



# «Анализ геометрических высказываний»



Подготовила:  
учитель математики  
МКОУ «Хотьковская средняя  
общеобразовательная школа»

**Наталья Николаевна  
Коломина**



Прямая не имеет осей симметрии

~~Неверно,  
прямая имеет  
бесконечное  
число осей  
симметрии~~



Ну конечно!

Правд

а

Ложь



Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

Верно. По признаку подобия треугольников

Ты ошибаешься

Правд  
а

Ложь



Сумма углов выпуклого четырехугольника  
равна  $180^\circ$

Неверно,  
сумма углов  
выпуклого  
 $n$ -угольника  
равна  
 $(n - 2) \cdot 180^\circ$



Это правда!

Правд  
а

Ложь



# Вертикальные углы равны

Верно, это  
теорема  
планиметрии



Ты не прав

Правд

а

Ложь



Через любые три точки проходит ровно  
одна прямая

Неверно, не  
всегда через три  
точки можно  
провести одну  
прямую



Молодец!

Правд  
а

Ложь



Если вписанный угол равен  $30^\circ$ , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна  $60^\circ$ .

Верно. Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается

Ты не прав

Правд  
а

Ложь



Если сумма трех углов выпуклого  
четырёхугольника равна  $200^\circ$ , то его  
четвертый угол равен  $160^\circ$

Верно, сумма углов  
выпуклого  
четырёхугольника  
равна  $360^\circ$

Надо было  
учить  
геометрию...



Правд  
а

Ложь





# В любом прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны

Неверно, это  
утверждение  
справедливо  
исключительно  
для ромба, а не  
для  
прямоугольника



Совершенно  
верно!

Правд

а

Ложь



Для точки, лежащей на окружности,  
расстояние до центра окружности равно  
радиусу.

Верно, т. к.  
окружность —  
множество точек,  
находящихся на  
заданном расстоянии  
от данной точки



Ты  
заблуждаешься!

Правд

а

Ложь



# Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны.

Верно, т. к.  
квадрат —  
частный случай  
ромба



Попробуй ещё!

Правд  
а

Ложь



Сумма углов любого треугольника равна  $180^\circ$ .

Верно. По  
свойству  
треугольника

Ошибочка  
вышла!



Правд  
а

Ложь



Любые три прямые имеют не менее одной  
общей точки

Неверно, любые три  
прямые, которые не  
совпадают, если и  
имеют общую точку,  
то только одну

Верно!

Правд

а

Ложь



Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эти прямая и окружность пересекаются

Верно. Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса, то прямая и окружность имеют две общие точки



Ты не прав!

Правд

а

Ложь



Существует квадрат, который не является ромбом

Неверно, верным будет утверждение: «Существует ромб, который не является квадратом».

Совершенно верно!

Правд

а

Ложь



Если угол равен  $45^\circ$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^\circ$ .

Верно. По  
теореме о  
вертикальных  
углах

Это  
заблуждение!

Правд  
а

Ложь





Любые две прямые имеют ровно одну  
общую точку

~~Неверно,  
утверждение  
справедливо  
только для  
пересекающихся  
прямых~~



Истинно!

Правд

а

Ложь



# Существует квадрат, который не является прямоугольником

~~Некорректное  
утверждение,  
корректное —  
«Существует  
прямоугольник,  
который не  
является  
квадратом.~~



Молодец!

Правд

а

Ложь



Если диагонали параллелограмма делят его углы пополам, то этот параллелограмм - ромб

Верно.

Это неверный шаг!



Правд  
а

Ложь



Любая биссектриса равнобедренного  
треугольника является его медианой

~~Неверно, это  
утверждение  
справедливо  
только для  
равностороннего  
треугольника~~



Точно!

Правд

а

Ложь



Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны

~~Неверно, вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны, если их вершины лежат по одну сторону от хорды.~~



Точно!

Правд

а

Ложь



Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 6 и 10, то второй катет этого треугольника равен 8.

Верно. По теореме Пифагора квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

Ты не прав...

Правд  
а

Ложь

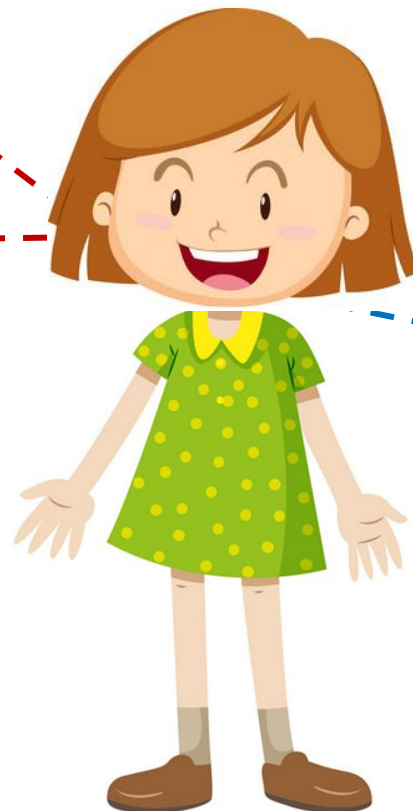


# Около любого ромба можно описать окружность.

Неверно, чтобы  
около

четырёхугольника  
можно было описать  
окружность,  
необходимо, чтобы  
сумма  
противоположных  
углов  
четырёхугольника  
составляла  $180^\circ$ .  
Это верно не для  
любого ромба.

Правда  
а



Ваша правда!

Ложь



Если два угла треугольника равны, то равны и  
противолежащие им стороны.

Верно, т. к.  
треугольник, два угла  
которого равны,  
является  
равнобедренным,  
причём равные  
стороны лежат  
напротив равных  
углов



Подумай...

Правд

а

Ложь





Внутренние накрест лежащие углы,  
образованные двумя параллельными  
прямыми и секущей, равны

Верно, это  
теорема  
планиметрии

Ошибка!



Правд  
а

Ложь



Если в четырехугольнике две  
противоположные стороны равны, то этот  
четырехугольник — параллелограмм

Неверно, если в  
четырёхугольнике две  
стороны равны и  
параллельны, то этот  
четырёхугольник —  
параллелограмм



Да!

Правд

а

Ложь



Центром окружности, описанной около  
треугольника, является точка пересечения  
биссектрис

Неверно, центром  
описанной около  
треугольника  
окружности является  
точка пересечения  
серединных  
перпендикуляров  
треугольника



Да!

Правд

а

Ложь



Если дуга окружности составляет  $80^\circ$ , то вписанный угол, опирающийся на эту дугу окружности, равен  $40^\circ$

Верно. Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается



Ещё одна попытка.

Правд  
а

Ложь



Равнобедренный треугольник имеет три  
оси симметрии

Неверно, у  
равнобедренн  
ого  
треугольника  
одна ось  
симметрии



Безошибочно!

Правд

а

Ложь



<https://cdn1.vectorstock.com/i/1000x1000/26/55/little-girl-with-many-facial-expressions-vector-8712655.jpg>

<http://vekgivi.ru/2018/ОГЭ/20/20%20задание%20ОГЭ.%20Анализ%20геометрических%20высказываний%20с%20ответами.pdf>

