

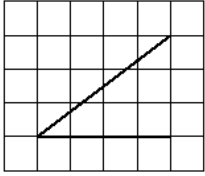
03. Задания на клетчатой решетке и координатной плоскости

Часть 1. ФИПИ (www.fipi.ru) + Другие источники (*)

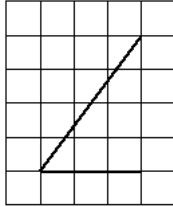
I) УГЛЫ

Задание 1. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен угол. Найдите синус этого угла.

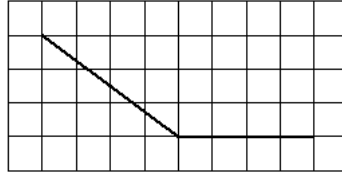
1)



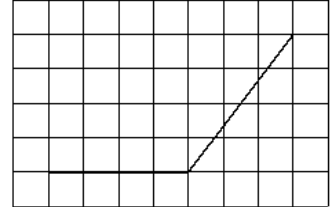
2)



3)*

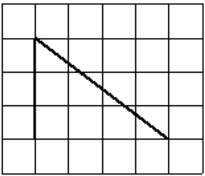


4)*

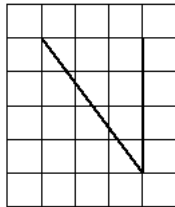


Задание 2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен угол. Найдите косинус этого угла.

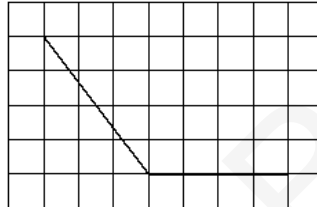
1)



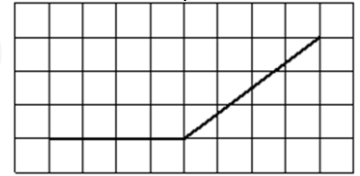
2)*



3)*

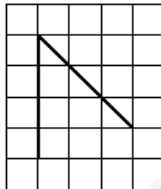


4)*

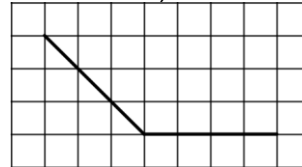


Задание 3. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён угол. Найдите его градусную величину.

1)



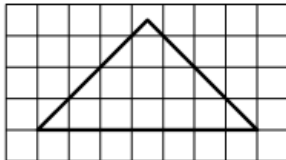
2)*



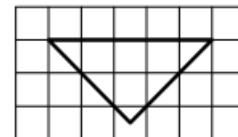
II) Длины

Задание 4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен равнобедренный прямоугольный треугольник. Найдите длину его биссектрисы, выходящей из вершины прямого угла.

1)

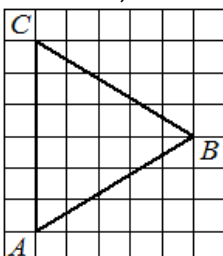


2)

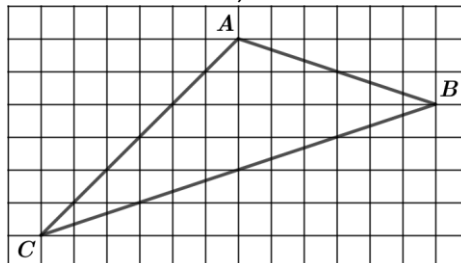


Задание 5. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его биссектрисы, проведённой из вершины B.

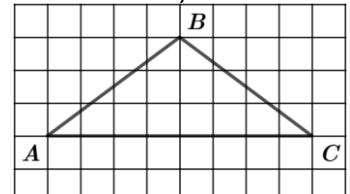
1)



2)*

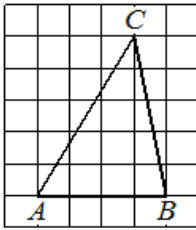


3)*

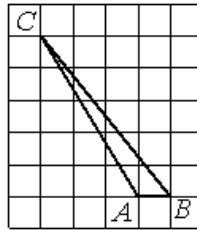


Задание 6. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен треугольник ABC. Найдите длину его высоты, проведённой к прямой, содержащей сторону AB.

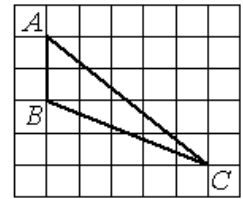
1)



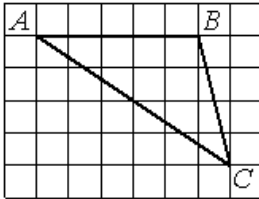
2)



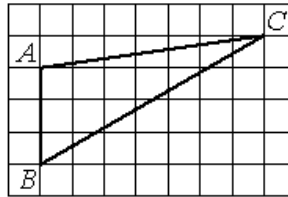
3)



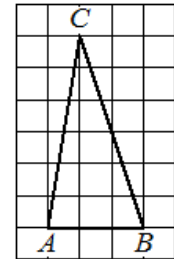
4)



5)

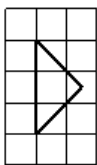


6)

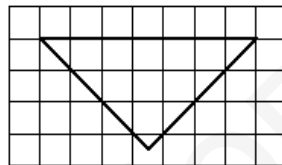


Задание 7. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен равнобедренный прямоугольный треугольник. Найдите длину его медианы, проведенной к гипотенузе.

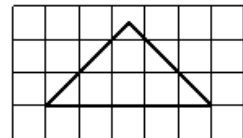
1)



2)

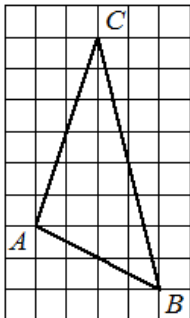


3)

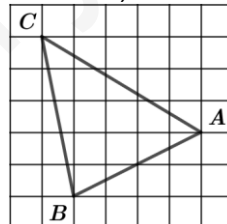


Задание 8. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его медианы, проведённой из вершины C.

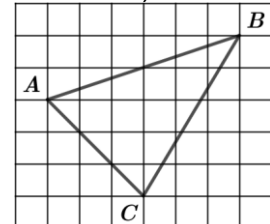
1)



2)*

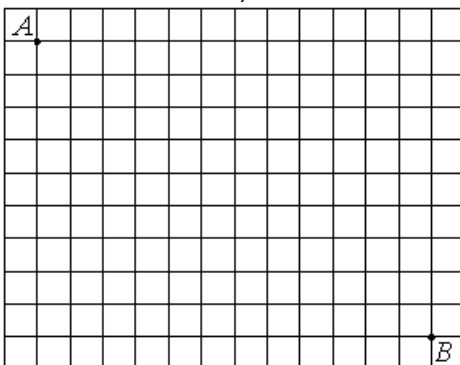


3)*

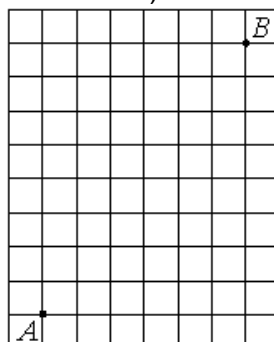


Задание 9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A и B. Найдите длину отрезка AB.

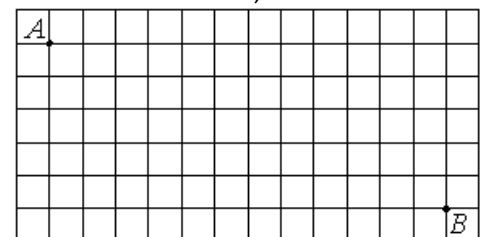
1)



2)

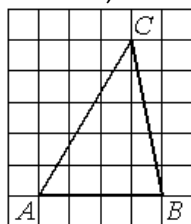


3)

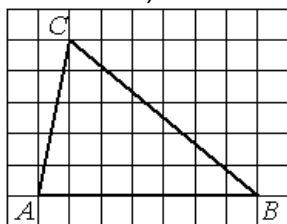


Задание 10. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AB .

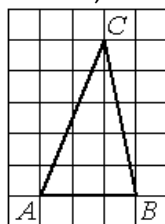
1)



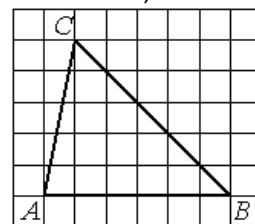
2)*



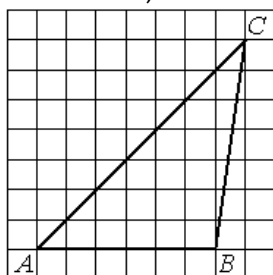
3)



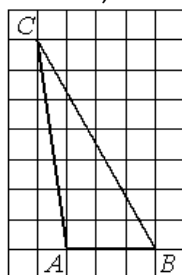
4)



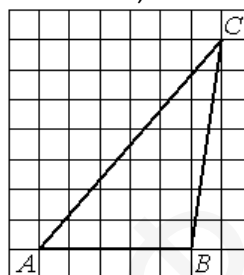
5)



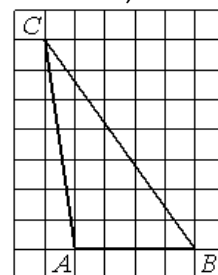
6)



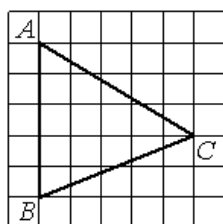
7)



8)



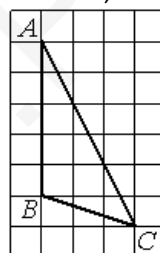
9)



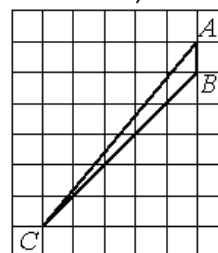
10)



11)

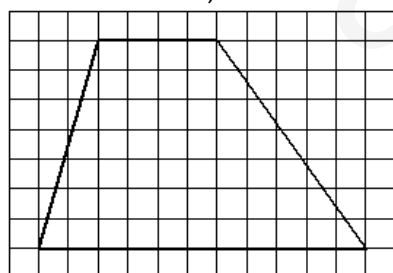


12)

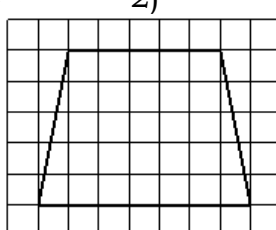


Задание 11. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину средней линии этой трапеции.

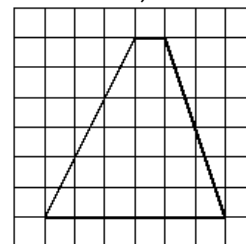
1)



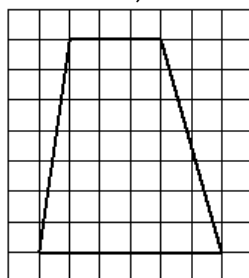
2)



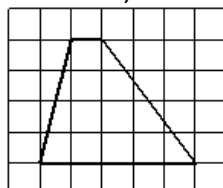
3)



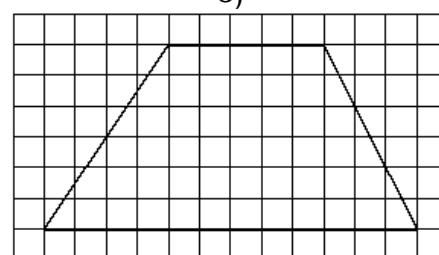
4)



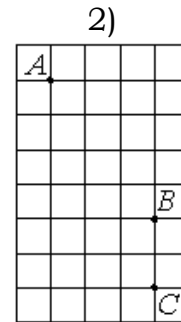
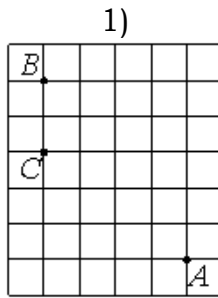
5)



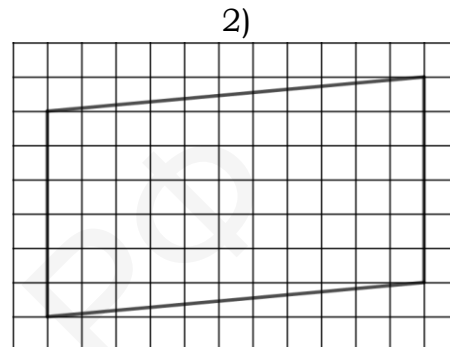
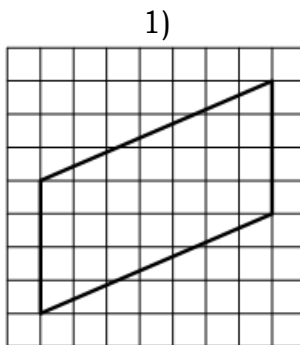
6)



Задание 12. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до прямой ВС.

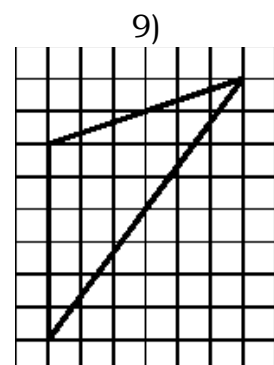
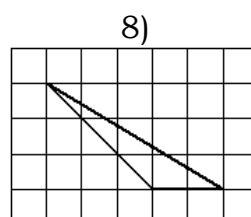
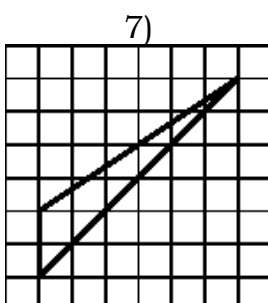
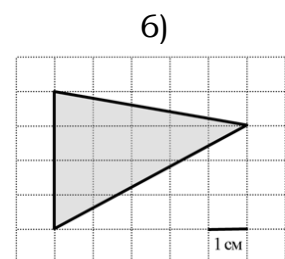
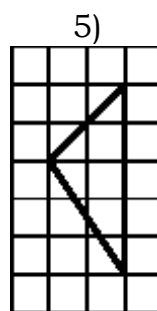
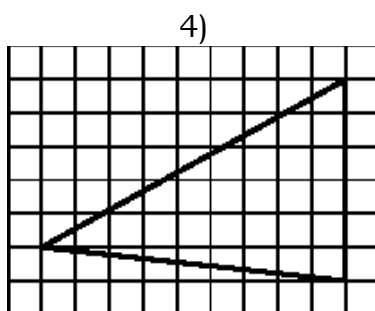
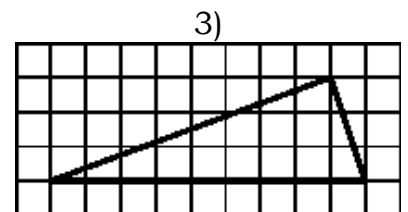
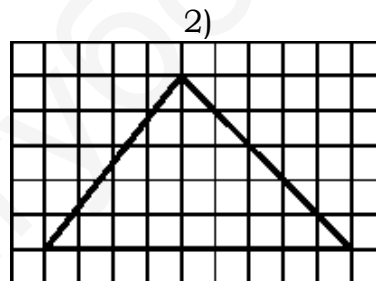
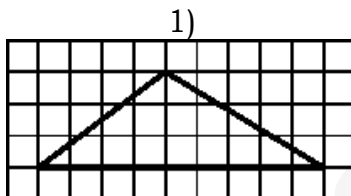


Задание 13. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите длину его большей высоты.

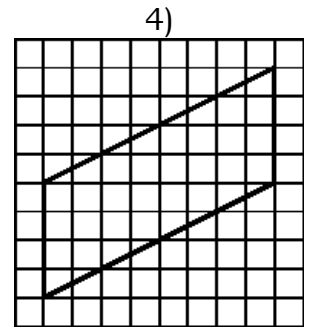
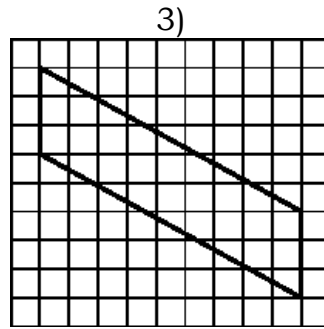
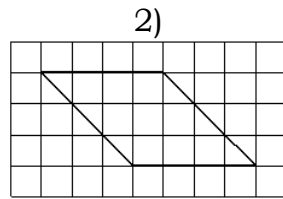
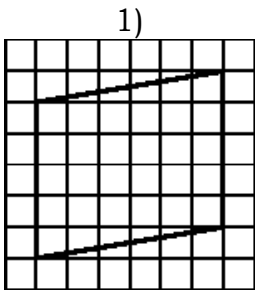


III) Площадь

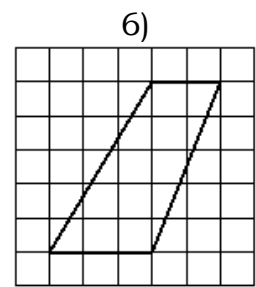
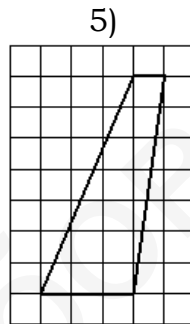
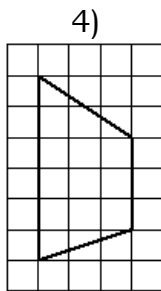
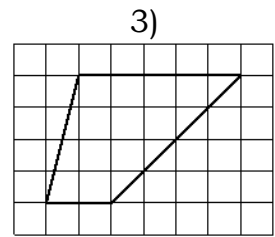
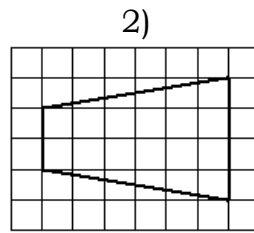
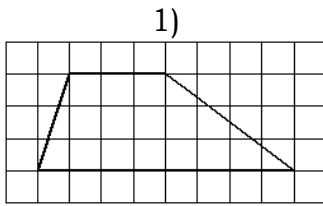
Задание 14. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



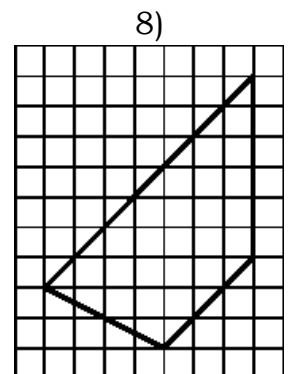
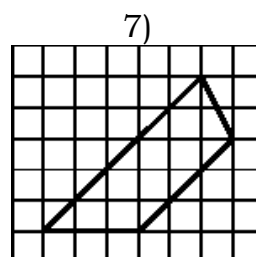
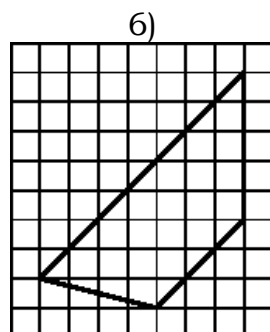
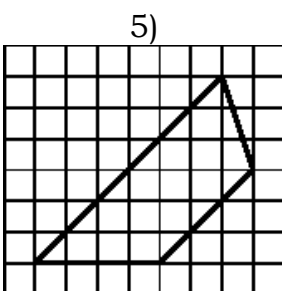
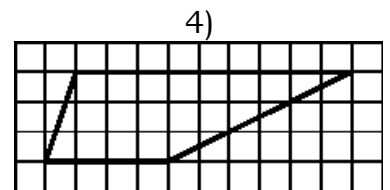
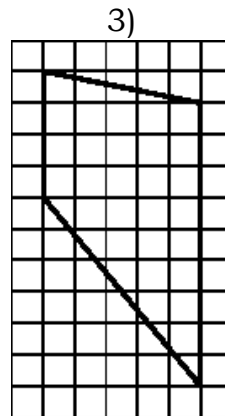
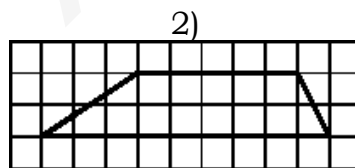
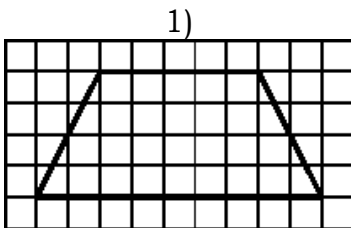
Задание 15. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах



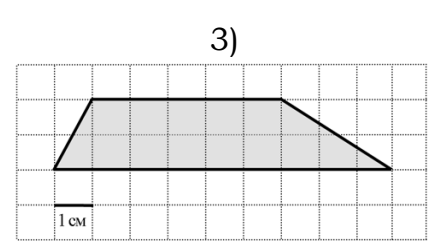
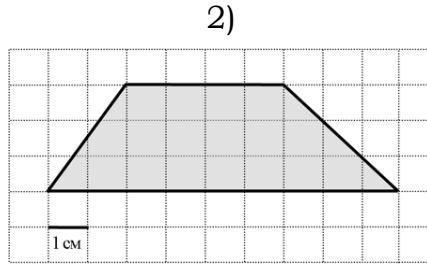
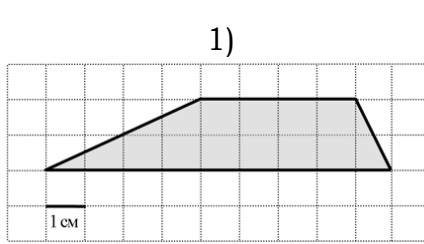
Задание 16. На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображена трапеция. Найдите ее площадь.



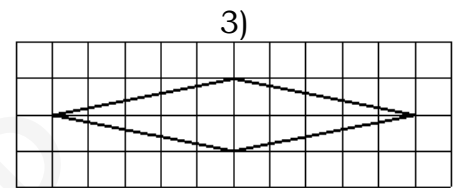
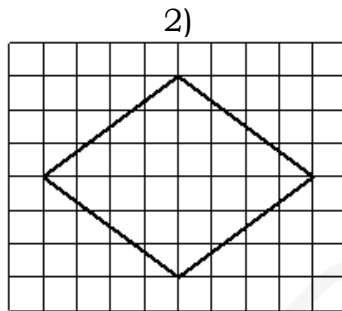
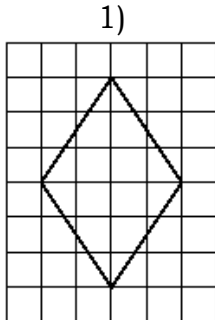
Задание 17. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



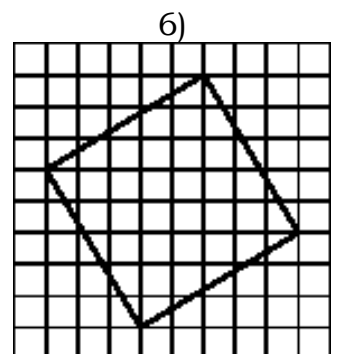
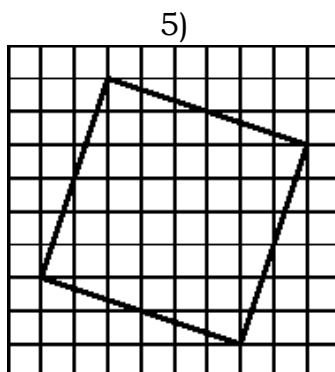
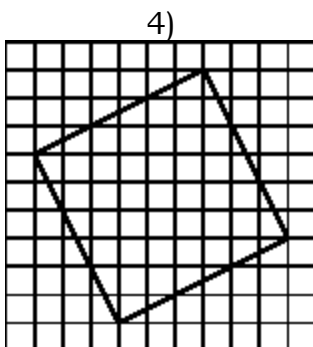
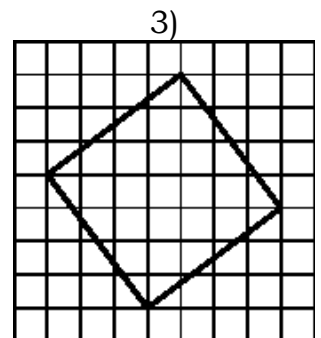
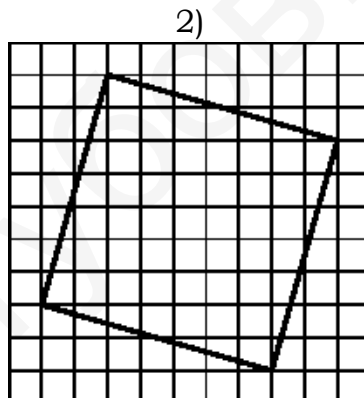
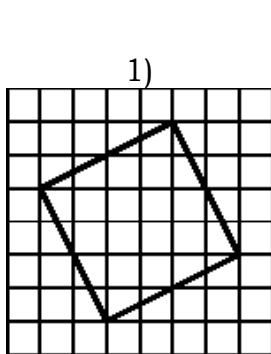
Задание 18. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Задание 19. На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображен ромб. Найдите его площадь.



Задание 20. Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х 1 см (см. рис.) Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



IV) Координатная плоскость

Задание 21. Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты

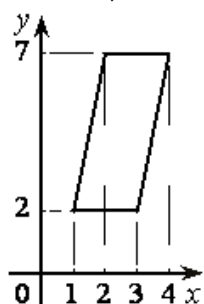
1) (1 ; 14), (5 ; 16), (5 ; 22).

2) (3 ; 23), (13 ; 25), (13 ; 31).

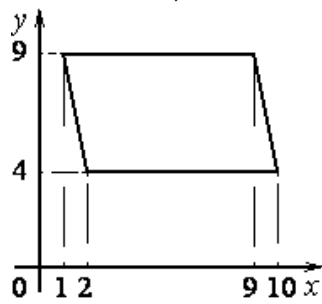
3) (3 ; 7), (5 ; 7), (5 ; 9).

Задание 22. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.

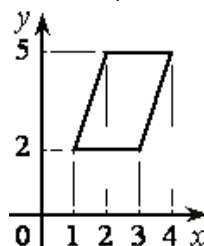
1)



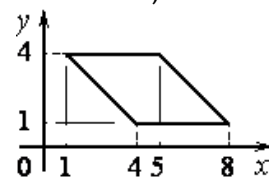
2)



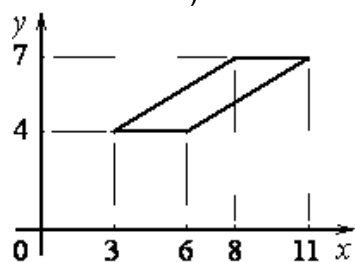
3)



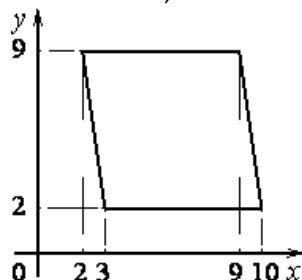
4)



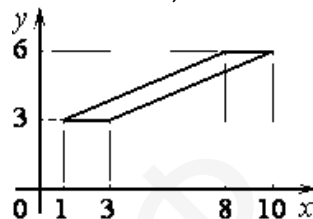
5)



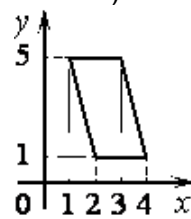
6)



7)

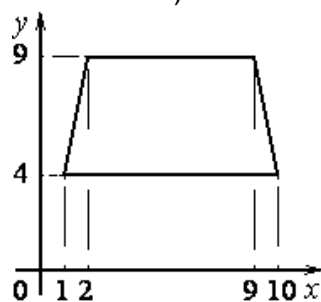


8)

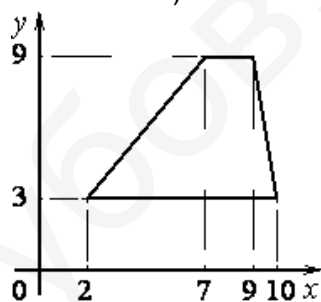


Задание 23. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке

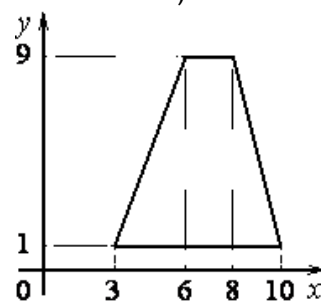
1)



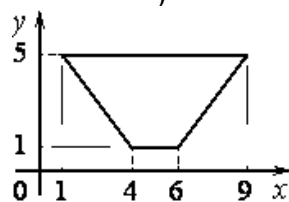
2)



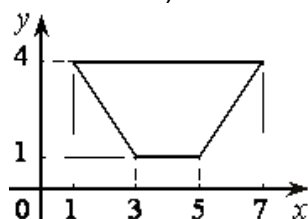
3)



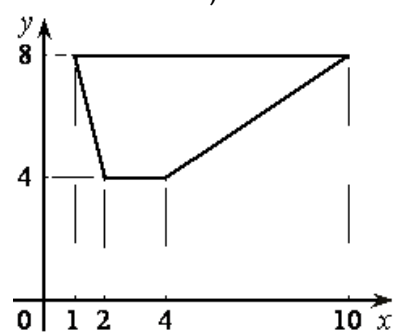
4)



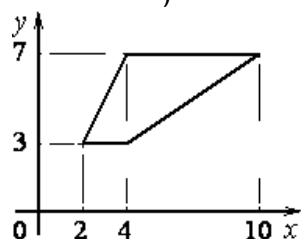
5)



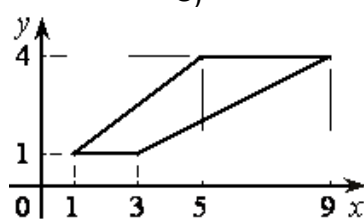
6)



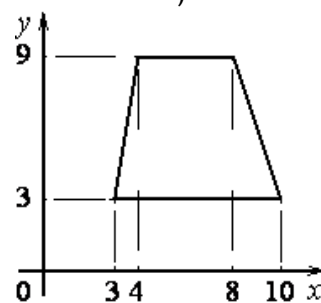
7)



8)

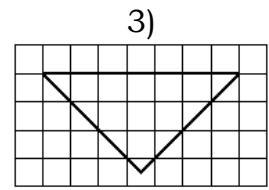
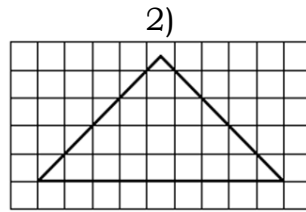
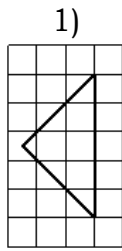


9)

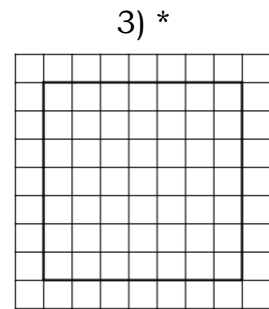
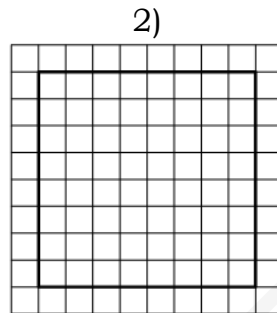
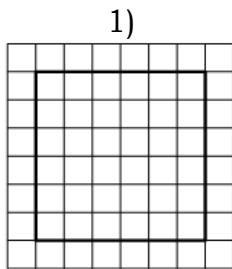


IV) Окружность и круг

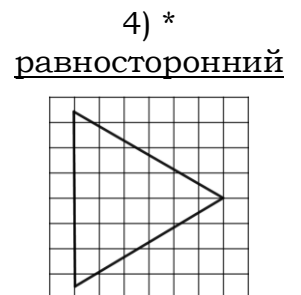
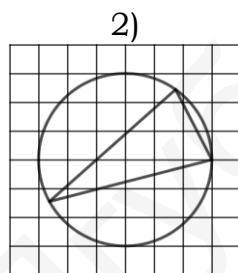
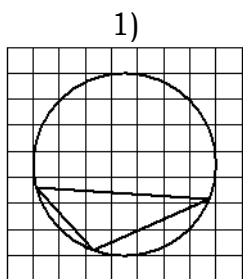
Задание 24. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен равнобедренный треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.



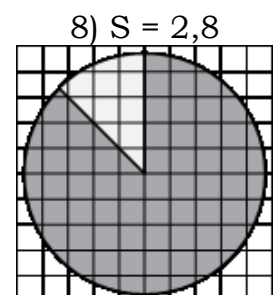
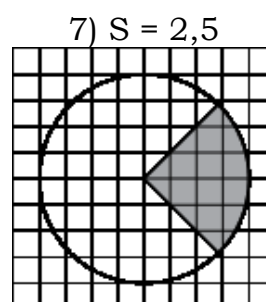
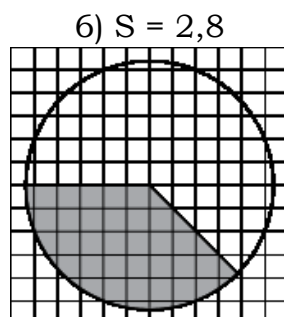
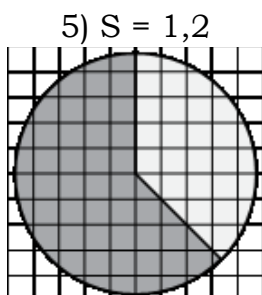
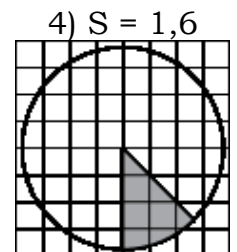
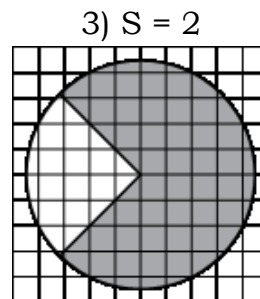
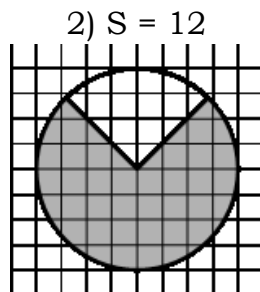
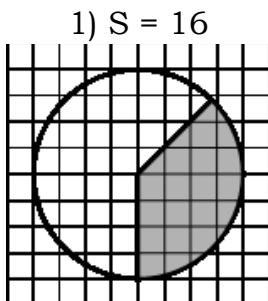
Задание 25. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён квадрат. Найдите радиус вписанной в него окружности.



Задание 26. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен треугольник. Найдите радиус описанной около него окружности.

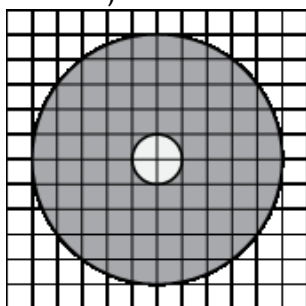


Задание 27. Площадь круга, изображённого на клетчатой бумаге, равна S . Найдите площадь заштрихованного кругового сектора.

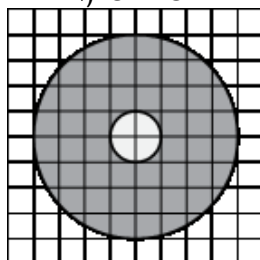


Задание 28. На клетчатой бумаге нарисованы два круга. Площадь внутреннего круга равна S . Найдите площадь закрашенной фигуры.

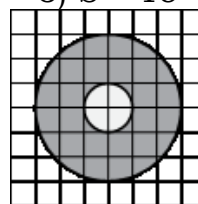
1) $S = 12$



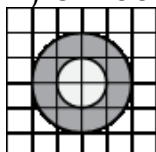
2) $S = 37$



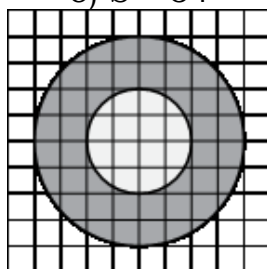
3) $S = 15$



4) $S = 56$



5) $S = 34$



6) $S = 48$

