

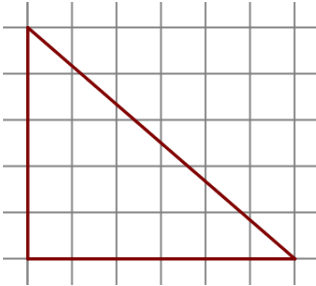
18. Фигуры на квадратной решётке

Блок 1. ФИПИ

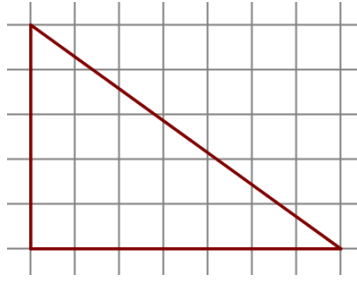
1) Длина

Задание 1. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.

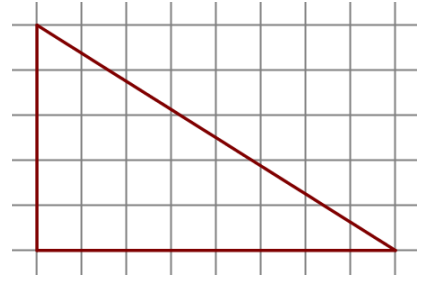
1)



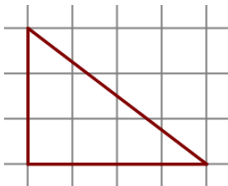
3)



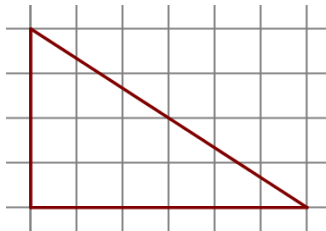
5)



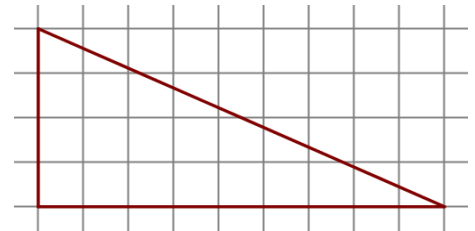
2)



4)

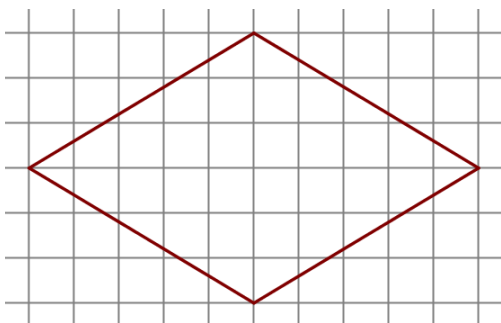


6)

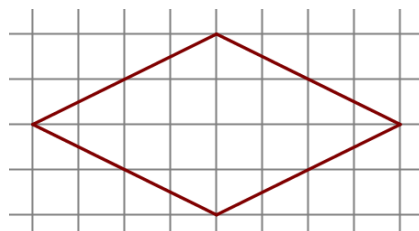


Задание 2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.

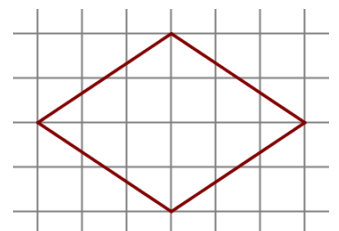
1)



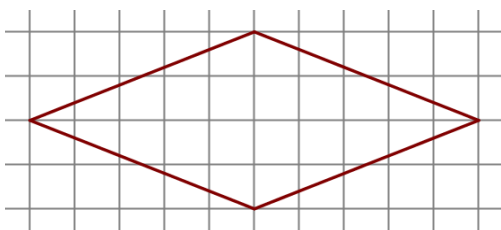
3)



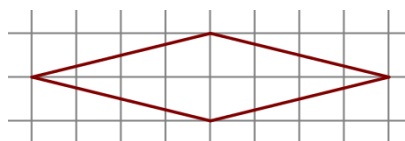
5)



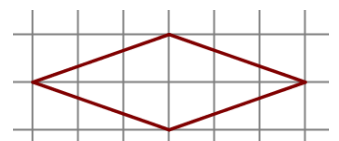
2)



4)



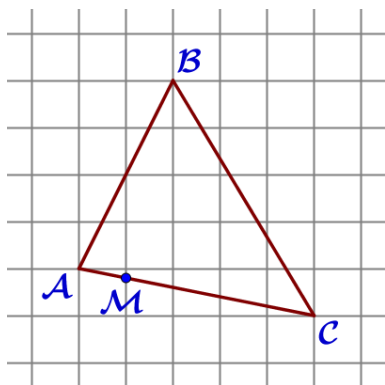
6)



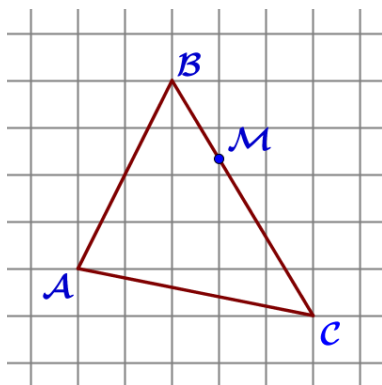
II) Теорема Фалеса

Задание 3. На клетчатой бумаге изображён треугольник ABC.

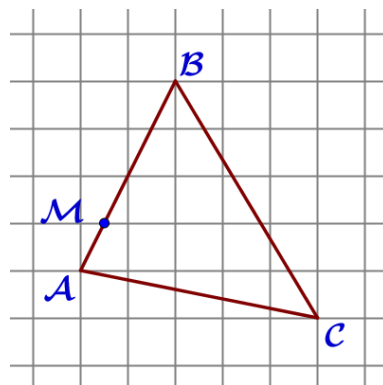
1) Во сколько раз отрезок AM короче отрезка CM?



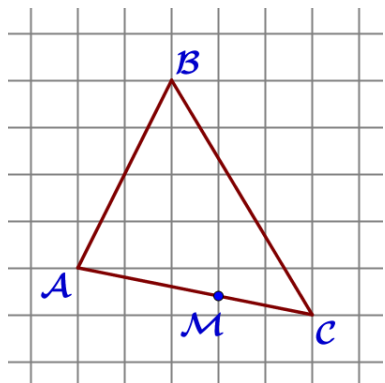
3) Во сколько раз отрезок BM короче отрезка CM?



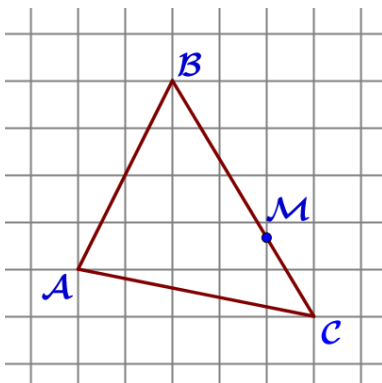
5) Во сколько раз отрезок AM короче отрезка BM?



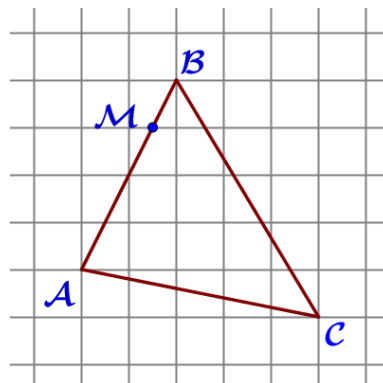
2) Во сколько раз отрезок AM длиннее отрезка CM?



4) Во сколько раз отрезок BM длиннее отрезка CM?



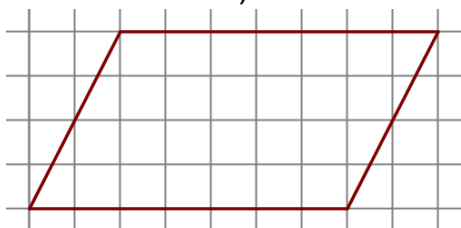
6) Во сколько раз отрезок AM длиннее отрезка BM?



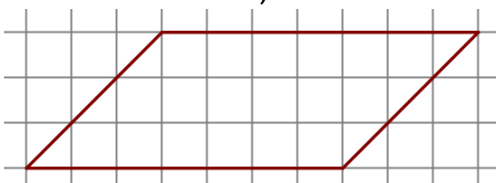
III) Площадь

Задание 4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

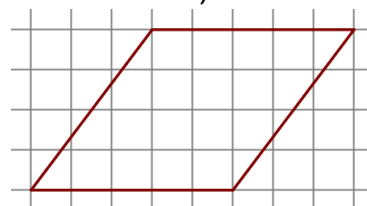
1)



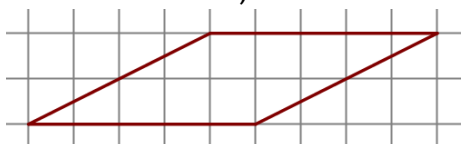
3)



5)



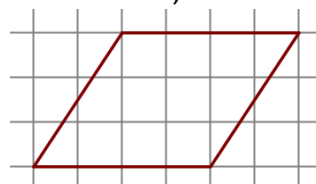
2)



4)



6)

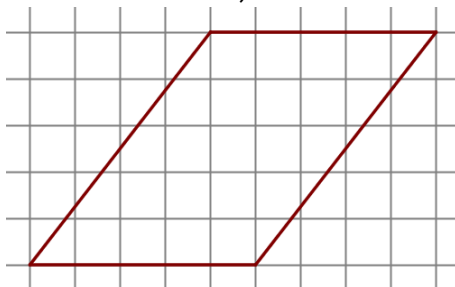


Задание 4. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

7)



8)

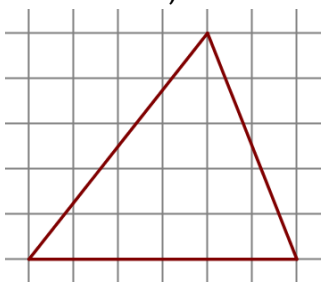


9)



Задание 5. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

1)



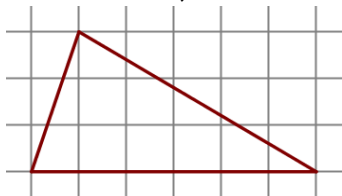
4)



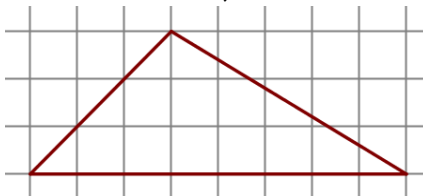
7)



2)



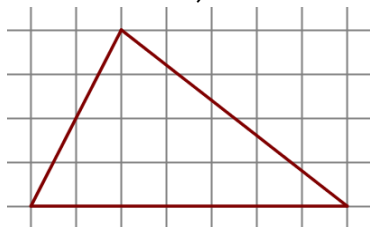
5)



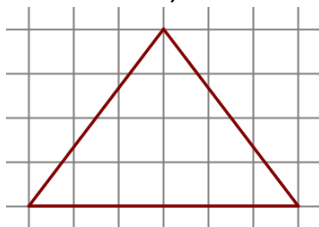
8)



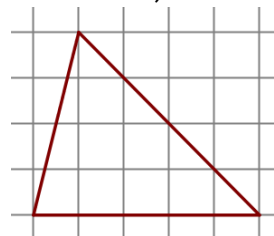
3)



6)



9)

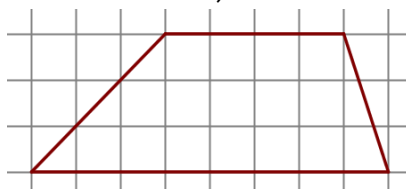


Задание 6. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

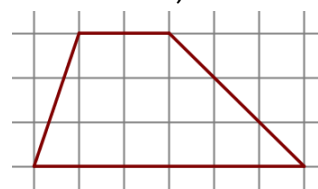
1)



2)

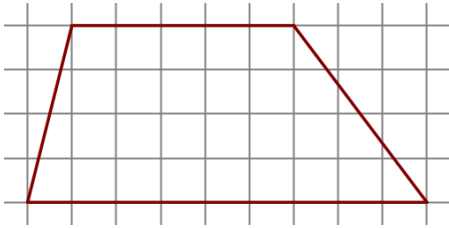


3)



Задание 6. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

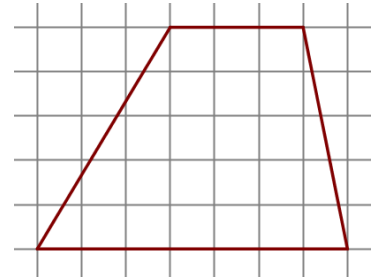
4)



6)



8)



5)



7)

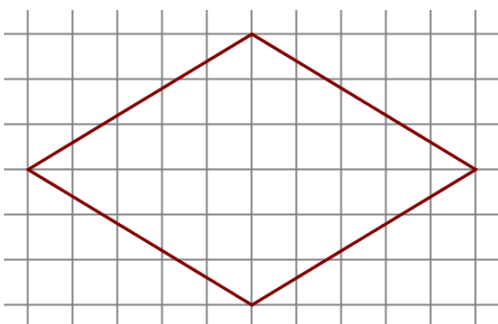


9)

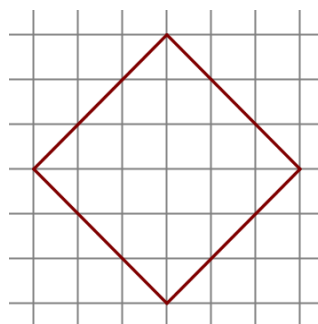


Задание 7. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

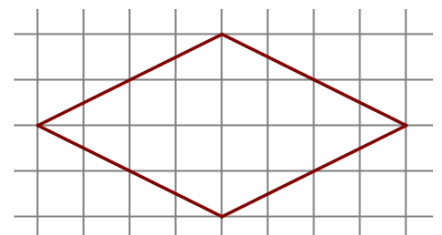
1)



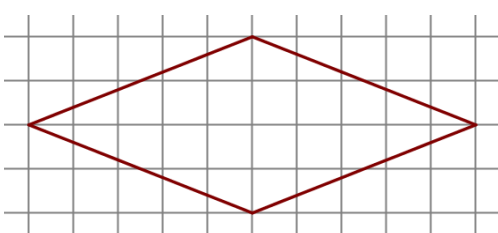
4)



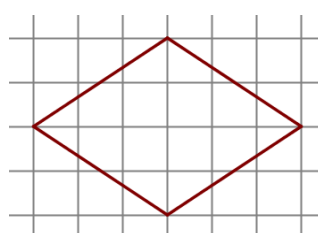
7)



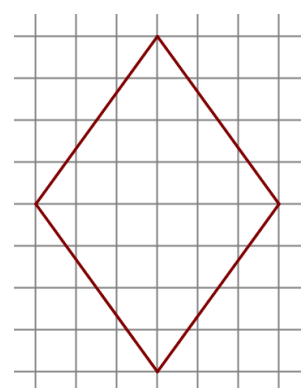
2)



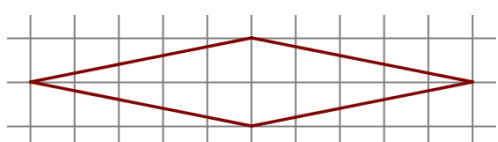
5)



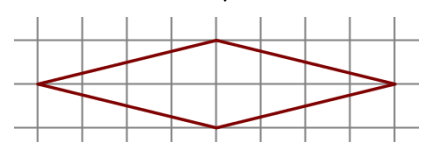
8)



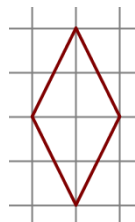
3)



9)



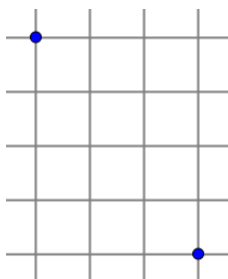
6)



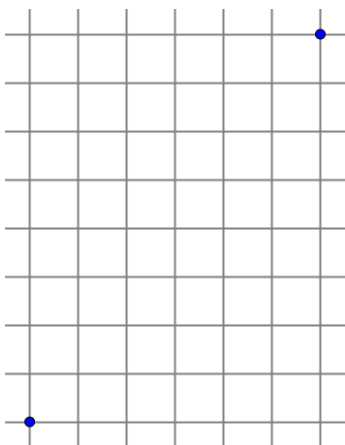
IV) Теорема Пифагора

Задание 8. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображены две точки. Найдите расстояние между ними.

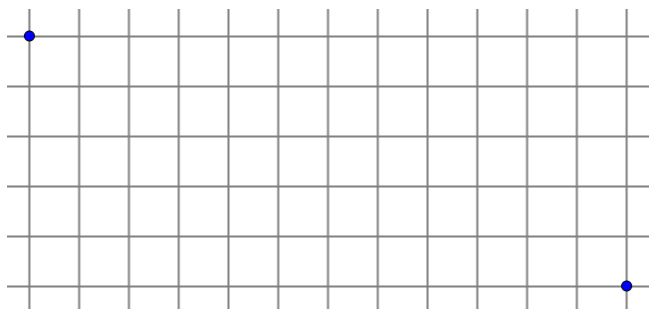
1)



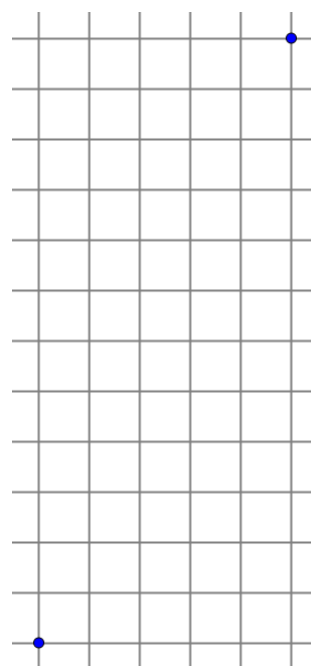
2)



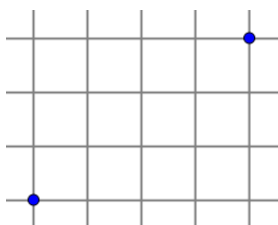
3)



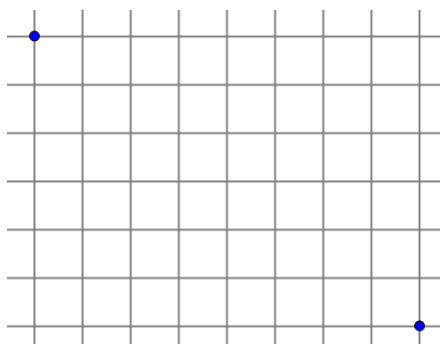
6)



4)



5)

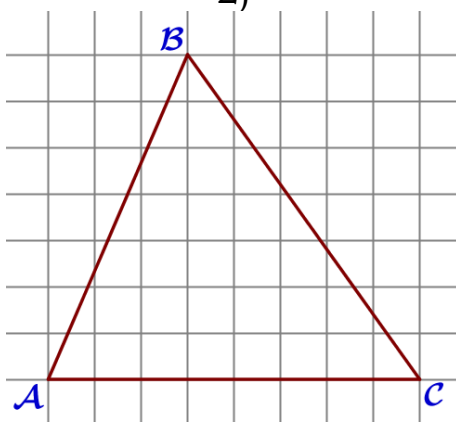
V) Подобные треугольники. Средняя линия

Задание 9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён $\triangle ABC$. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .

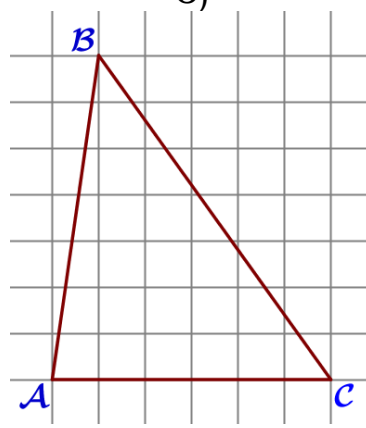
1)



2)

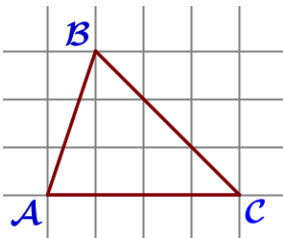


3)

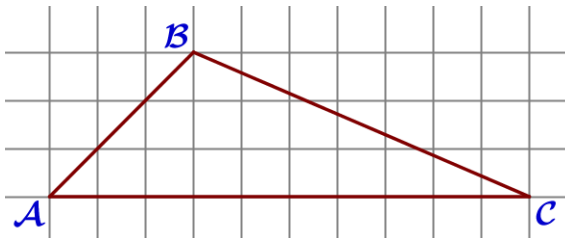


Задание 9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён $\triangle ABC$. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .

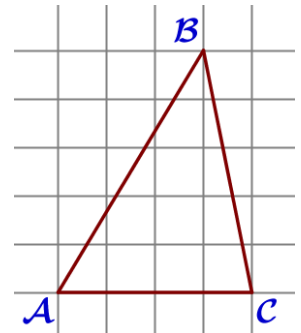
4)



5)

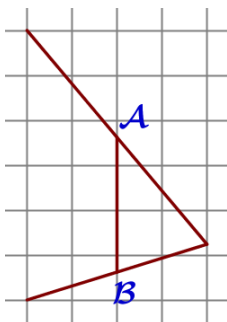


6)

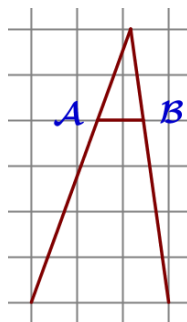


Задание 10. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена фигура. Найдите длину отрезка AB по данным чертежа.

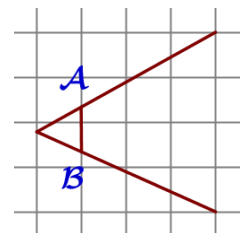
1)



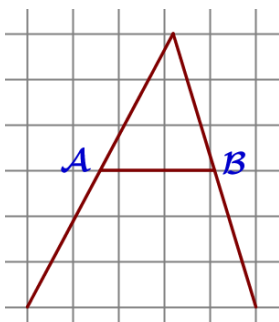
4)



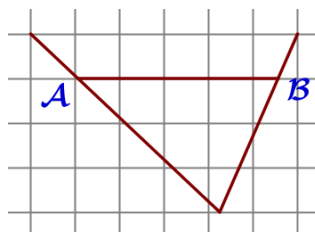
7)



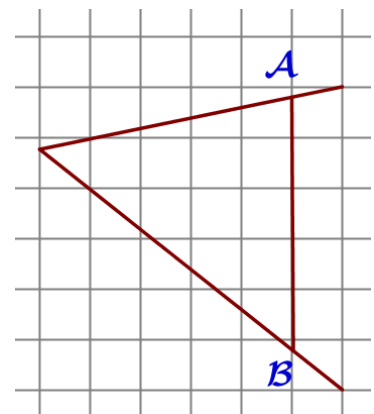
2)



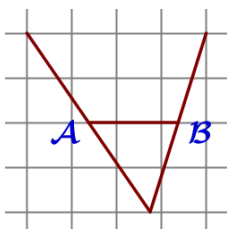
5)



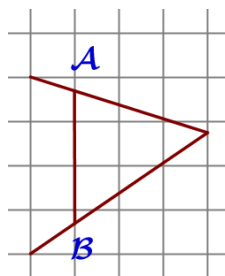
8)



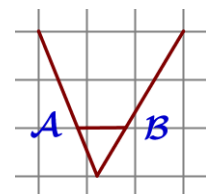
3)



6)

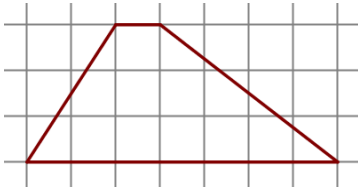


9)

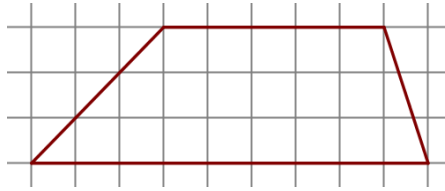


Задание 11. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.

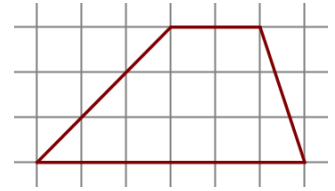
1)



4)



7)



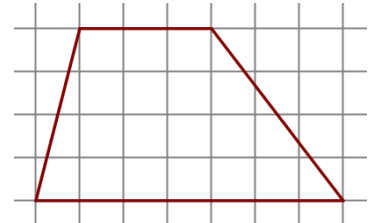
2)



5)



8)



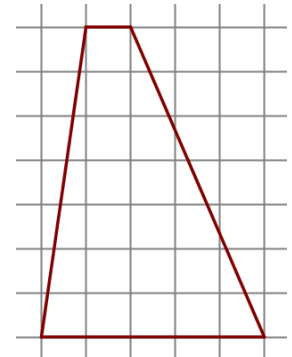
3)



6)



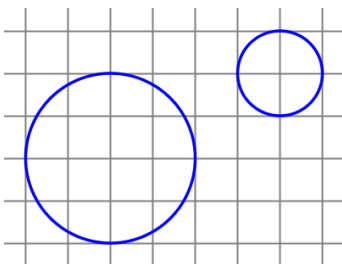
9)



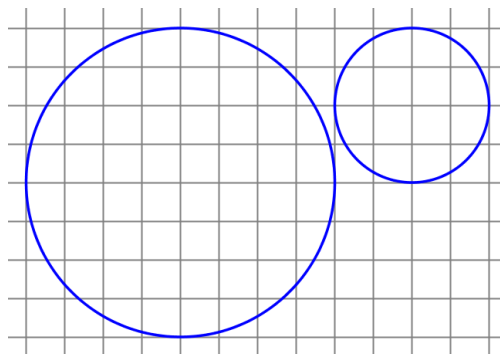
VI) Площадь круга

Задание 12. На клетчатой бумаге изображены два круга. Во сколько раз площадь большего круга больше площади меньшего?

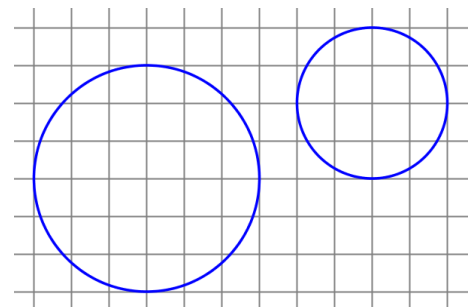
1)



2)

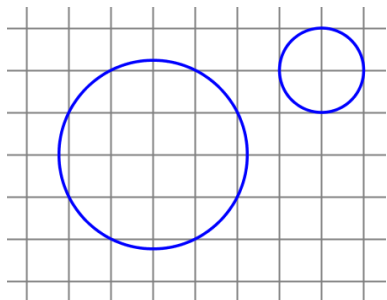


3)

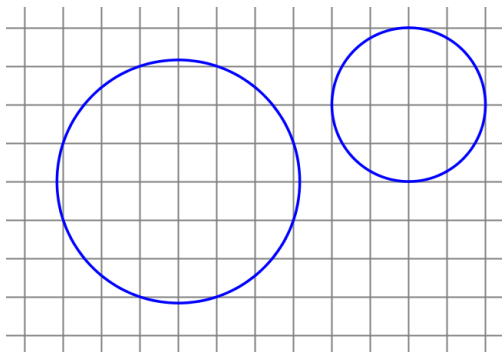


Задание 12. На клетчатой бумаге изображены два круга. Во сколько раз площадь большего круга больше площади меньшего?

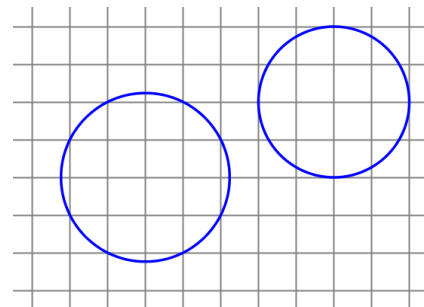
4)



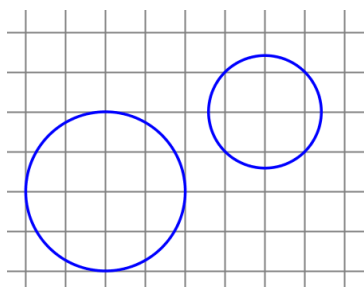
5)



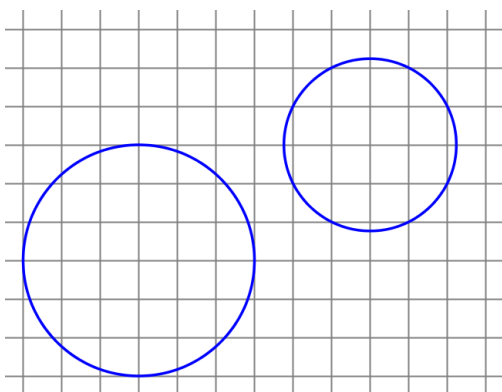
6)



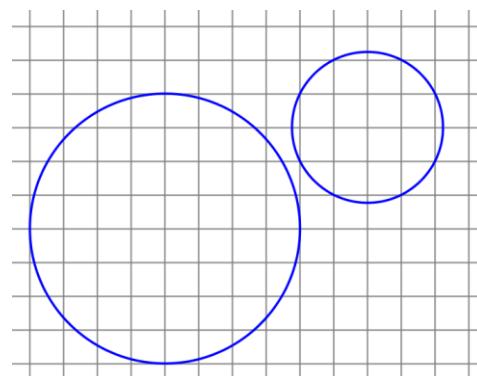
7)



8)



9)

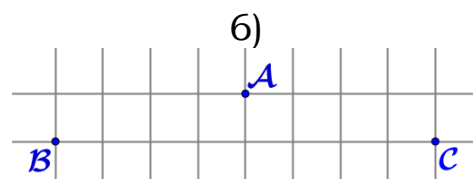
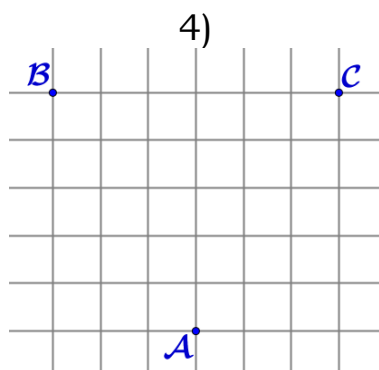
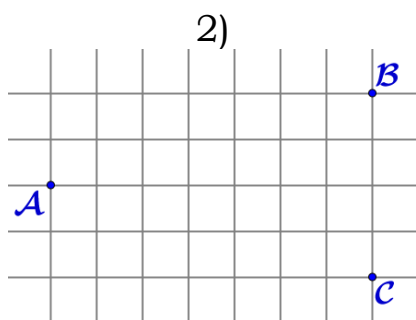
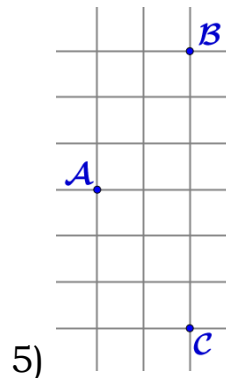
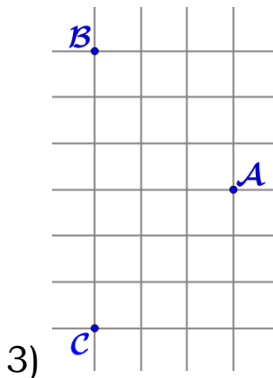
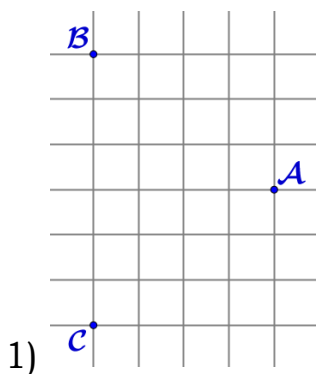


18. Фигуры на квадратной решётке

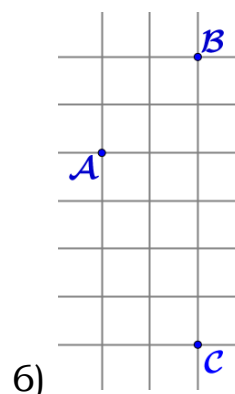
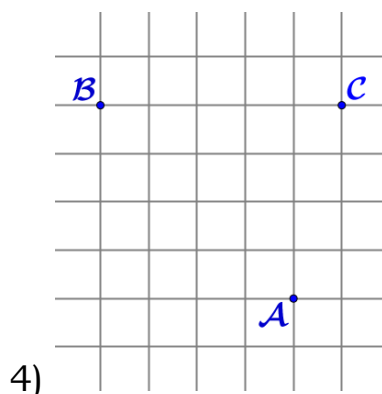
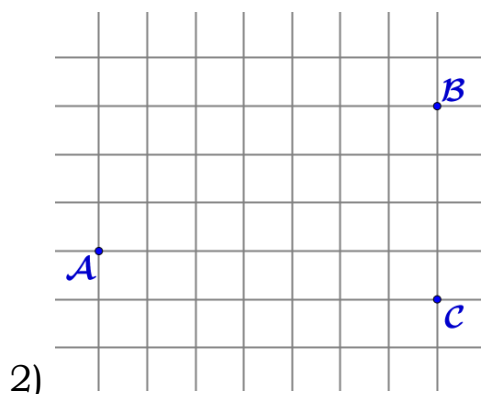
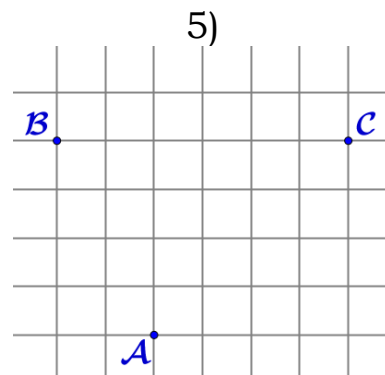
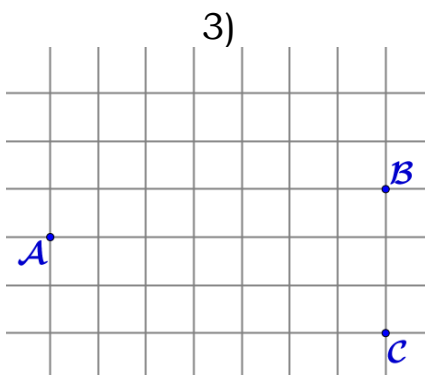
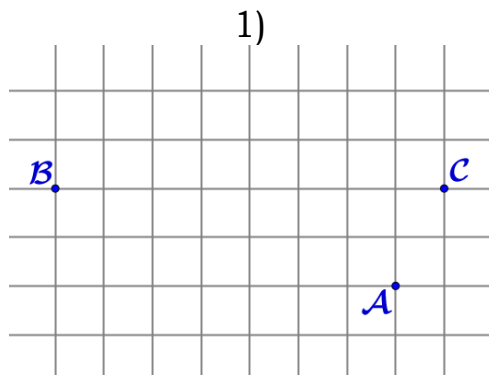
Блок 2. ФИПИ. Расширенная версия

I) Расстояние

Задание 1. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до середины отрезка ВС. Ответ выразите в сантиметрах.

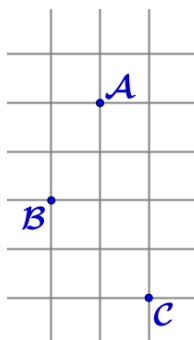


Задание 2. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до прямой ВС. Ответ выразите в сантиметрах.

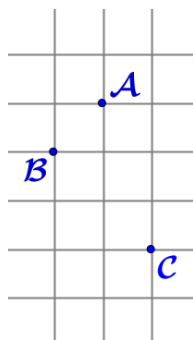


Задание 3. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до середины отрезка ВС. Ответ выразите в сантиметрах.

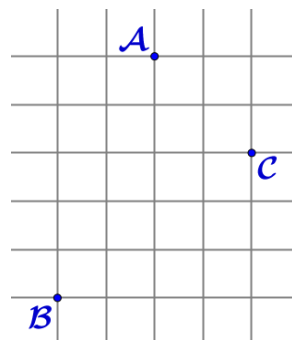
1)



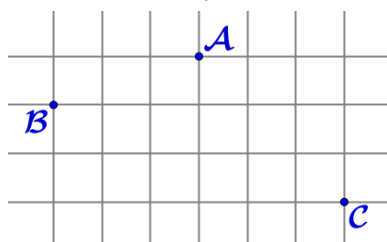
3)



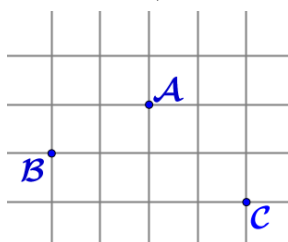
5)



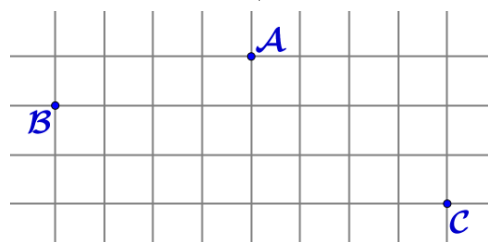
2)



4)



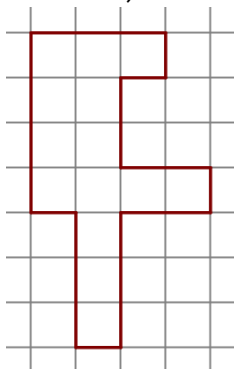
6)



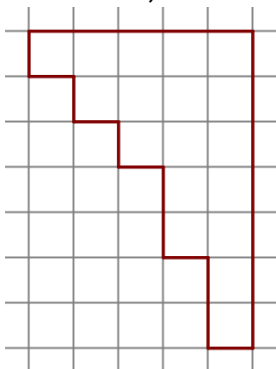
II) Площадь

Задание 4. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

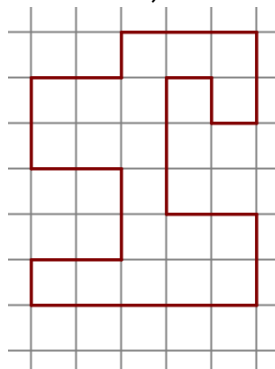
1)



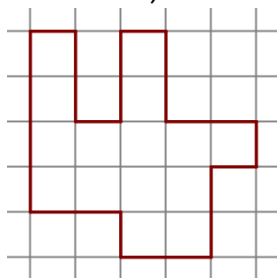
3)



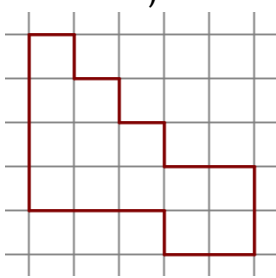
5)



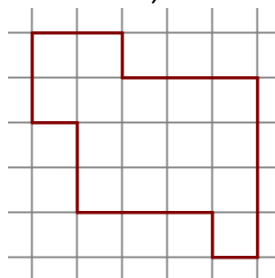
2)



4)

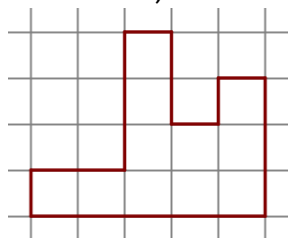


6)

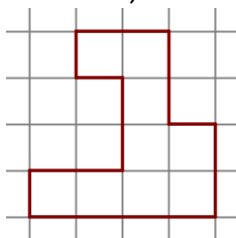


Задание 4. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

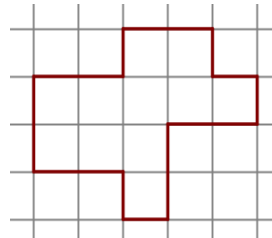
7)



8)

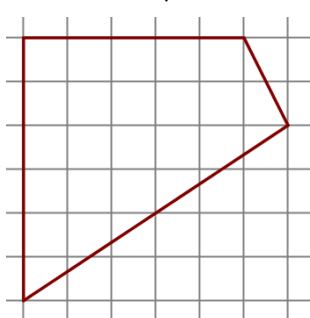


9)

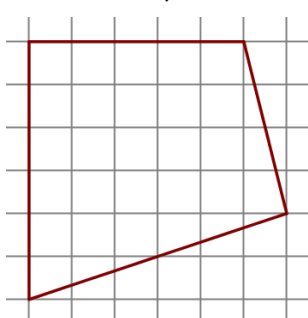


Задание 5. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура. Найдите её площадь.

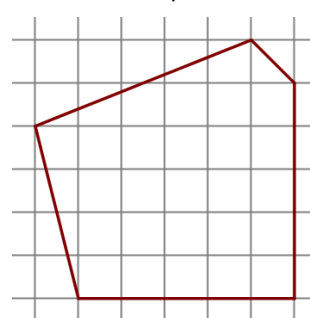
1)



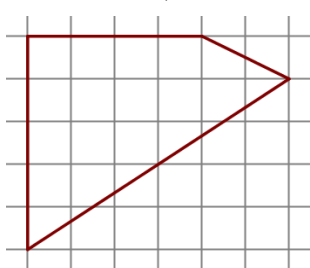
4)



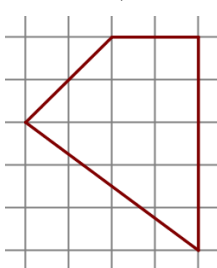
7)



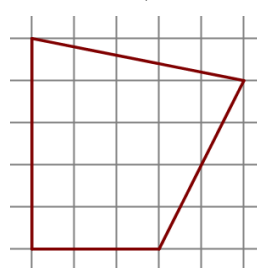
2)



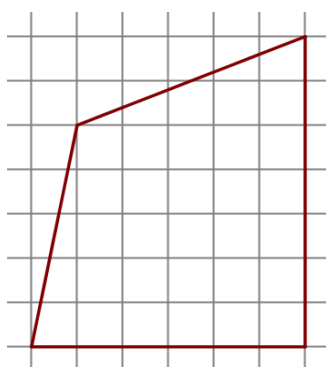
5)



8)



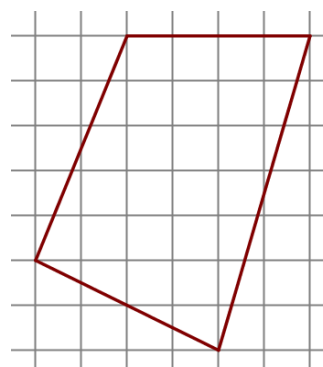
3)



6)



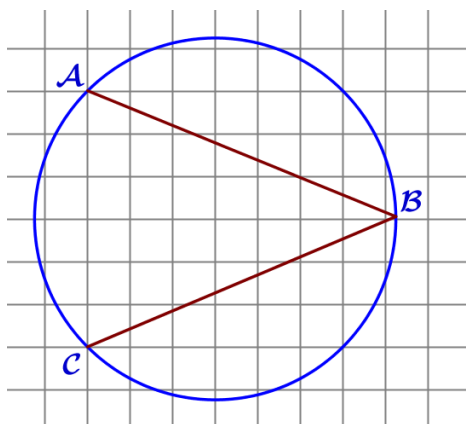
9)



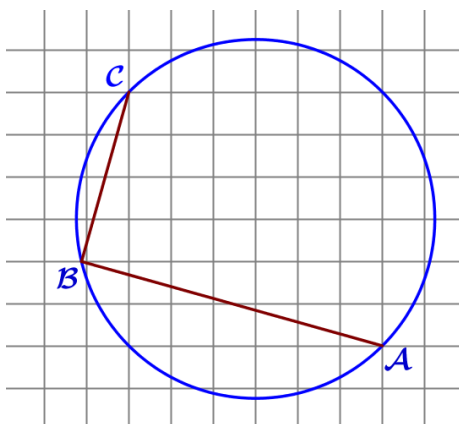
III) УГЛЫ

Задание 6. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

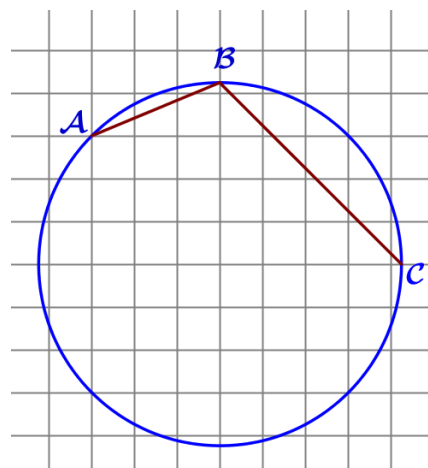
1)



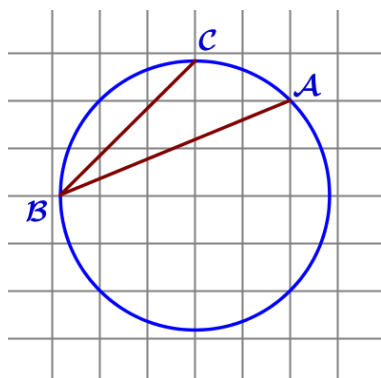
3)



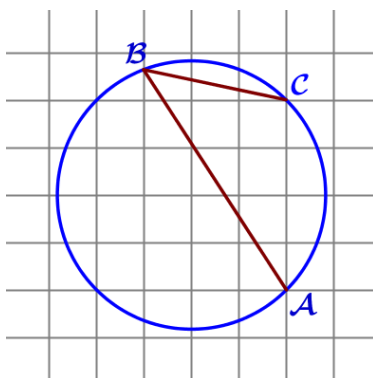
5)



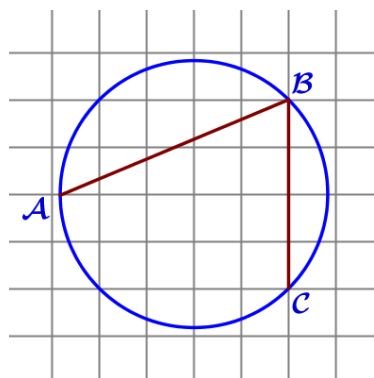
2)



4)

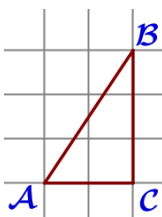


6)

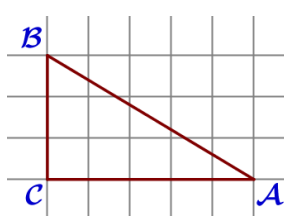


Задание 7. Найдите тангенс угла A треугольника ABC, изображённого на рисунке.

1)

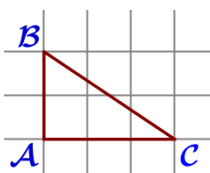


2)

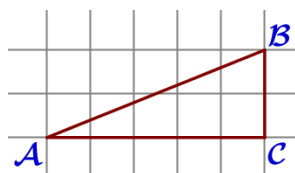


Задание 8. Найдите тангенс угла B треугольника ABC, изображённого на рисунке.

1)

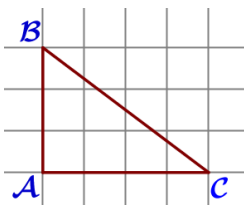


2)

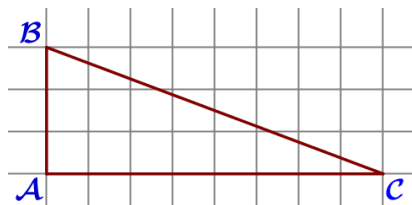


Задание 9. Найдите тангенс угла C треугольника ABC, изображённого на рисунке.

1)

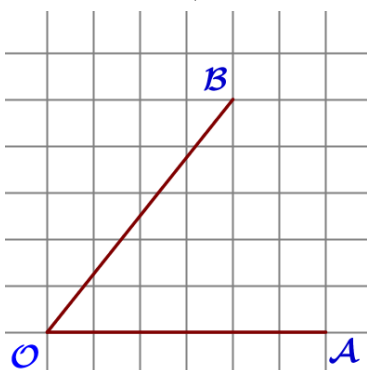


2)

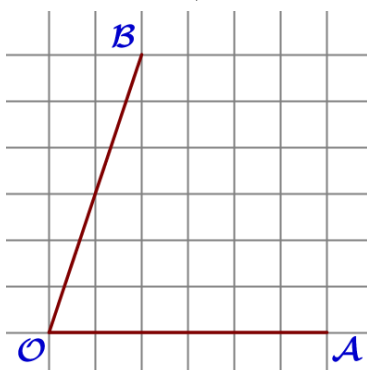


Задание 10. Найдите тангенс угла AOB , изображенного на рисунке.

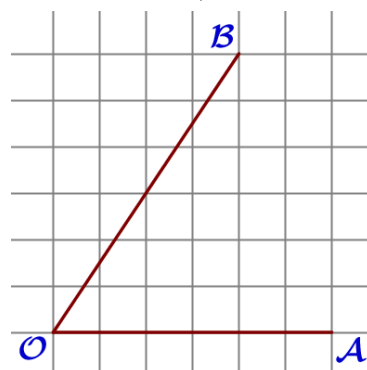
1)



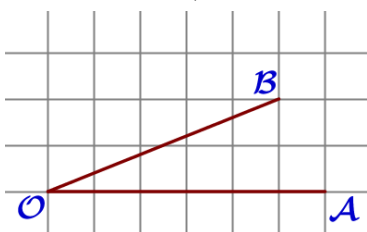
5)



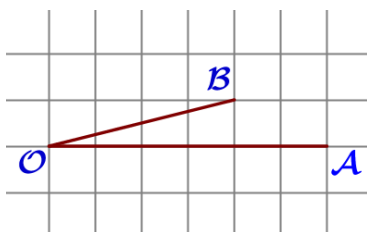
9)



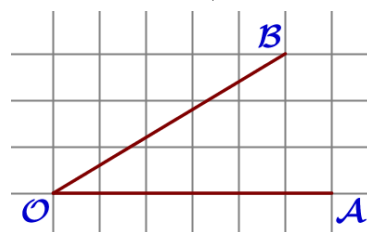
2)



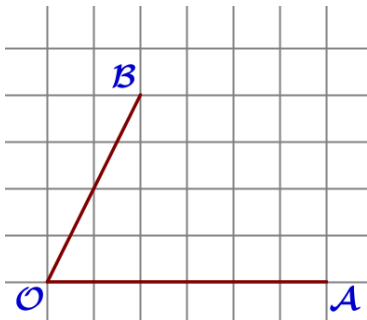
6)



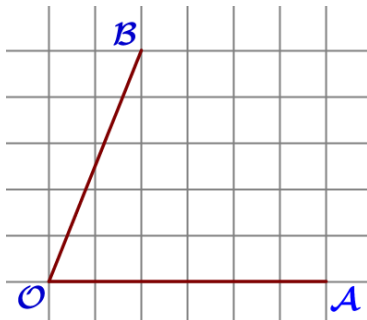
10)



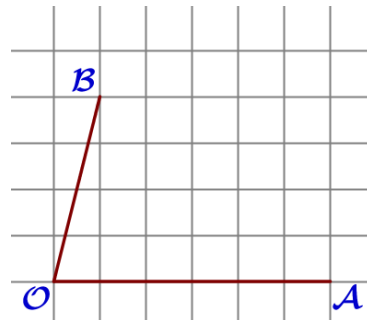
3)



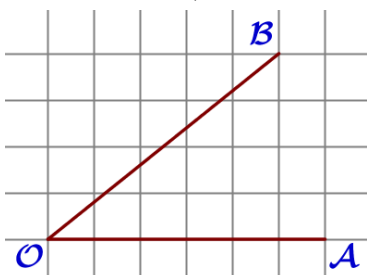
7)



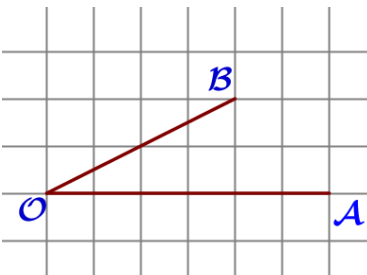
11)



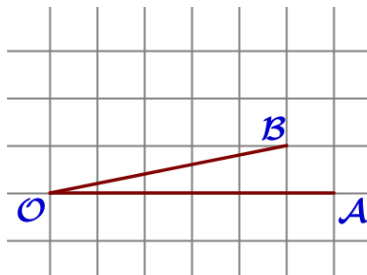
4)



8)



12)



Задание 11. Найдите тангенс угла АОВ, изображенного на рисунке.

