

Задачи на построение

Тест 486

1. Можно построить треугольник по двум сторонам и медиане к третьей стороне, но не всегда.
2. Можно построить треугольник по двум углам и стороне, лежащей против одной из них, причём всегда только один.
3. Всегда можно построить треугольник по углу и двум высотам, проведённым на его стороны.
4. Можно восстановить треугольник по серединам его сторон.
5. Около любого треугольника можно описать треугольник, ему подобный.

Тест 487

1. Можно построить равносторонний треугольник по его средней линии.
2. Можно построить равносторонний треугольник по его высоте.
3. Можно построить равносторонний треугольник по разности радиусов его вписанной и описанной окружностей.
4. Можно восстановить равносторонний треугольник по его центру и двум точкам внутри его сторон.
5. Можно построить равносторонний треугольник, одна вершина которого находится в вершине данного квадрата, а другие две вершины находятся на сторонах этого квадрата.

Тест 488

1. Можно построить прямоугольный треугольник по его гипотенузе и проведённой к ней высоте.
2. Задача на построение прямоугольного треугольника по медиане к гипотенузе и катету имеет одно решение.
3. Можно восстановить прямоугольный треугольник по его центру описанной окружности и вершине прямого угла.
4. Можно построить прямоугольный треугольник, вписанный в данный прямоугольный треугольник так, что все его вершины лежат внутри сторон данного треугольника и подобный данному треугольнику.
5. Можно построить равнобедренный прямоугольный треугольник по сумме гипотенузы и катета.

Тест 489

1. Можно построить равнобедренный по углу при вершине и высоте на основание.
2. Задача на построение равнобедренного треугольника по боковой стороне и углу при основании всегда имеет решение.
3. Можно построить равнобедренный треугольник по боковой стороне и медиане к ней.
4. Можно восстановить равнобедренный треугольник по основанию и центру вписанной окружности.
5. Можно построить равнобедренный треугольник, вписанный в данный равнобедренный треугольник так, что все его вершины лежат внутри сторон данного треугольника и подобный данному треугольнику.

Тест 490

1. Можно построить выпуклый четырёхугольник по четырём его сторонам.

2. Задача на построение выпуклого четырёхугольника по четырём сторонам и углу между двумя сторонами всегда имеет решение.
3. Задача на построение четырёхугольника по четырём сторонам и двум диагоналям всегда имеет одно решение.
4. Можно восстановить четырёхугольник по серединам всех его сторон.
5. Можно построить четырёхугольник, подобный данному, такой, что точка пересечения его диагоналей совпадает с точкой пересечения диагоналей данного четырёхугольника.

Тест 491

1. Можно построить параллелограмм по его диагоналям.
2. Задача на построение параллелограмма по стороне и двум диагоналям всегда имеет решение.
3. Можно построить только один параллелограмм, если заданы две его высоты и сторона.
4. Можно восстановить параллелограмм, от которого остались середины трёх его сторон.
5. В данный треугольник можно вписать только один параллелограмм с заданной диагональю так, чтобы одна вершина параллелограмма была в вершине данного треугольника, а остальные вершины параллелограмма находились на сторонах этого треугольника.

Тест 492

1. Можно построить трапецию по четырём её сторонам.
2. Можно построить только одну трапецию, если заданы две её диагонали и основания.
3. Можно построить трапецию по её основаниям, если известно, что в неё можно вписать окружность.
4. Можно восстановить трапецию, от которой остались вершины одного бока, точка пересечения диагоналей и точка пересечения продолжений боков.
5. Можно построить трапецию, все вершины которой лежат на сторонах прямоугольного треугольника, диагонали которой взаимно перпендикулярны.

Тест 493

1. Можно построить ромб по двум диагоналям.
2. Можно построить ромб по диагонали и противолежащему углу.
3. Задача на построение ромба с заданной площадью и периметром имеет одно решение.
4. Можно восстановить ромб по вершине, центру симметрии и точке на стороне, противоположной данной вершине.
5. Все ромбы, вписанные в данный равносторонний треугольник, равны между собой.

Тест 494

1. Можно построить прямоугольник по диагонали и стороне.
2. Можно построить прямоугольник по диагонали и углу между диагоналями.
3. Задача на построение прямоугольника по радиусу описанной окружности и радиусу вписанной окружности не всегда имеет решение, а если имеет, решение, то одно.
4. Можно восстановить прямоугольник, если остались его центр симметрии и две точки внутри одной из его сторон.
5. Можно вписать прямоугольник в равносторонний треугольник, причём такой, у которого одна сторона в два раза больше другой.

Тест 495

1. Можно построить квадрат по диагонали.
2. Можно построить квадрат по сумме диагонали и стороны.
3. Можно восстановить квадрат по вершине и двум серединам сторон, противоположных этой вершине.
4. Задача на построение квадрата, вписанного в равносторонний треугольник, имеет одно решение.
5. Можно построить квадрат, площадь которого в два раза меньше площади данного квадрата такой, что его центр совпадает с центром данного квадрата.

Тест 496

1. Всегда можно построить окружность заданного радиуса, проходящую через две данные точки.
2. Можно построить окружность, равноудалённую от двух данных равных окружностей.
3. Задача проведения окружности заданного радиуса, касающейся двух данных пересекающихся прямых, имеет одно решение.
4. Можно восстановить окружность по трём оставшимся от неё точкам.
5. В любой сектор данного круга, отличный от полукруга, можно вписать окружность, касающуюся данной окружности и обоих радиусов сектора.

Тест 497

1. Всегда можно построить точку, равноудалённую от трёх данных точек.
2. Задача построения прямой, равноудалённой от двух данных точек всегда имеет решение, притом единственное.
3. Можно построить окружность в квадрате, которая делит пополам площадь этого квадрата.
4. Можно построить прямую, которая делит пополам угол, вершина которого недоступна.
5. Если дан единичный отрезок и отрезок данной длины, то можно построить отрезок, длина которого равна квадрату длины данного отрезка.

Тест 498

Если эта задача имеет решение, то оно единственное.

1. На данной прямой построить точку, из которой данный отрезок виден под прямым углом.
2. Построить окружность, касающуюся данной прямой и проходящую через данную точку вне этой прямой.
3. Построить трапецию по основанию, двум бокам и углу между основанием и одним из боков.
4. Построить окружность, касающуюся данной прямой и данной окружности, не имеющей с данной прямой общих точек.
5. Построить треугольник, вписанный в данную окружность, имеющий два заданных угла.

Тест 499

1. Можно построить окружность, описанную около равнобокой трапеции.
2. Можно построить окружность, вписанную в ромб.
3. Можно построить квадрат, вписанный в произвольный треугольник.
4. Можно построить бесконечное множество равносторонних треугольников, вписанных в данный равносторонний треугольник.
5. Можно построить равносторонний треугольник, две вершины которого лежат на двух данных параллельных прямых, а третья вершина лежит на прямой, пересекающей данные прямые.