сказал один из гостей.
 - Да, сегодня день его рождения! – сказал его сосед.
- И путешественник смог узнать, сколько за столом рыцарей. Действительно, сколько же их?
8. Имеется 9 монет, одна из которых фальшивая. Все монеты одинаковы на вид, но фальшивая монета немного легче настоящей. Разрешается сделать два взвешивания на чашечных весах без гирь.
- Можно ли определить, какая из монет фальшивая?