



ГЕОМЕТРИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ИЗОБРАЖЕНИЯ

Под редакцией А. Л. СЕМЕНОВА, И. В. ЯЩЕНКО



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ
РАБОТА

КОНТРОЛЬНАЯ
РАБОТА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

ФГОС. ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ГЕОМЕТРИЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ИЗОБРАЖЕНИЯ

Под редакцией А. Л. СЕМЕНОВА, И. В. ЯЩЕНКО

7–9 классы

Рабочая тетрадь

учащегося _____ класса



ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

МОСКВА
2013

УДК 373.167.1 : 51

ББК 22.1я721

Г 36

*НОУ «Московский Центр непрерывного математического образования
(МЦНМО)»*

Автор:

Владимир Алексеевич Смирнов

Геометрия. Изображения. Тематический контроль : рабочая тетрадь :
Г 36 7–9 классы / Под ред. А. Л. Семенова, И. В. Яценко. — М. : Издательство
«Национальное образование», 2013. — 64 с. + прил. к комплекту 48 с. —
(ФГОС. Тематический контроль).

ISBN 978-5-4454-0087-5 (отд. изд.)

ISBN 978-5-4454-0336-4

Рабочая тетрадь составлена с учётом требований нового Федерального государственного образовательного стандарта. В ней представлены разные типы проверочных работ для учащихся по всем темам курса «Геометрия» 7–9 классов, ответы и критерии оценивания, а также темы проектов с рекомендациями и комментариями.

Пособие предназначено для текущего и итогового контроля (самоконтроля) уровня освоения материала курса в течение учебного года в целях систематической подготовки учащихся к итоговой аттестации в 9 и 11 классах — ГИА и ЕГЭ.

УДК 373.167.1 : 51
ББК 22.1я721

ISBN 978-5-4454-0087-5 (отд. изд.)

© НОУ «Московский Центр непрерывного
математического образования (МЦНМО)», 2013
© ООО «Издательство «Национальное образование», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 1	
ОТРЕЗКИ, ПРЯМЫЕ И УГЛЫ	6
Вариант 1	6
Вариант 2	8
Вариант 3	10
Вариант 4	12
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 2	
ТРЕУГОЛЬНИКИ	14
Вариант 1	14
Вариант 2	16
Вариант 3	18
Вариант 4	20
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 3	
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ	22
Вариант 1	22
Вариант 2	24
Вариант 3	26
Вариант 4	28
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 4	
ОКРУЖНОСТЬ	30
Вариант 1	30
Вариант 2	32
Вариант 3	34
Вариант 4	36
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 5	
СИММЕТРИЯ	38
Вариант 1	38
Вариант 2	40
Вариант 3	42
Вариант 4	44

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	46
Вариант 1	46
Вариант 2	50
Вариант 3	54
Вариант 4	58

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных целей обучения геометрии в школе является развитие конструктивных умений учащихся, включающих в себя умения изображать различные геометрические фигуры, проводить дополнительные построения.

Практическое отсутствие задач на изображение при обучении геометрии в школе тормозит развитие геометрических представлений учащихся, тем самым существенно снижая качество обучения.

Данное пособие предназначено для организации текущего и итогового контроля за формированием базовых умений учащихся изображать геометрические фигуры на плоскости. Оно знакомит с форматом геометрических задач ГИА по математике и может быть использовано для подготовки к ГИА при работе по любому учебнику геометрии, входящему в федеральный перечень.

Предлагаемые задачи на изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге отличаются от традиционных задач на построение, которые проводятся с помощью циркуля и линейки. В каждой из них требуется построить геометрическую фигуру на клетчатой бумаге или найти геометрическое место точек с заданным свойством.

Для решения таких задач не требуется специальных инструментов, достаточно обычной тетради в клетку и карандаша или ручки. Все изображения можно проводить от руки или с помощью линейки. При этом важным является не то, как аккуратно проведена та или иная линия, а то, как правильно указаны характерные точки (узлы сетки), через которые она проходит.

Пособие содержит пять самостоятельных работ и одну контрольную работу в четырёх вариантах каждая. Самостоятельные работы содержат по шесть задач и рассчитаны на 30–35 минут. Все задачи сопровождаются рисунками, позволяющими учащимся лучше понять условие, наметить план решения, провести дополнительные построения. Итоговая контрольная работа содержит 12 задач и рассчитана на 45 минут.

Самостоятельная работа 1 включает в себя задачи на изображение отрезков, прямых и углов.

Самостоятельная работа 2 включает в себя задачи на изображение треугольников.

Самостоятельная работа 3 содержит задачи на изображение четырёхугольников.

В самостоятельной работе 4 даны задачи на нахождение центров окружностей и изображение касательных.

В самостоятельную работу 5 включены задачи на изображение фигур, симметричных данным.

Итоговая контрольная работа содержит задачи по перечисленным выше темам.

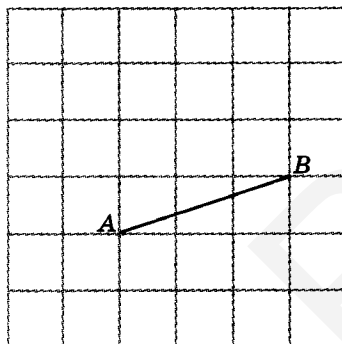
В приложении к комплекту даны ответы ко всем заданиям.



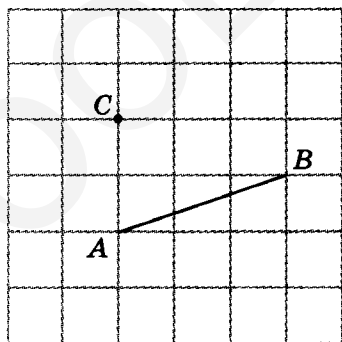
ОТРЕЗКИ, ПРЯМЫЕ И УГЛЫ

Вариант 1

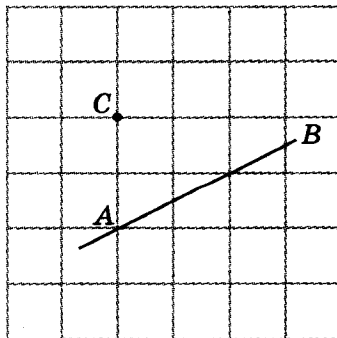
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна $\sqrt{10}$ (стороны квадрата клеток равны 1).



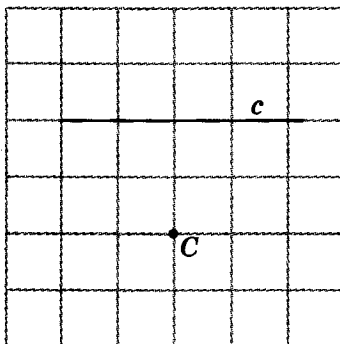
- 2** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



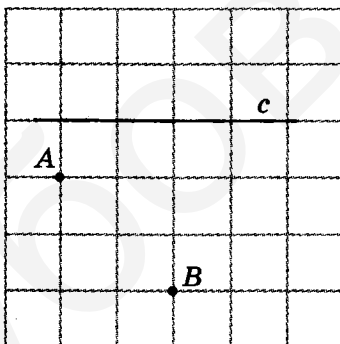
- 3** Через точку C проведите прямую, перпендикулярную прямой AB .



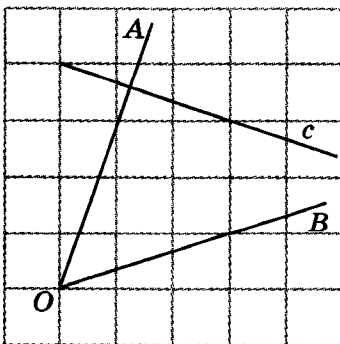
- 4 На прямой c отметьте точки, удалённые от точки C на расстояние, равное $\sqrt{5}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .

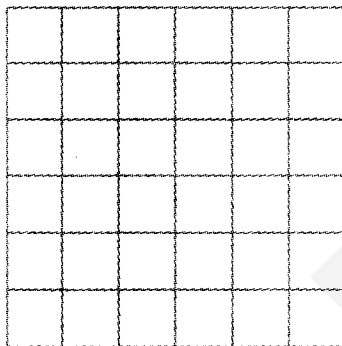


- 6 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от сторон угла AOB .

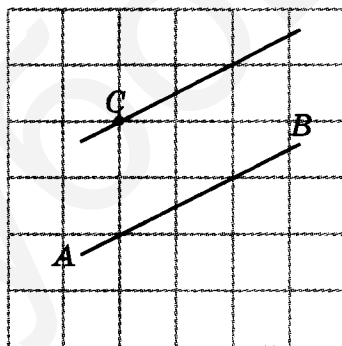


Вариант 2

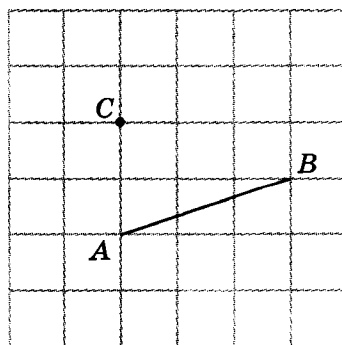
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна $\sqrt{5}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



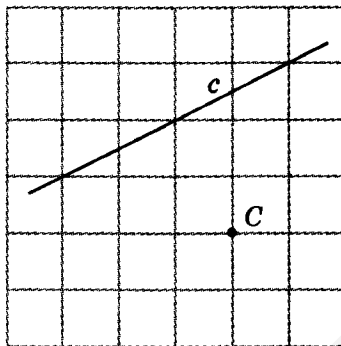
- 2** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



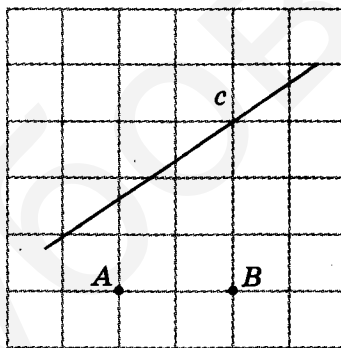
- 3** Через точку C проведите прямую, перпендикулярную прямой AB .



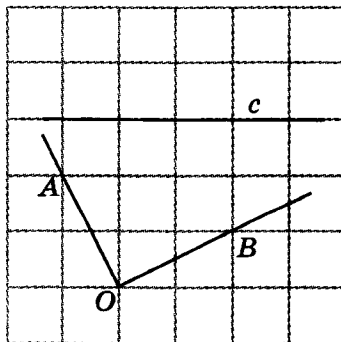
- 4 На прямой c отметьте точки, удалённые от точки C на расстояние, равное $\sqrt{10}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .

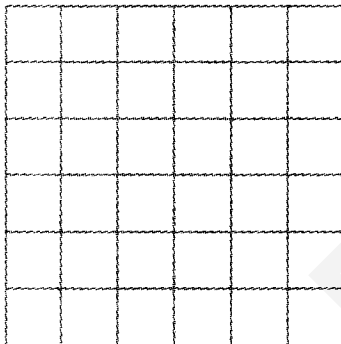


- 6 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от сторон угла AOB .

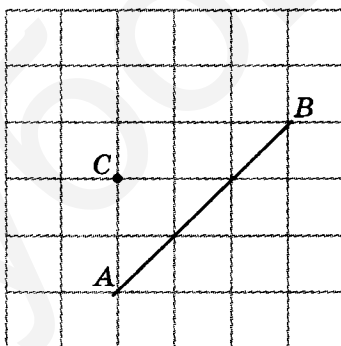


Вариант 3

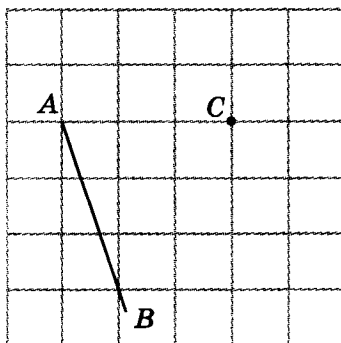
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна $\sqrt{13}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



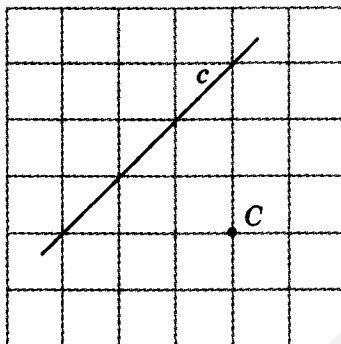
- 2** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



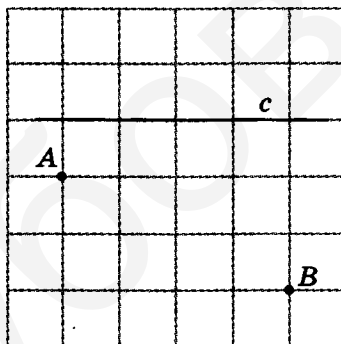
- 3** Через точку C проведите прямую, перпендикулярную прямой AB .



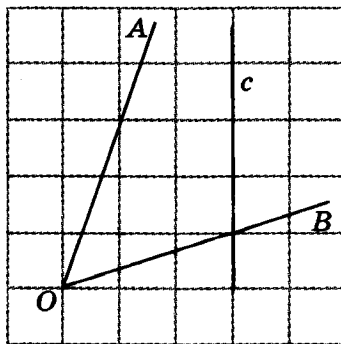
- 4 На прямой c отметьте точки, удалённые от точки C на расстояние, равное $\sqrt{5}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .

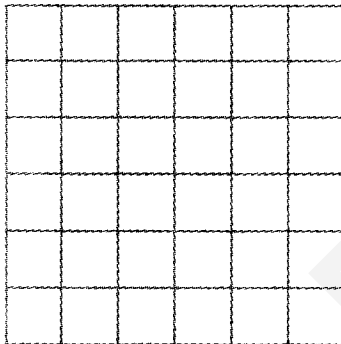


- 6 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от сторон угла AOB .

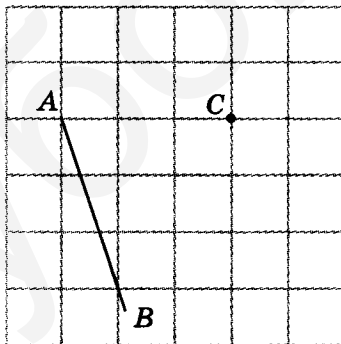


Вариант 4

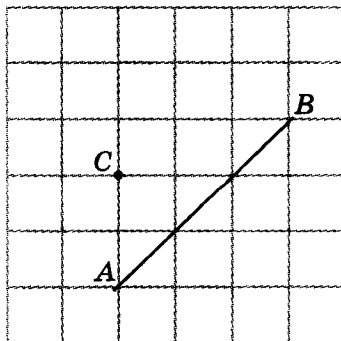
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна $3\sqrt{2}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



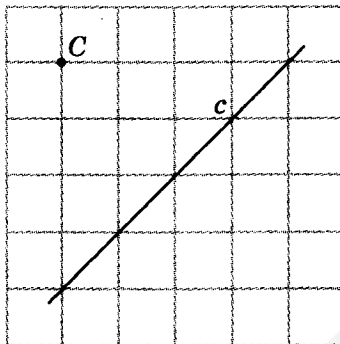
- 2** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



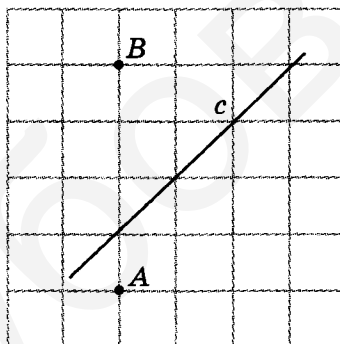
- 3** Через точку C проведите прямую, перпендикулярную прямой AB .



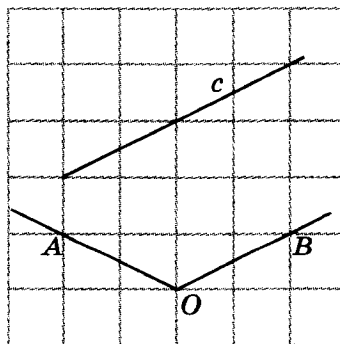
- 4 На прямой c отметьте точки, удалённые от точки C на расстояние, равное $\sqrt{10}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .



- 6 На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от сторон угла AOB .

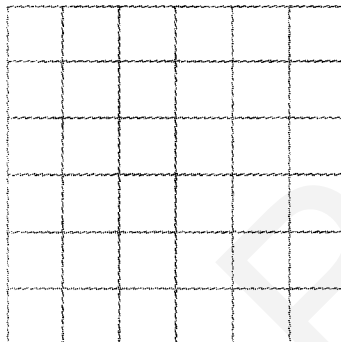




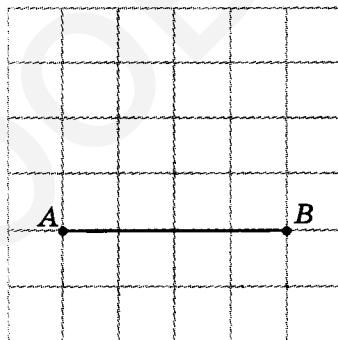
ТРЕУГОЛЬНИКИ

Вариант 1

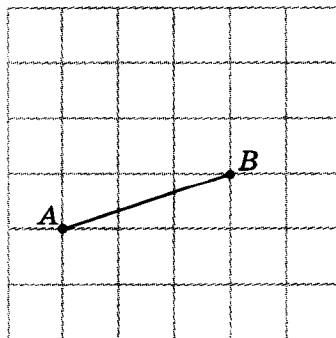
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными $\sqrt{5}$, $\sqrt{10}$, $\sqrt{13}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



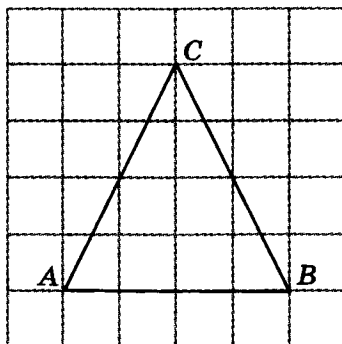
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



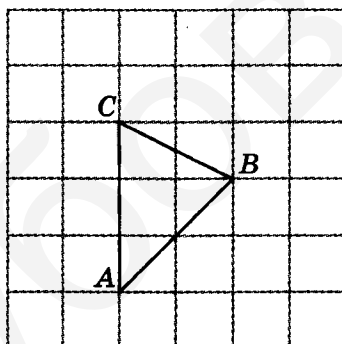
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



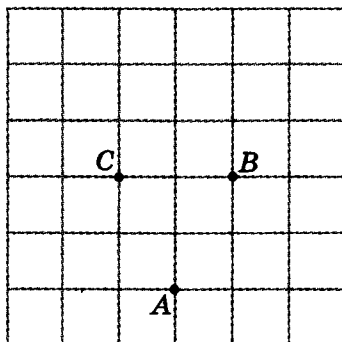
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника ABC .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .

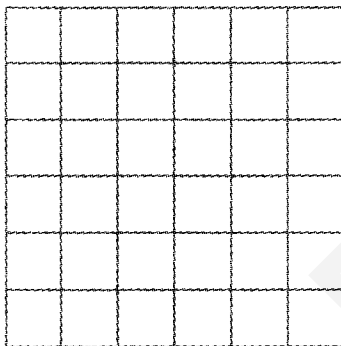


- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .

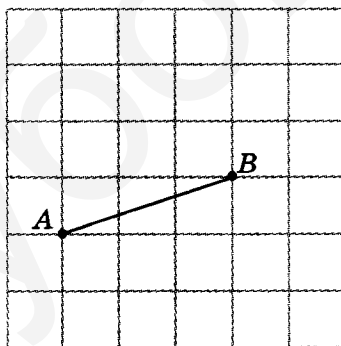


Вариант 2

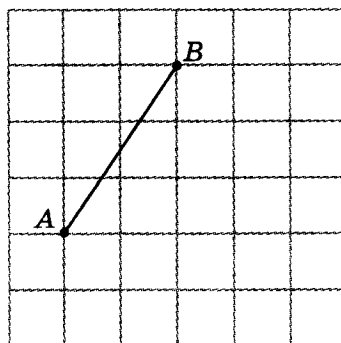
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными 3, 4, 5 (стороны квадратных клеток равны 1).



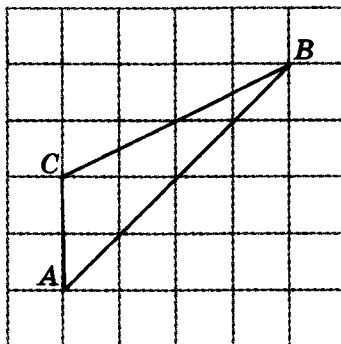
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



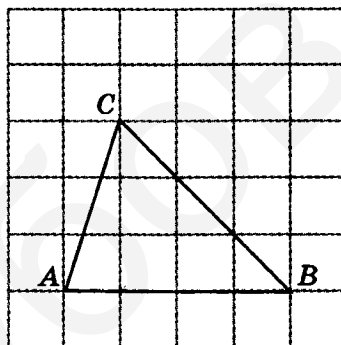
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



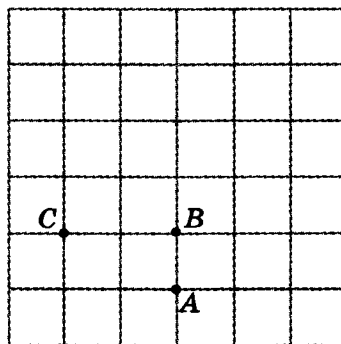
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника ABC .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .

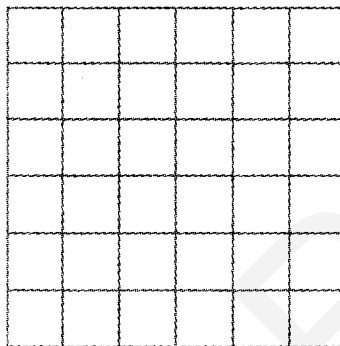


- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .

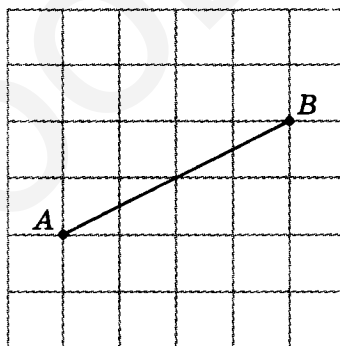


Вариант 3

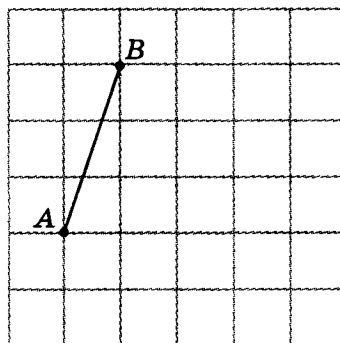
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными 4, $\sqrt{5}$, $\sqrt{13}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



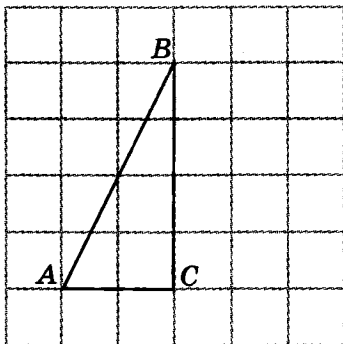
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



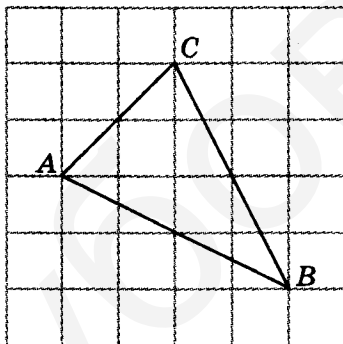
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



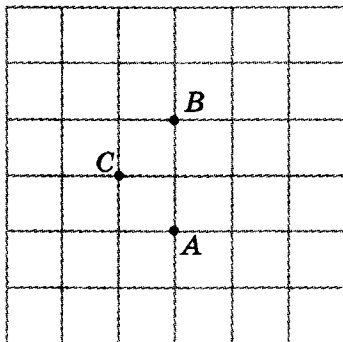
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника ABC .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .

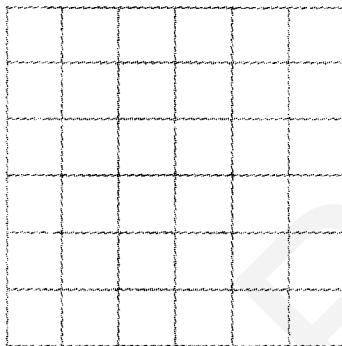


- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .

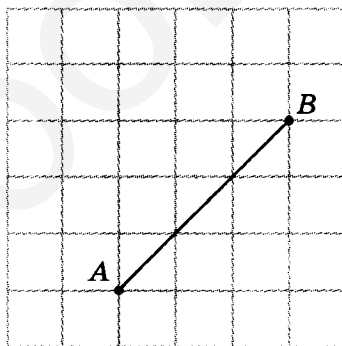


Вариант 4

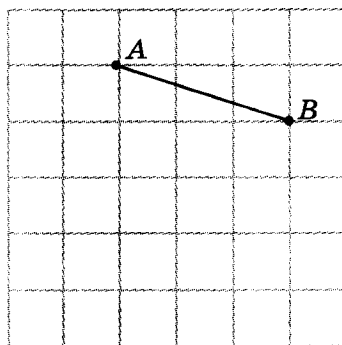
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными 2 , $\sqrt{5}$, $\sqrt{17}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



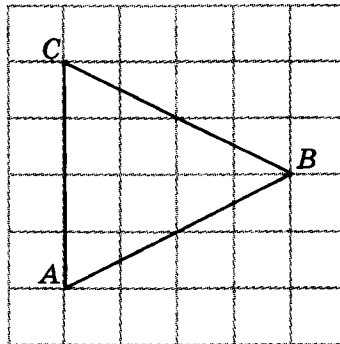
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



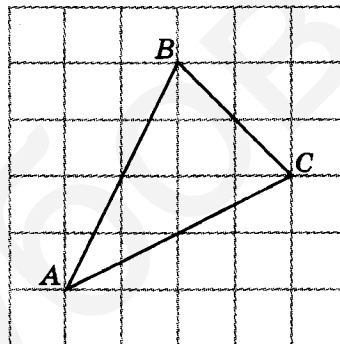
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок AB , а вершина C находится в одном из узлов сетки.



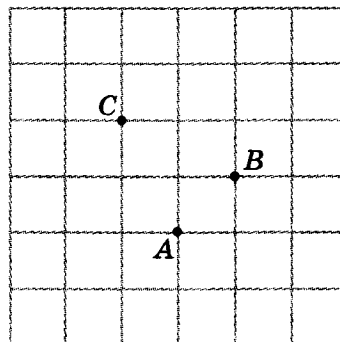
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника ABC .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .



- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .

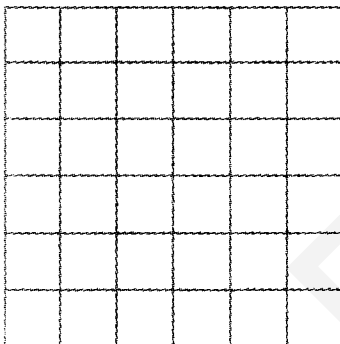




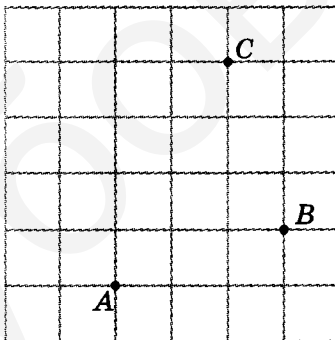
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

Вариант 1

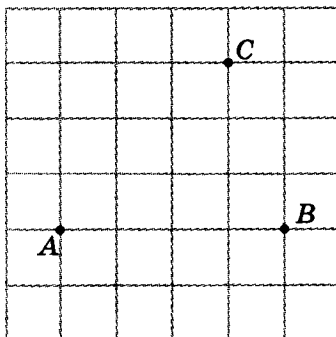
- 1** Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 4 (стороны квадратных клеток равны 1).



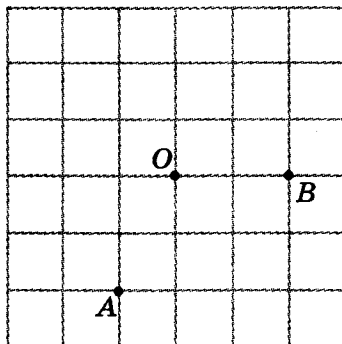
- 2** Изобразите квадрат $ABCD$, тремя вершинами которого являются точки A , B , C .



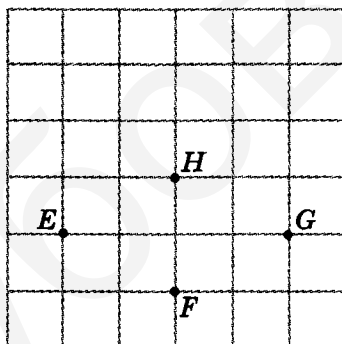
- 3** Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



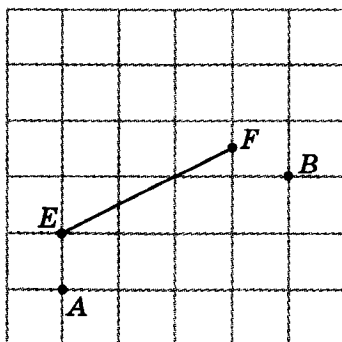
- 4 Изобразите параллелограмм $ABCD$, двумя вершинами которого являются точки A , B , а O — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки E , F , G , H .

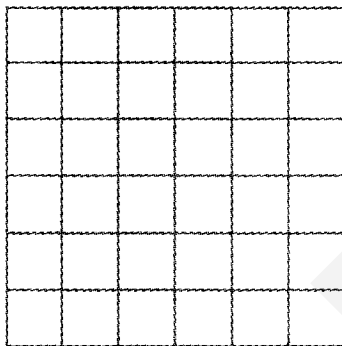


- 6 Изобразите трапецию $ABCD$, двумя вершинами которой являются точки A и B , а средней линией — отрезок EF .

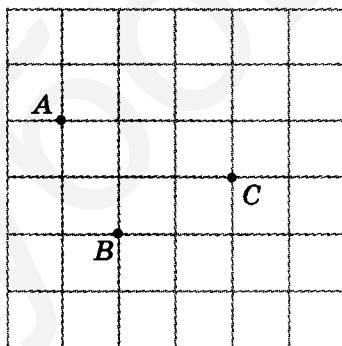


Вариант 2

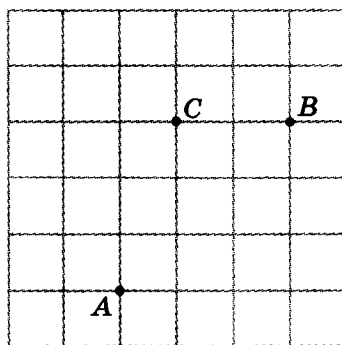
- 1** Изобразите ромб, диагонали которого равны $\sqrt{2}$ и $3\sqrt{2}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



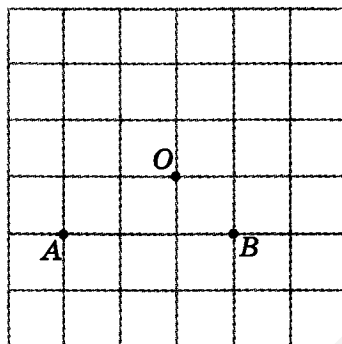
- 2** Изобразите квадрат $ABCD$, тремя вершинами которого являются точки A , B , C .



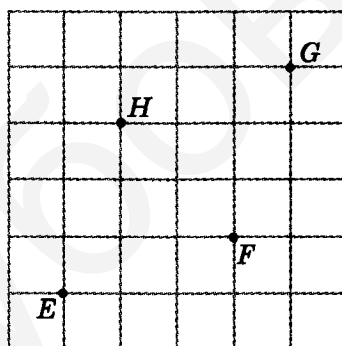
- 3** Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



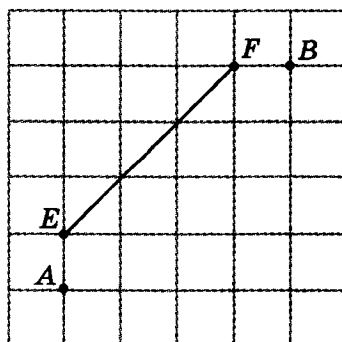
- 4 Изобразите параллелограмм $ABCD$, двумя вершинами которого являются точки A , B , а O — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки E , F , G , H .

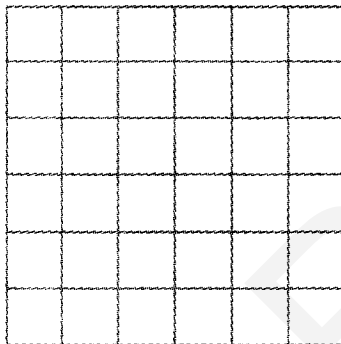


- 6 Изобразите трапецию $ABCD$, двумя вершинами которой являются точки A и B , а средней линией — отрезок EF .

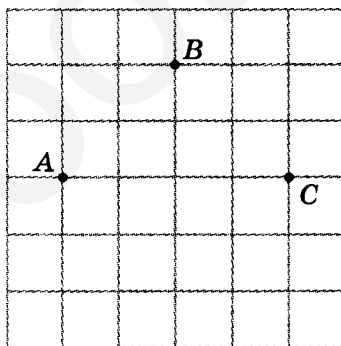


Вариант 3

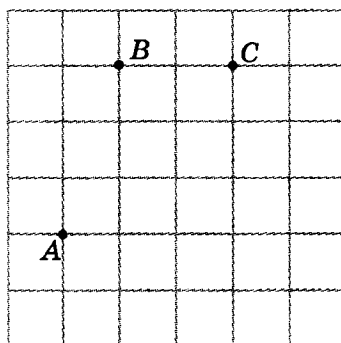
- 1** Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 6 (стороны квадратных клеток равны 1).



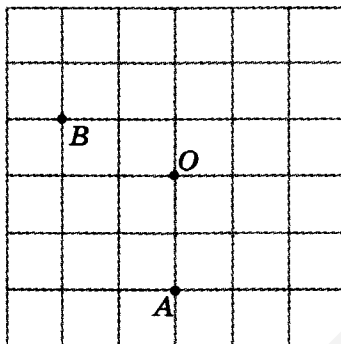
- 2** Изобразите квадрат $ABCD$, тремя вершинами которого являются точки A , B , C .



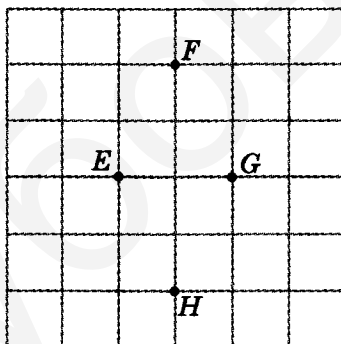
- 3** Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



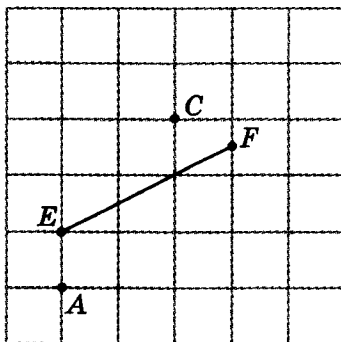
- 4 Изобразите параллелограмм $ABCD$, двумя вершинами которого являются точки A , B , а O — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки E , F , G , H .

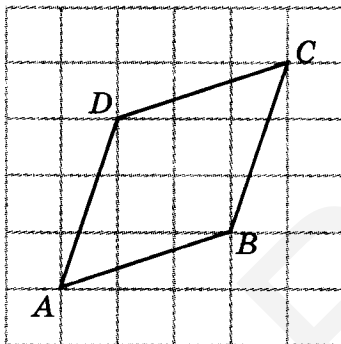


- 6 Изобразите трапецию $ABCD$, двумя вершинами которой являются точки A и C , а средней линией — отрезок EF .

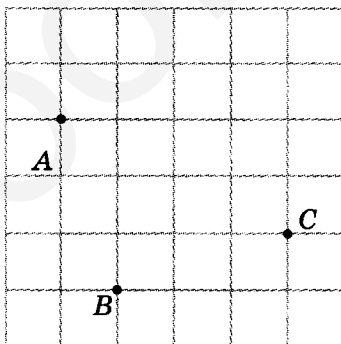


Вариант 4

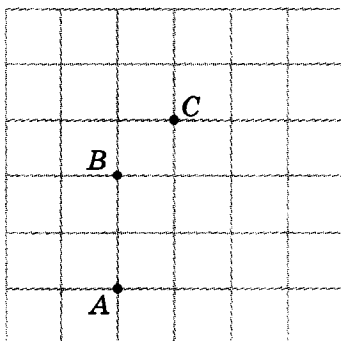
- 1** Изобразите ромб, диагонали которого равны $2\sqrt{2}$ и $4\sqrt{2}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



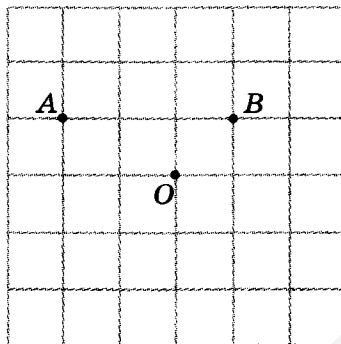
- 2** Изобразите квадрат $ABCD$, тремя вершинами которого являются точки A , B , C .



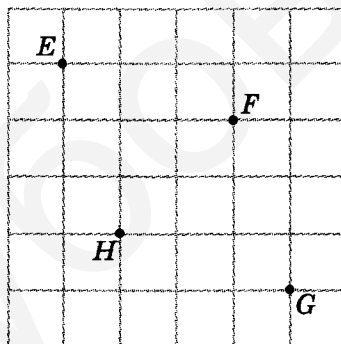
- 3** Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



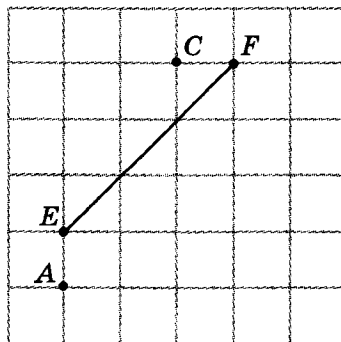
- 4 Изобразите параллелограмм $ABCD$, двумя вершинами которого являются точки A , B , а O — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки E , F , G , H .



- 6 Изобразите трапецию $ABCD$, двумя вершинами которой являются точки A и C , а средней линией — отрезок EF .

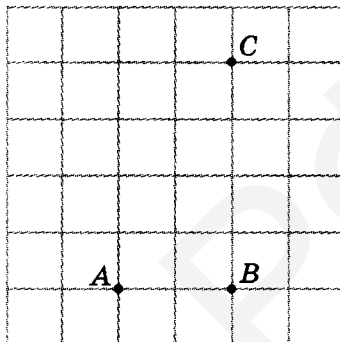




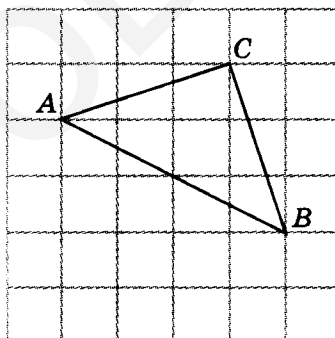
ОКРУЖНОСТЬ

Вариант 1

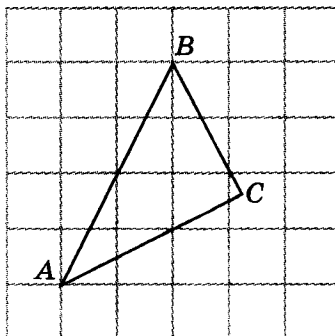
- 1 Отметьте центр окружности, проходящей через точки A , B и C .



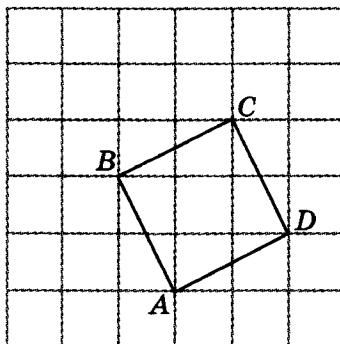
- 2 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



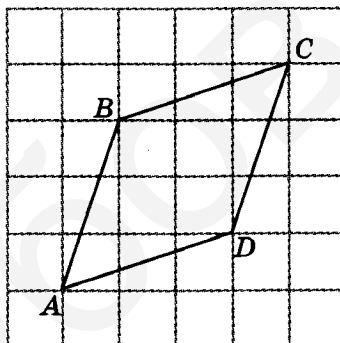
- 3 Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник ABC .



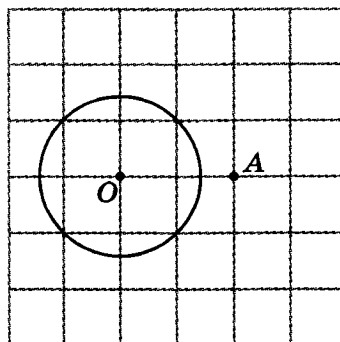
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника $ABCD$.



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.

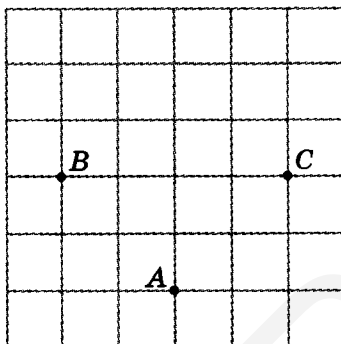


- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку A . Отметьте точку касания.

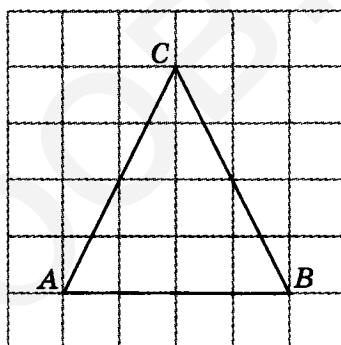


Вариант 2

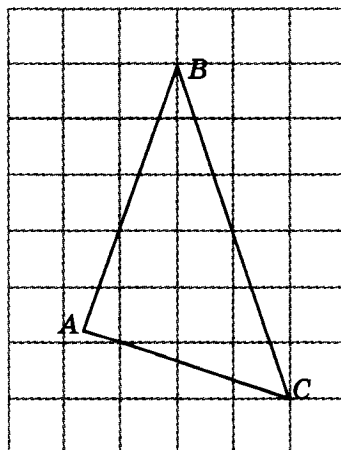
- 1** Отметьте центр окружности, проходящей через точки A , B и C .



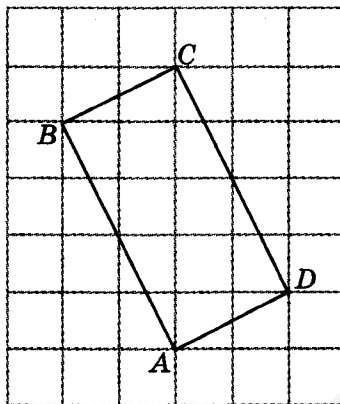
- 2** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



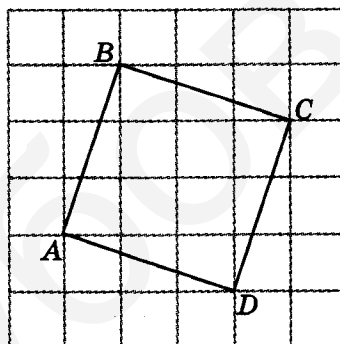
- 3** Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник ABC .



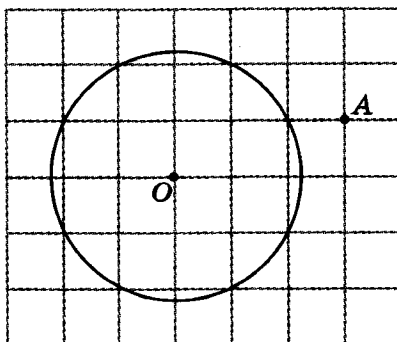
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника $ABCD$.



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.

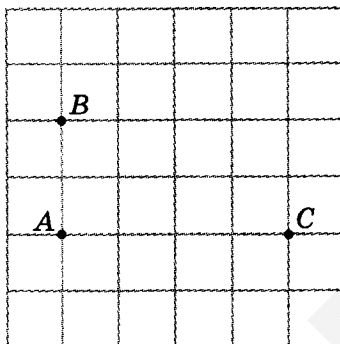


- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку A . Отметьте точку касания.

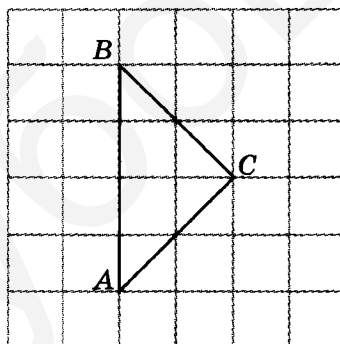


Вариант 3

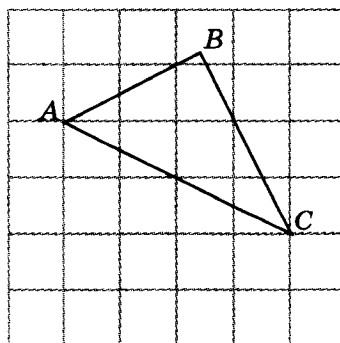
- 1** Отметьте центр окружности, проходящей через точки A , B и C .



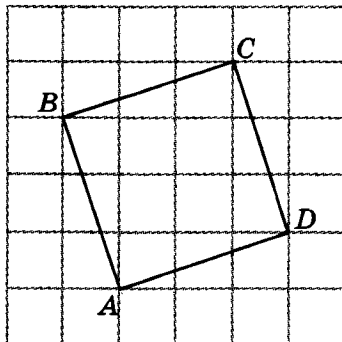
- 2** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



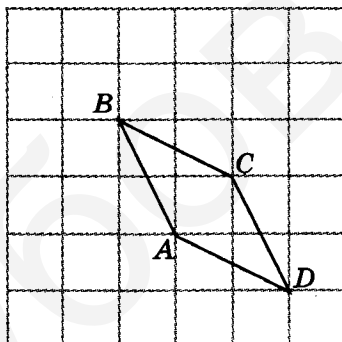
- 3** Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник ABC .



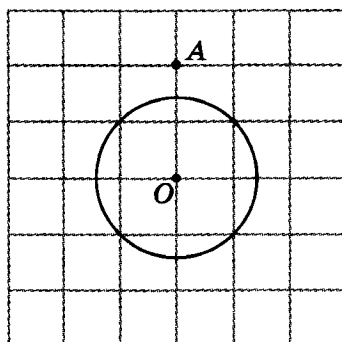
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника $ABCD$.



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.

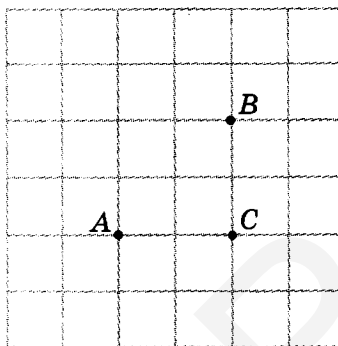


- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку A . Отметьте точку касания.

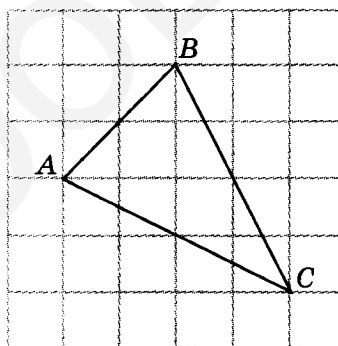


Вариант 4

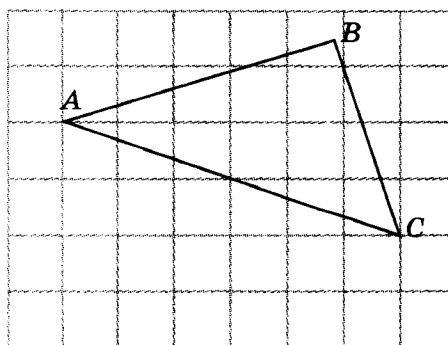
- 1** Отметьте центр окружности, проходящей через точки A , B и C .



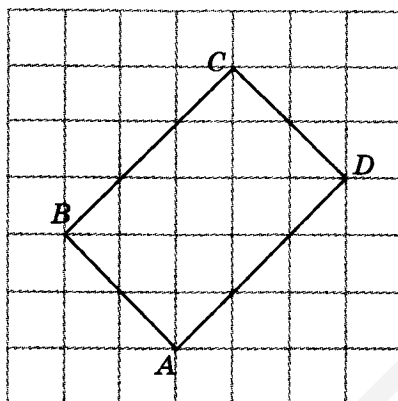
- 2** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



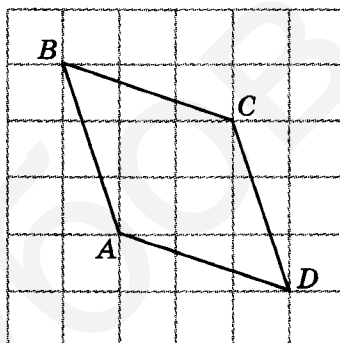
- 3** Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник ABC .



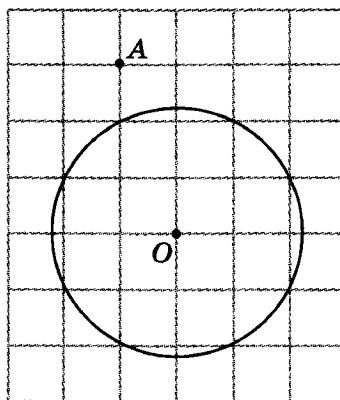
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника $ABCD$.



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.



- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку A . Отметьте точку касания.

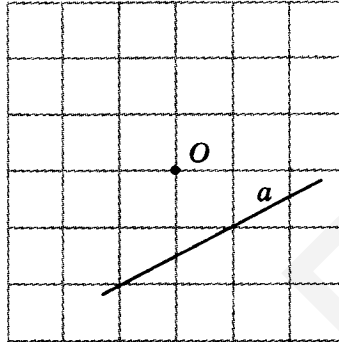




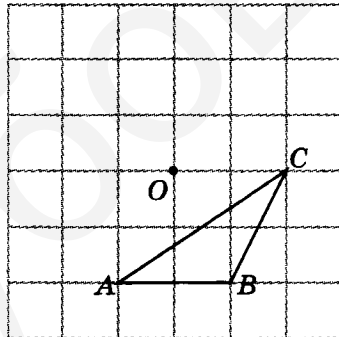
СИММЕТРИЯ

Вариант 1

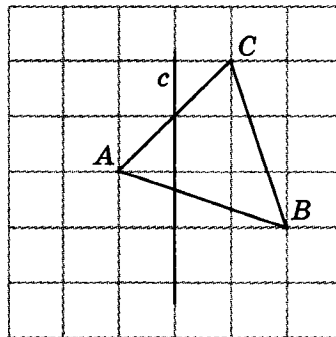
- 1 Изобразите прямую, симметричную прямой a относительно точки O .



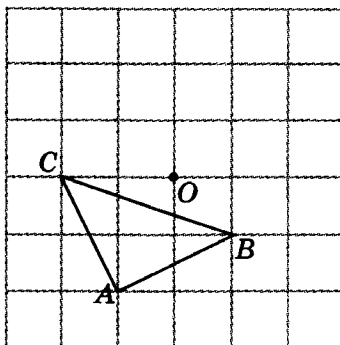
- 2 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно точки O .



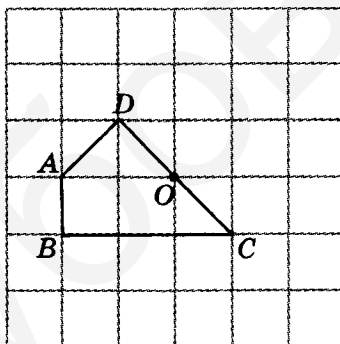
- 3 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



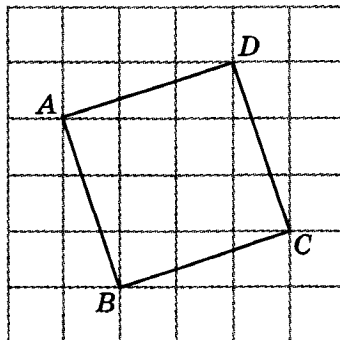
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника ABC вокруг точки O на угол 90° против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны CD .

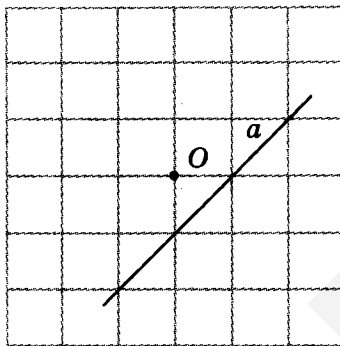


- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.

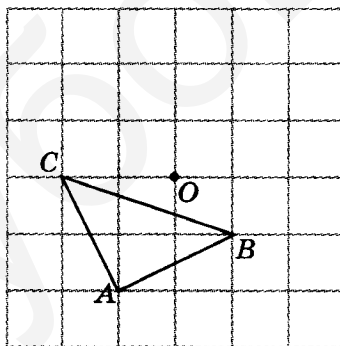


Вариант 2

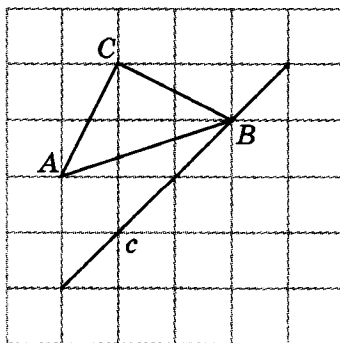
- 1** Изобразите прямую, симметричную прямой a относительно точки O .



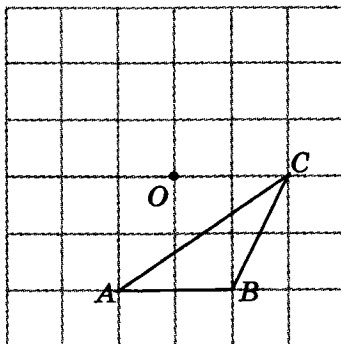
- 2** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно точки O .



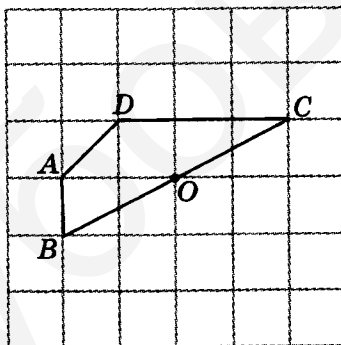
- 3** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



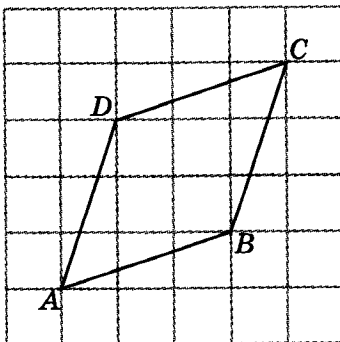
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника ABC вокруг точки O на угол 90° против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .

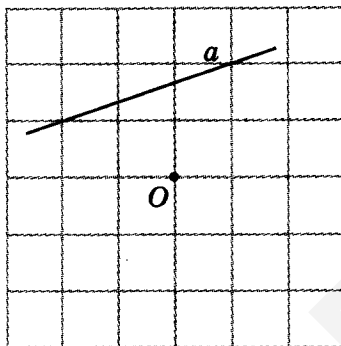


- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.

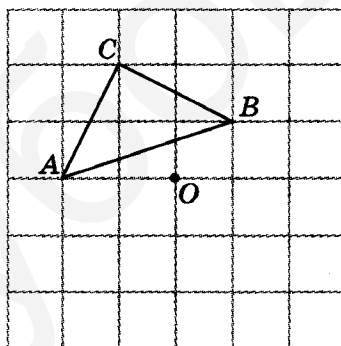


Вариант 3

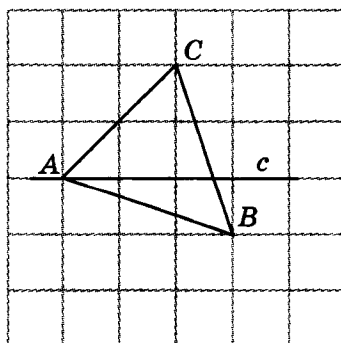
- 1** Изобразите прямую, симметричную прямой a относительно точки O .



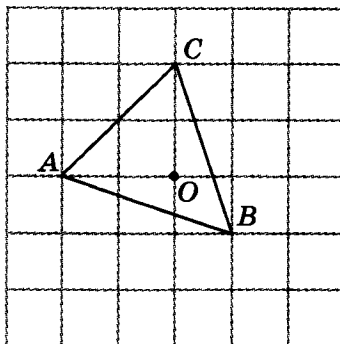
- 2** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно точки O .



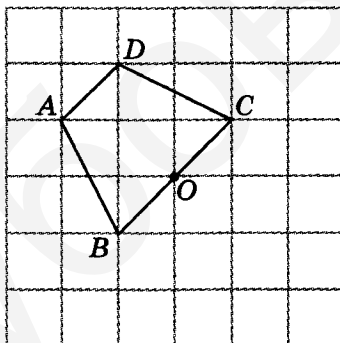
- 3** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



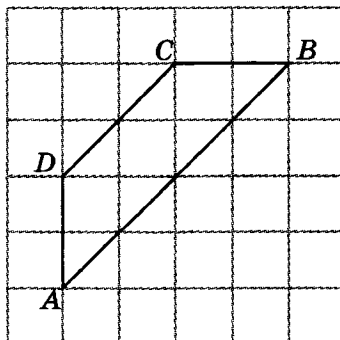
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника ABC вокруг точки O на угол 90° против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .

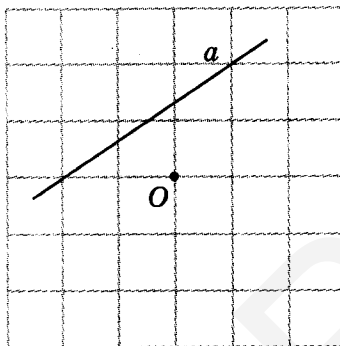


- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.

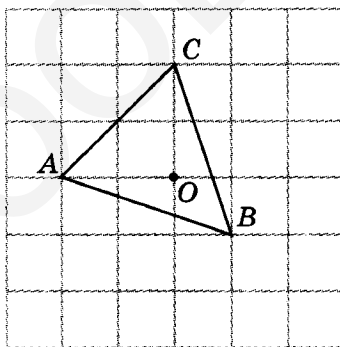


Вариант 4

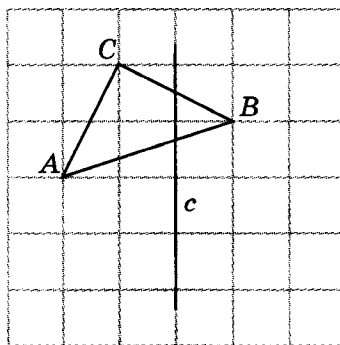
- 1 Изобразите прямую, симметричную прямой a относительно точки O .



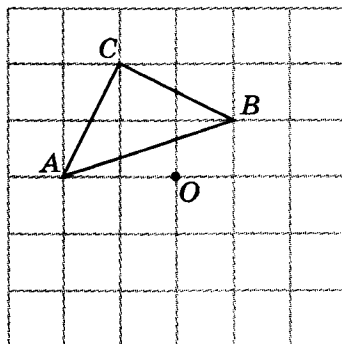
- 2 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно точки O .



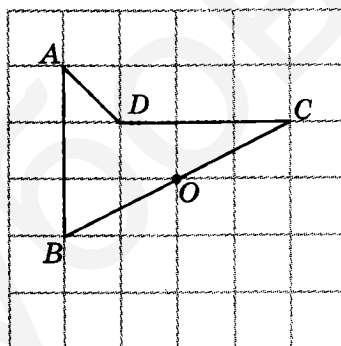
- 3 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



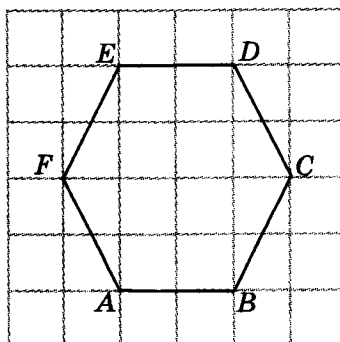
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника ABC вокруг точки O на угол 90° против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .

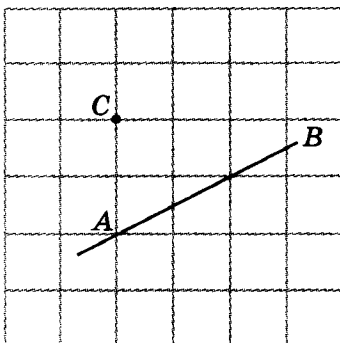


- 6 Изобразите все оси симметрии шестиугольника $ABCDEF$.

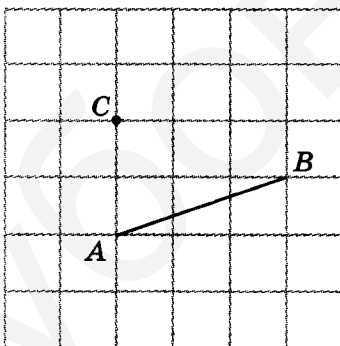


Вариант 1

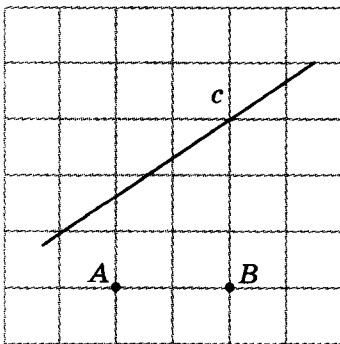
- 1** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



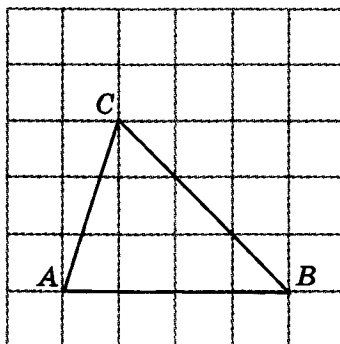
- 2** Из точки C опустите перпендикуляр на прямую AB .



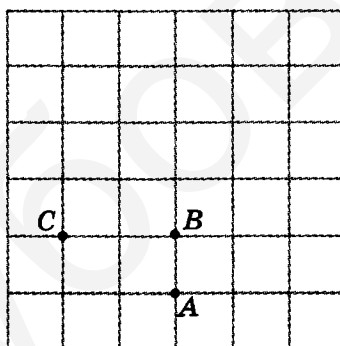
- 3** На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .



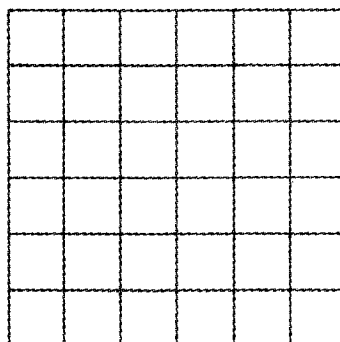
- 4 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .



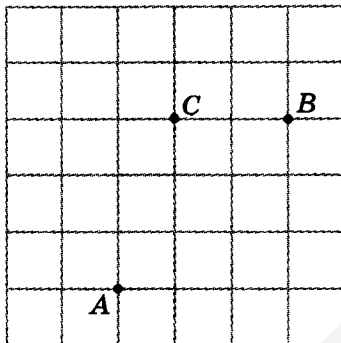
- 5 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .



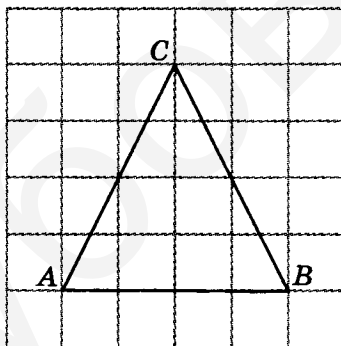
- 6 Изобразите ромб, диагонали которого равны $\sqrt{2}$ и $3\sqrt{2}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



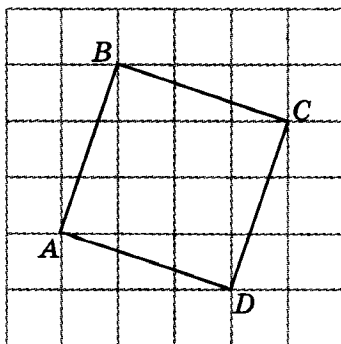
- 7 Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



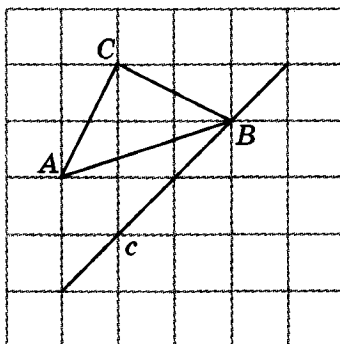
- 8 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



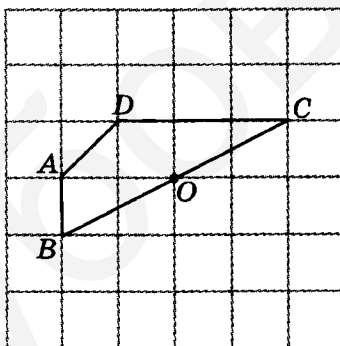
- 9 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.



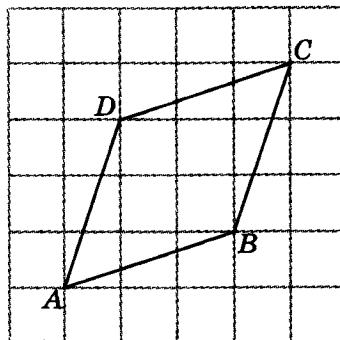
- 10** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



- 11** Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .

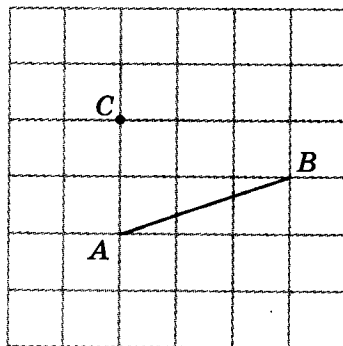


- 12** Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.

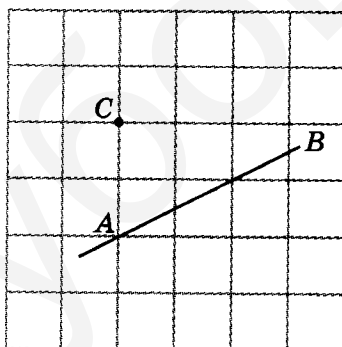


Вариант 2

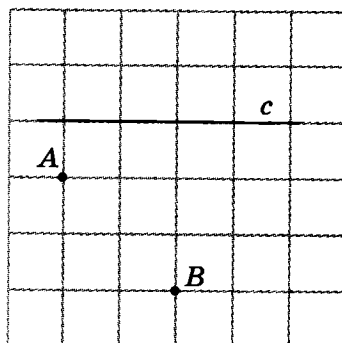
- 1** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



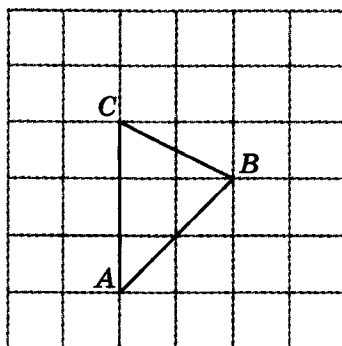
- 2** Из точки C опустите перпендикуляр на прямую AB .



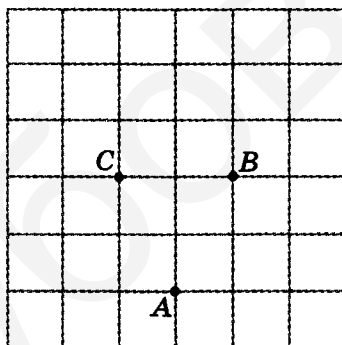
- 3** На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .



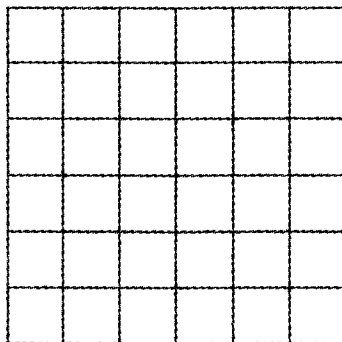
- 4 Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .



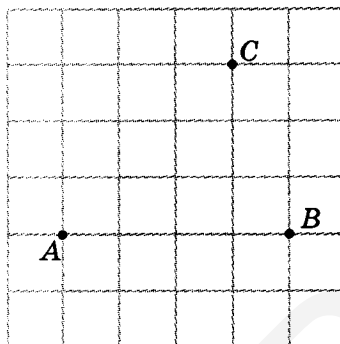
- 5 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .



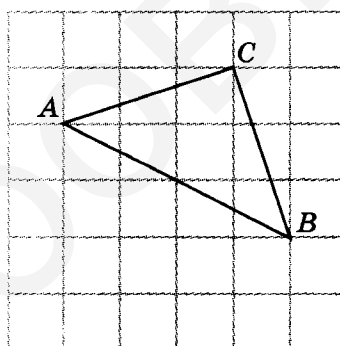
- 6 Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 4 (стороны квадратных клеток равны 1).



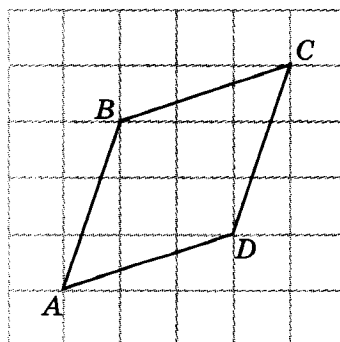
- 7** Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



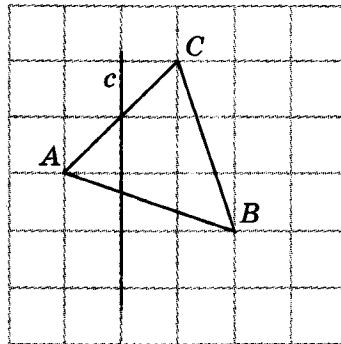
- 8** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



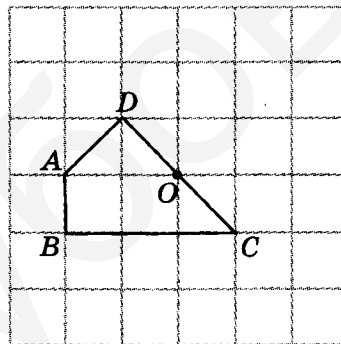
- 9** Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.



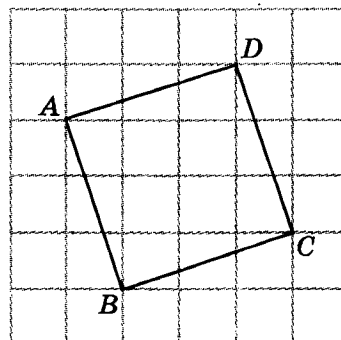
- 10** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



- 11** Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны CD .

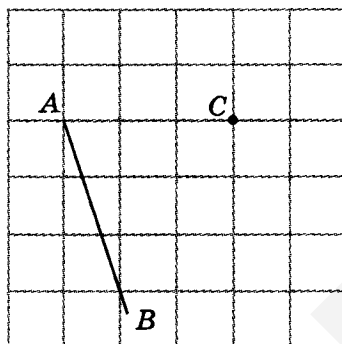


- 12** Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.

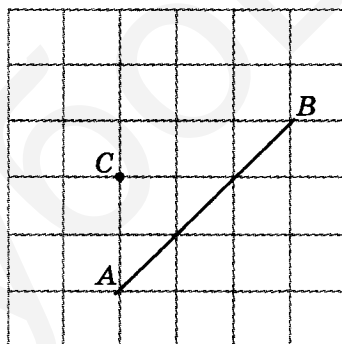


Вариант 3

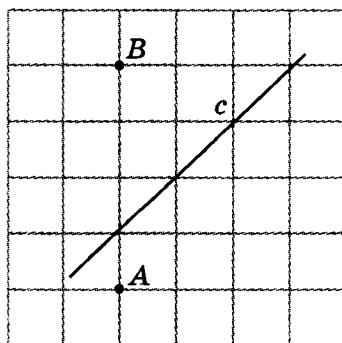
- 1** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



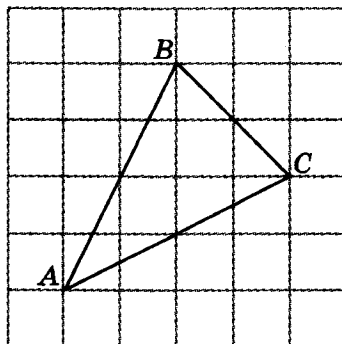
- 2** Из точки C опустите перпендикуляр на прямую AB .



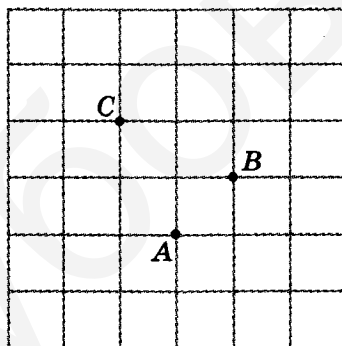
- 3** На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .



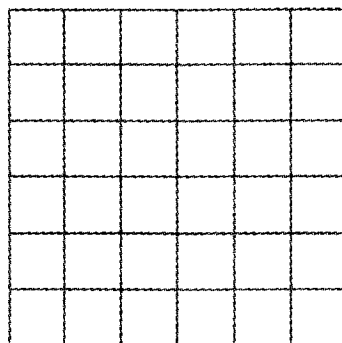
- 4** Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .



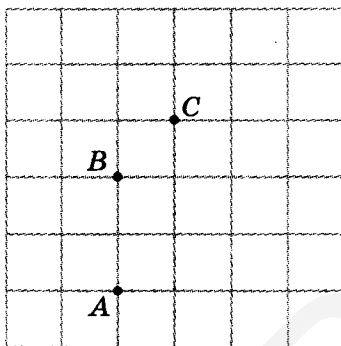
- 5** Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .



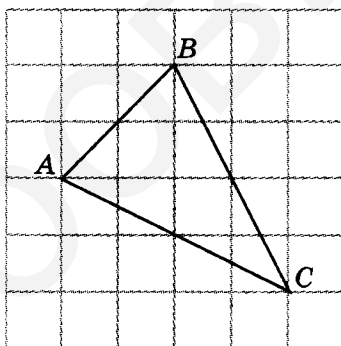
- 6** Изобразите ромб, диагонали которого равны $2\sqrt{2}$ и $4\sqrt{2}$ (стороны квадратных клеток равны 1).



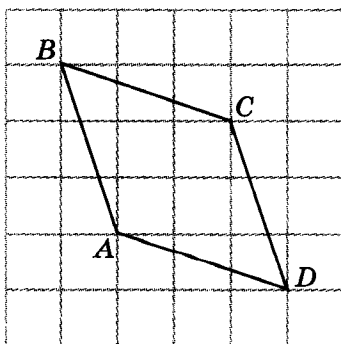
- 7 Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



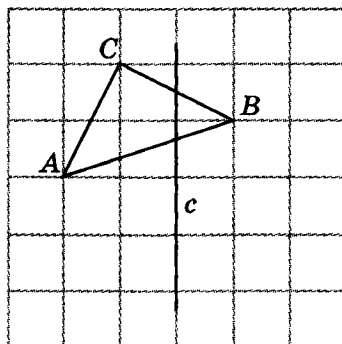
- 8 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



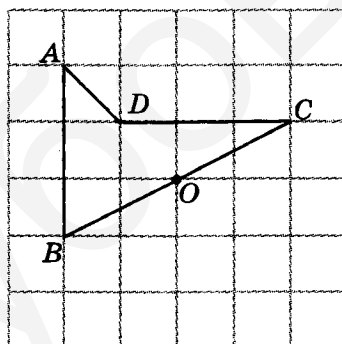
- 9 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.



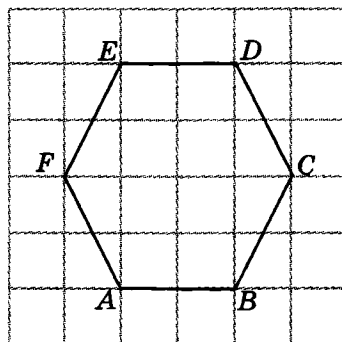
- 10** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



- 11** Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .

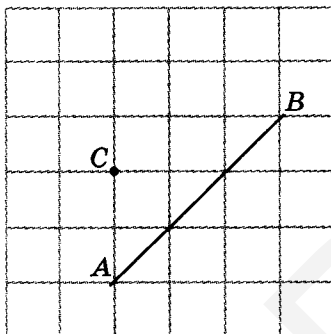


- 12** Изобразите все оси симметрии шестиугольника $ABCDEF$.

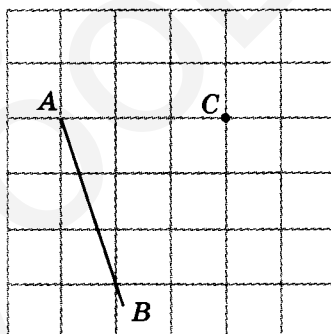


Вариант 4

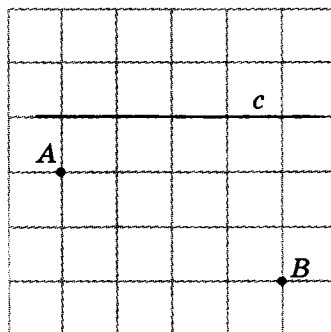
- 1** Через точку C проведите прямую, параллельную прямой AB .



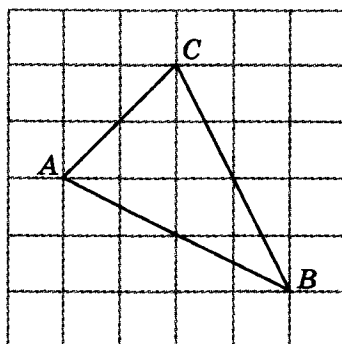
- 2** Из точки C опустите перпендикуляр на прямую AB .



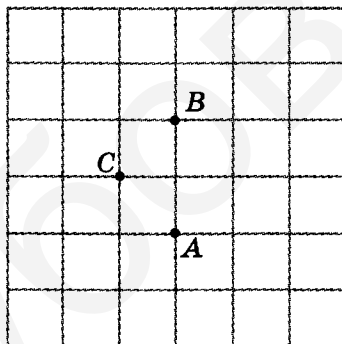
- 3** На прямой c отметьте точку C , равноудалённую от точек A и B .



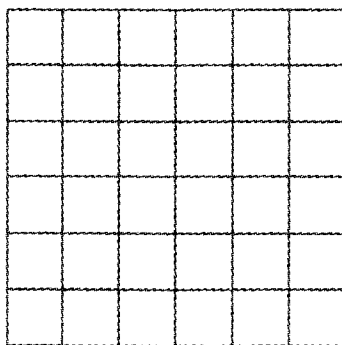
- 4** Изобразите точку пересечения высот треугольника ABC .



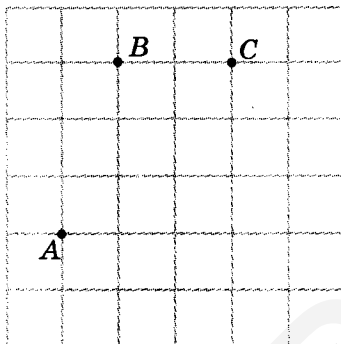
- 5** Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки A , B , C .



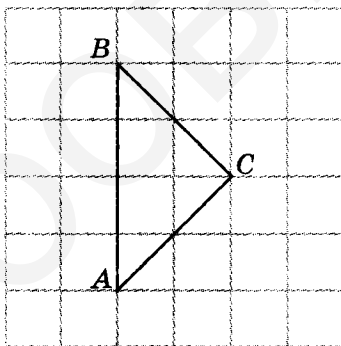
- 6** Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 6 (стороны квадратных клеток равны 1).



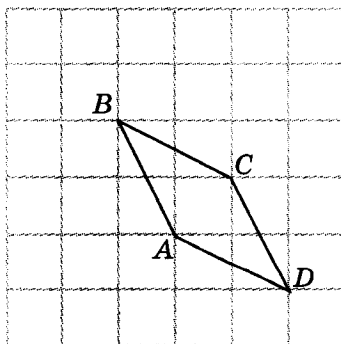
- 7 Изобразите равнобедренную трапецию $ABCD$, тремя вершинами которой являются точки A , B , C .



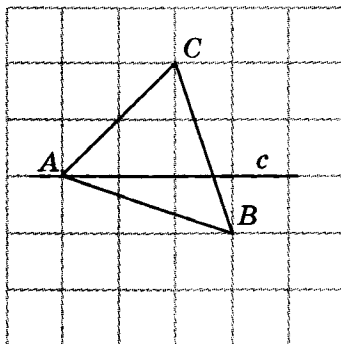
- 8 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника ABC .



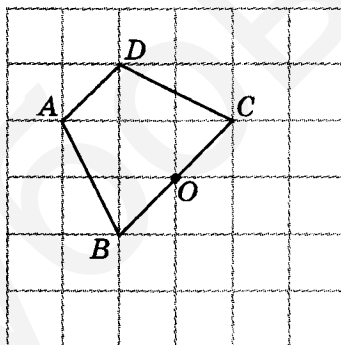
- 9 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник $ABCD$.



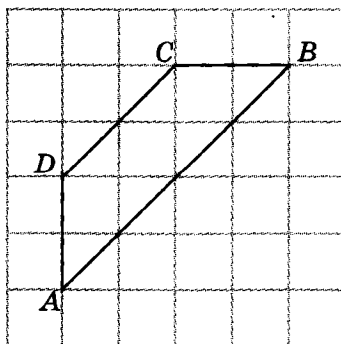
- 10** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику ABC относительно прямой c .



- 11** Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику $ABCD$ относительно середины стороны BC .



- 12** Изобразите все оси симметрии четырёхугольника $ABCD$.



ДЛЯ РЕШЕНИЙ

ЯГубов.РФ

Издание для дополнительного образования

ФГОС. ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

**ГЕОМЕТРИЯ
ИЗОБРАЖЕНИЯ
ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

Рабочая тетрадь

7–9 классы

Под редакцией А. Л. Семенова, И. В. Яценко

Главный редактор *И. Федосова*
Ответственный редактор *Е. Мишняева*
Ведущий редактор *В. Ковалев*
Художественный редактор *М. Левыкин*
Технический редактор *В. Фотиева*
Компьютерная вёрстка *Л. Федерякина*
Корректор *Т. Лошкарева*

ООО «Издательство «Национальное образование»
119021, Москва, ул. Россолимо, д. 17, стр. 1, тел. (495) 788-0075(76)

ои пожелания и предложения по качеству и содержанию книги
Вы можете сообщить по эл. адресу editorial@n-obr.ru

Подписано в печать 14.06.2013. Формат 84×108^{1/16}.
Усл. печ. л. 6,72. Печать офсетная. Бумага типографская.
Тираж 4000 экз. Заказ С-1445.

Отпечатано в типографии филиала
ОАО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс».
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.

Все книги издательства можно приобрести в книжных магазинах:

Архангельская область. Магазин «Дом Книги»
г. Архангельск, 163061, пл. Ленина, д. 3.
Тел.: (8182) 65-41-34, 65-05-34

Астраханская область
ООО «Граника». г. Астрахань. ИП Гражданкин Н.Н.
414000, ул. Ульяновых, д. 4.
Тел./факс: (8512) 44-39-84. E-mail: nn@granika.ru
ООО «Граника». г. Астрахань. ИП Гражданкин Н.Н.
414000, ул. Свердлова, д. 84 / Саратовская, д. 12.
Тел.: (8512) 73-98-06. E-mail: alekseim-1@yandex.ru

Калужская область. ООО «Школьный ПРОект»
г. Калуга, 248000, ул. Первомайская, д. 6.
Тел.: (4842) 57-58-51. E-mail: schoolpro40@kaluga.net

Кировская область. Сеть магазинов «БУМАГА»
г. Киров, 610035, ул. Комсомольская, д. 63.
Тел.: (8332) 705-805, 705-787.
E-mail: book@bumaga-kirov.ru
http://www.bumaga-kirov.ru
г. Киров, 610017, Октябрьский пр-т, д. 88.
Тел.: (8332) 57-81-77, 57-81-88. E-mail: book3@bumaga-kirov.ru
http://www.bumaga-kirov.ru

Краснодарский край. Дом книги «Когорта»
г. Краснодар, 350000, ул. Красная, д. 45.
Тел.: 8 (861) 262-99-20, доб. 212

Курская область. ООО «Интеллект образования XXI»
г. Курск, магазин «Книги», 305000, ул. Дзержинского, д. 93.
Тел.: (4712) 70-18-61. E-mail: intellectobraz@bk.ru

Ленинградская область. ООО «Абрис-СПб»
г. Санкт-Петербург, 192171, Железнодорожный пр-т, д. 20
(м. «Ломоносовская»)
Тел.: (812) 612-11-03, (812) 327-04-50, (812) 327-04-51.
E-mail: info@prosv-spb.ru

Москва
UMILT.RU
г. Москва, 129075, ул. Калибровская, д. 31А
Тел.: (495) 981-10-39, (495) 258-82-13,
(495) 258-82-14. E-mail: zakaz@umilt.ru

Книжный магазин «Узнайка»
г. Москва, 127434, Дмитровское ш., д. 25, корп. 1,
м. «Тимирязевская».
Тел.: (499) 976-4860. E-mail: info@martbook.ru

ГУП ОЦ МДК
г. Москва, 119019, ул. Новый Арбат, д. 8.
Тел.: (495) 290-40-75, (495) 290-64-82, (495) 247-98-86.
E-mail: mdk@mdk-arbat.ru
http://www.mdk-arbat.ru

Дом книги «Молодая гвардия»
г. Москва, 109180, ул. Большая Полянка, д. 28.
Тел.: (499) 238-50-01, (499) 780-33-70
E-mail: bookm@ftcenter.ru
http://www.bookmg.ru

Московская область. Магазин учебной литературы
«Просвещение»
г. Королев, 141077, ул. ВЛКСМ, д. 4Г
Тел.: (495) 988-50-45. E-mail: april_korolev@mail.ru

Омская область. Магазин «Знайка», ООО «Сфера»
г. Омск, 644043, ул. Карла Маркса, д. 22.
Тел.: (3812) 31-57-33 (доб. 3), 8-960-989-48-65

Пермский край. «Мир знаний», оптово-розничный магазин
г. Пермь, 614039, ул. Газеты «Звезда», д. 52, 1-й этаж.
Тел.: (342) 281-57-39, (342) 288-51-78. E-mail: s_nord@mail.ru
http://www.perm-books.ru

Республика Башкортостан. ООО «Учебно-методический центр
«ЭДВИС»
г. Уфа, «Эдвис-центр» — магазин, оптовый склад
450058, ул. 50 лет СССР, д. 12.
Тел.: (347) 282-52-01, 282-56-30.
E-mail: edvis_1@ufacom.ru
Методический салон «Эдвис»
450005, ул. Мингажева, д. 120.
Тел.: (347) 246-40-89, 8 (917) 743-30-20. E-mail: edvis_1@ufacom.ru

Республика Татарстан. ООО «ТД «Аист-Пресс»
г. Казань, 420132, ул. Адоратского, д. 63А.
Тел.: (843) 525-55-40, 525-52-14. E-mail: sraff@mail.ru

Республика Удмуртия. ООО «Инвис»
г. Ижевск, 426057, ул. М. Горького, д. 80.
Тел.: (3412) 78-16-24, 51-33-38, 90-02-62.
E-mail: invis@udmlink.ru

Рязанская область. «Торговый дом «Барс»
г. Рязань, 390013, Московское шоссе, д. 5А
«Книжный Барс»
390006, ул. Есина, д. 13Г.
Тел.: (4912) 93-29-54

Саратовская область. ООО «Стрелец и К»
г. Саратов, 410012, ул. Б. Садовая, д. 158.
Тел.: (8452) 52-25-24. E-mail: oostrelets@post.ru

Свердловская область. Торговая компания «Люмна»
г. Екатеринбург, 620137, ул. Студенческая, д. 18.
Тел.: (343) 228-10-70, 378-32-58. E-mail: olesya@lumma.ru
http://www.lumma.ru

Смоленская область. Магазин «Кругозор»
г. Смоленск, 214018, ул. Октябрьской революции, д. 13.
Тел.: (4812) 65-85-03. E-mail: krugozor@list.ru

Ставропольский край. Зинченко В.Г. (магазин «Книги») Предгорный район, ст. Ессентукская, 357351,
ул. Набережная, д. 17.
Тел.: (87961) 5-11-28, 8-905-468-87-15, 8-928-323-95-09

Томская область. «Лицей-Книга»
г. Томск, 634021, пр-т Фрунзе, 117А.
E-mail: liceum@licey-kniga.ru
http://www.licey-kniga.ru

Тульская область. ООО «Система-Плюс»
г. Тула, 300012, пр-т Ленина, д. 67; ул. Первомайская, д. 5.
Тел.: (4872) 36-31-90

Ханты-Мансийский автономный округ. Красноперова Т.Ю.
г. Нижневартовск, магазин «Учебная книга»,
628611, ул. Мира, 31Б, т/к «Обь»;
ул. Мира, 5П, стр. 3.
E-mail: u_kniga@mail.ru

Ярославская область. Магазин «Школьник»
г. Ярославль, 150001, ул. Светлая, д. 34.
Тел.: (4852) 41-09-40, 41-09-54.
E-mail: esina-galina@mail.ru