



**ВЫБОР БУДУЩЕГО!**

**Математика 11**

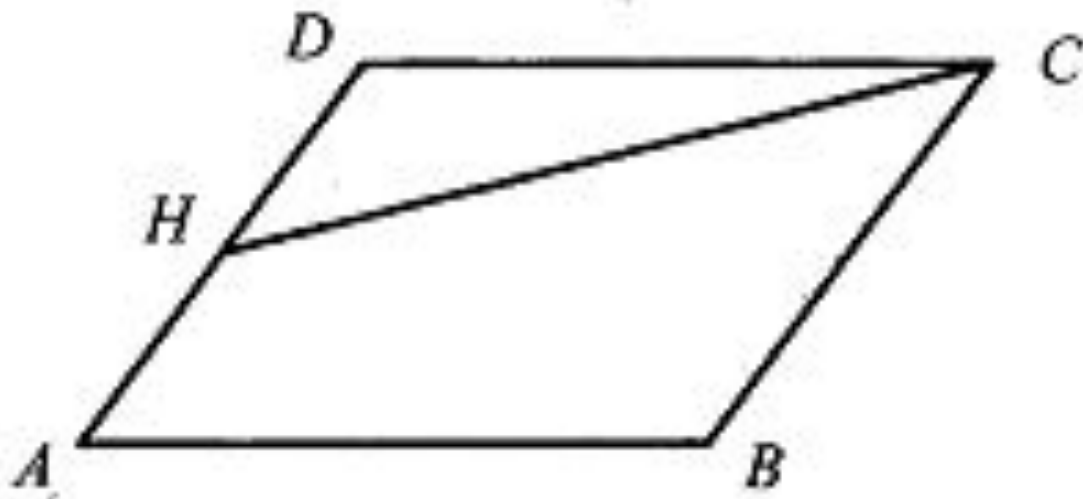
# **Подготовка к ЕГЭ**

(профильный уровень)

## **Задания 4**

Пономарева Ирина Анатольевна,  
учитель математики МБОУ СОШ № 2 г. Амурска Хабаровского края

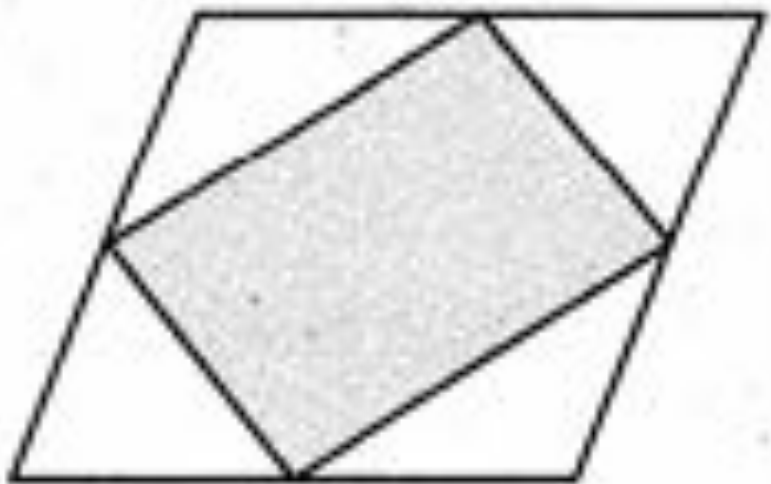
1. Площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 3. Точка  $H$  – середина стороны  $AD$ . Найдите площадь трапеции  $ANCB$ .



**B 4**



2. Площадь параллелограмма равна 14. Найдите площадь четырёхугольника, вершинами которого являются середины сторон данного



### Теорема Вариньона

*Средины сторон произвольного четырёхугольника — вершины параллелограмма.*

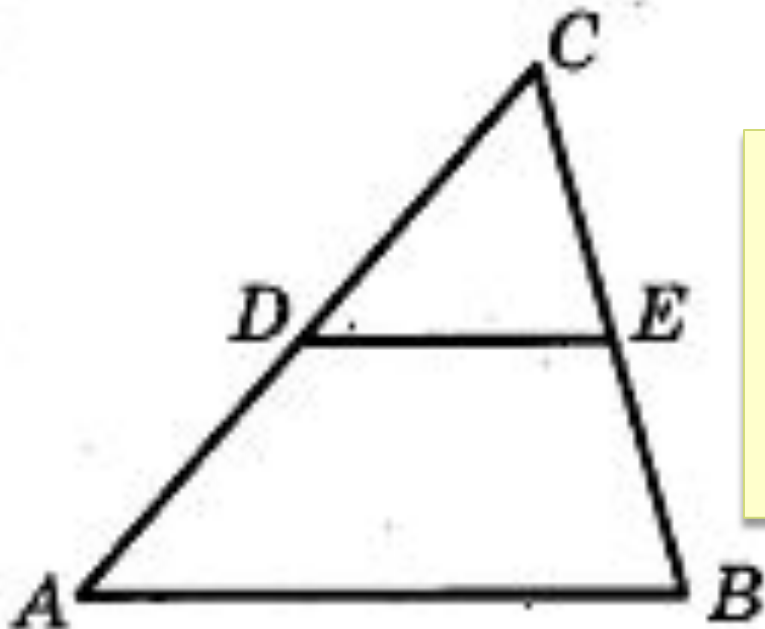
#### Свойства

- Периметр параллелограмма Вариньона равен сумме диагоналей исходного четырёхугольника.
- Площадь параллелограмма Вариньона равна половине площади исходного

В 4

7

3. В треугольнике ABC DE – средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 24. Найдите площадь треугольника ABC.

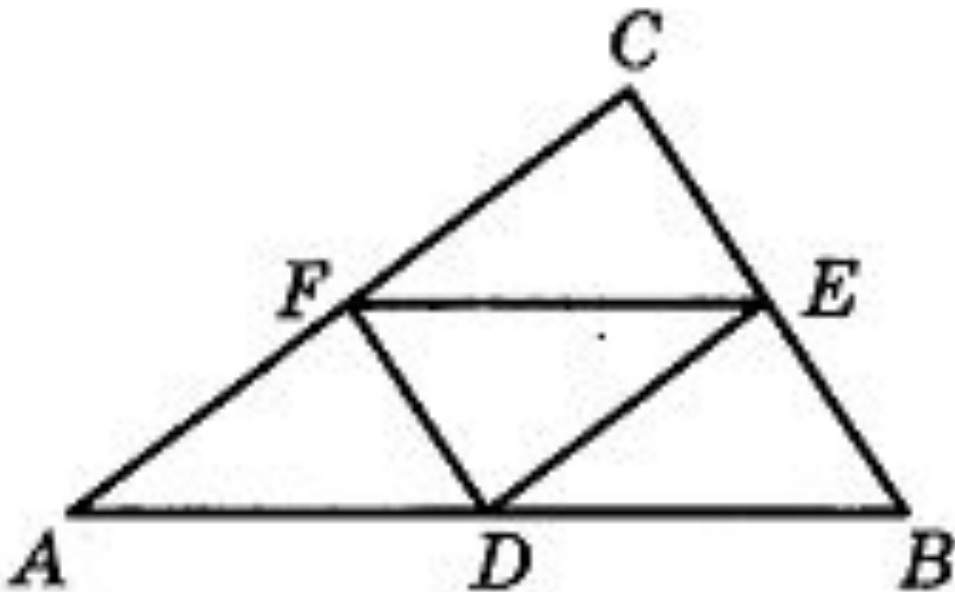


- Отношение площадей подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия

В 4

9 6

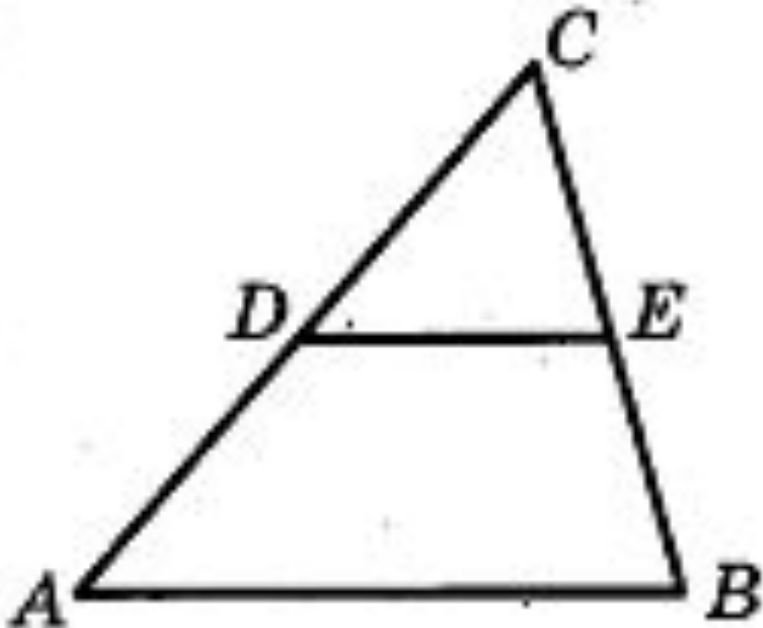
4. Точки  $D$ ,  $E$ ,  $F$  – середины сторон треугольника  $ABC$ . Периметр треугольника  $DEF$  равен 5. Найдите периметр треугольника  $ABC$ .



<b>В 4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>				
------------	----------	----------	--	--	--	--



5. Площадь треугольника  $ABC$  равна 28.  $DE$  – средняя линия. Найдите площадь трапеции  $ABDE$ .

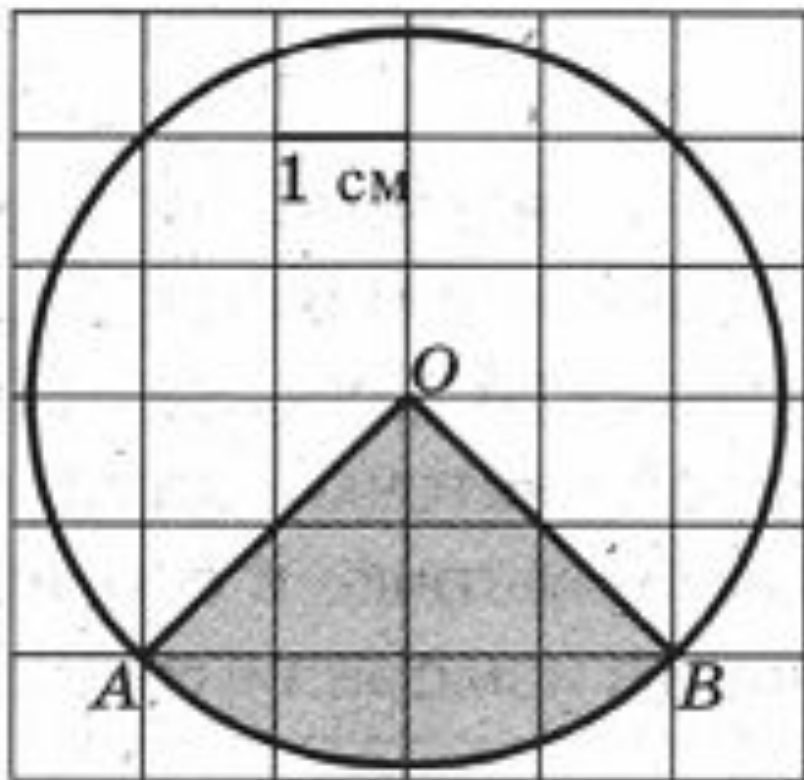


<b>B 4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				
------------	----------	----------	--	--	--	--

6. Найдите площадь сектора  $S$ . В ответе укажите

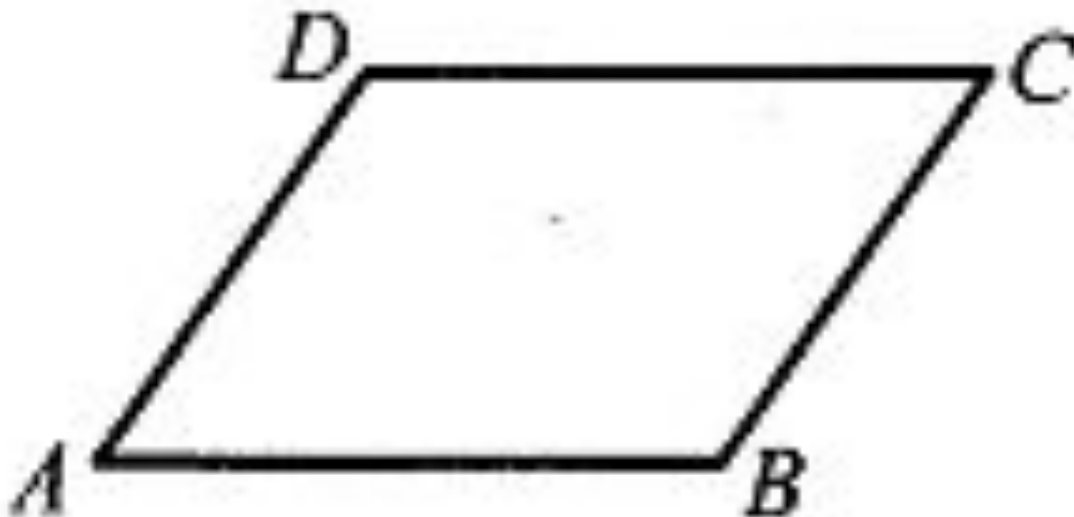
$\pi$

Размер каждой клетки  $1 \text{ см} \cdot 1 \text{ см}$ . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



В 4	2					
-----	---	--	--	--	--	--

7. Периметр параллелограмма равен 70. Меньшая сторона равна 16. Найдите большую сторону параллелограмма.

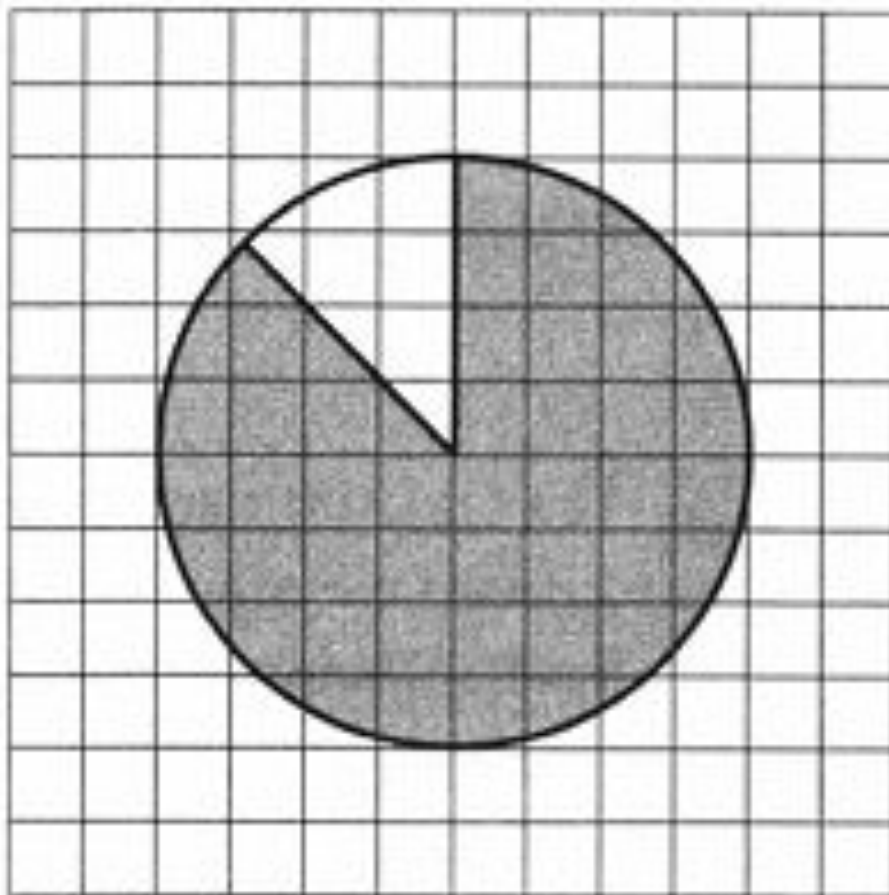


В 4

19



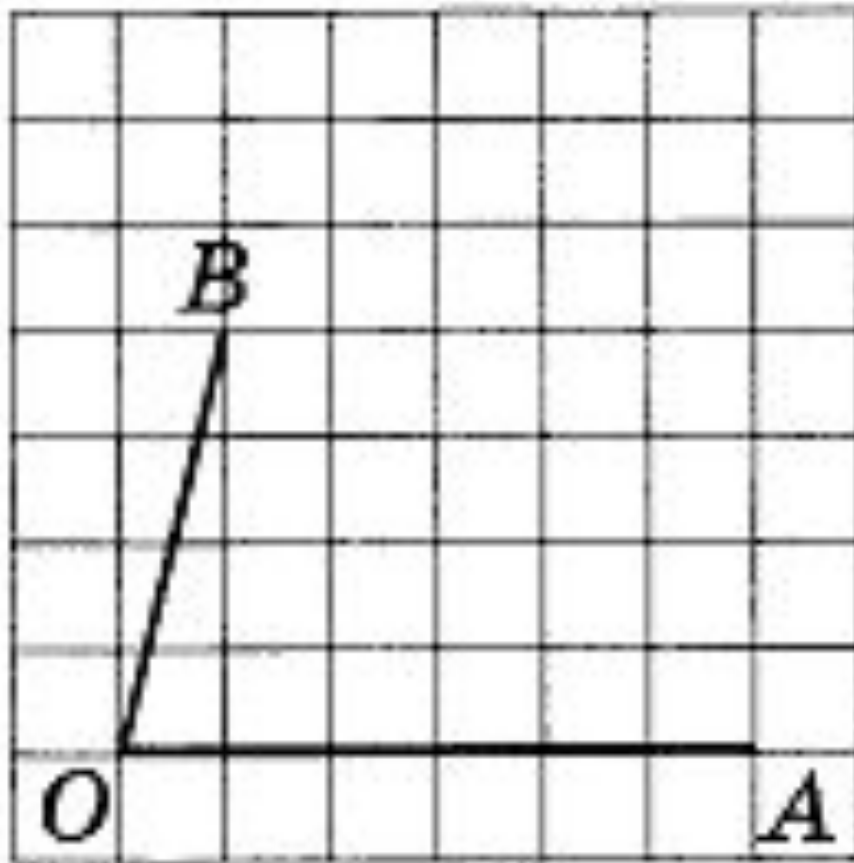
8. На клетчатой бумаге изображён круг. Какова площадь круга, если площадь заштрихованного сектора



<b>В 4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>				
------------	----------	----------	--	--	--	--



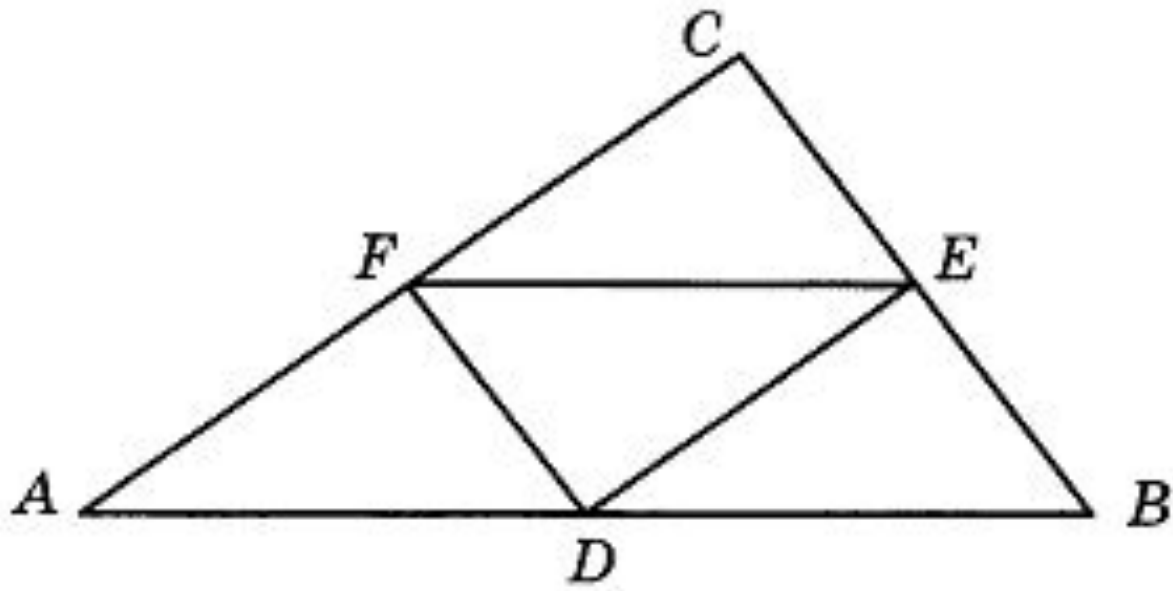
9. Найдите тангенс угла  $AOB$ .



<b>B 4</b>	<b>4</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--



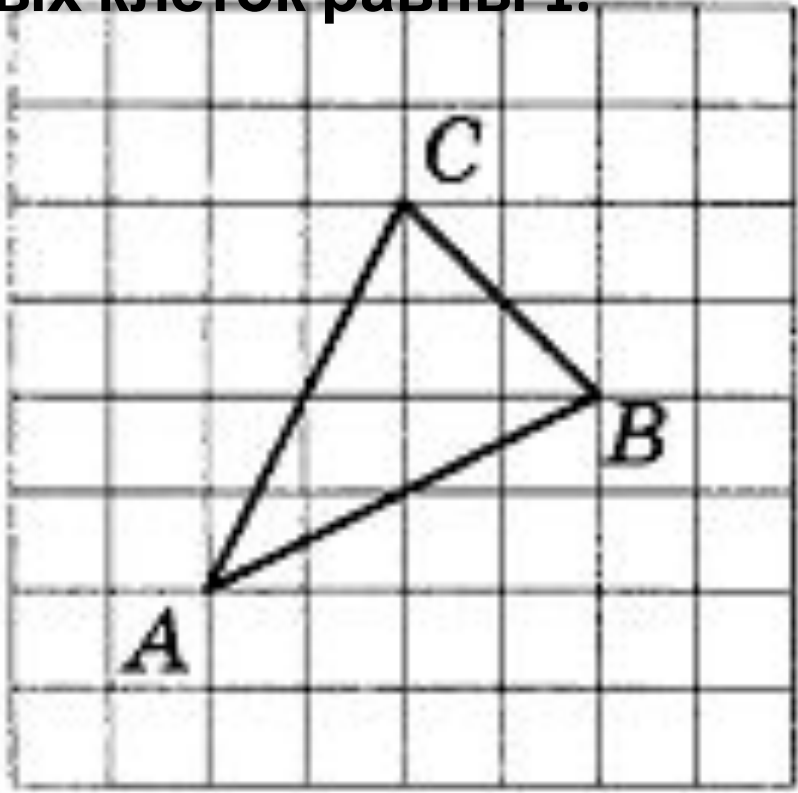
10. Периметр треугольника ABC равен 8. Найдите периметр треугольника FDE, вершинами которого являются середины сторон треугольника ABC.



<b>В 4</b>	<b>4</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--



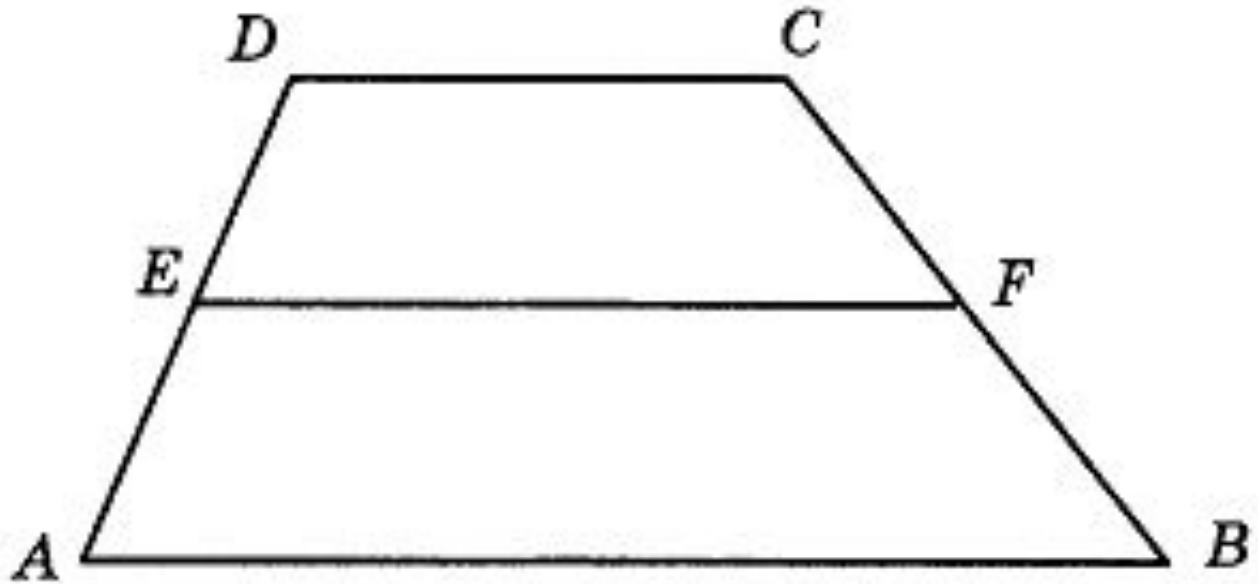
11. Найдите длину медианы треугольника ABC, проведённой из вершины C, если стороны квадратных клеток равны 1.



<b>B 4</b>	<b>3</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--



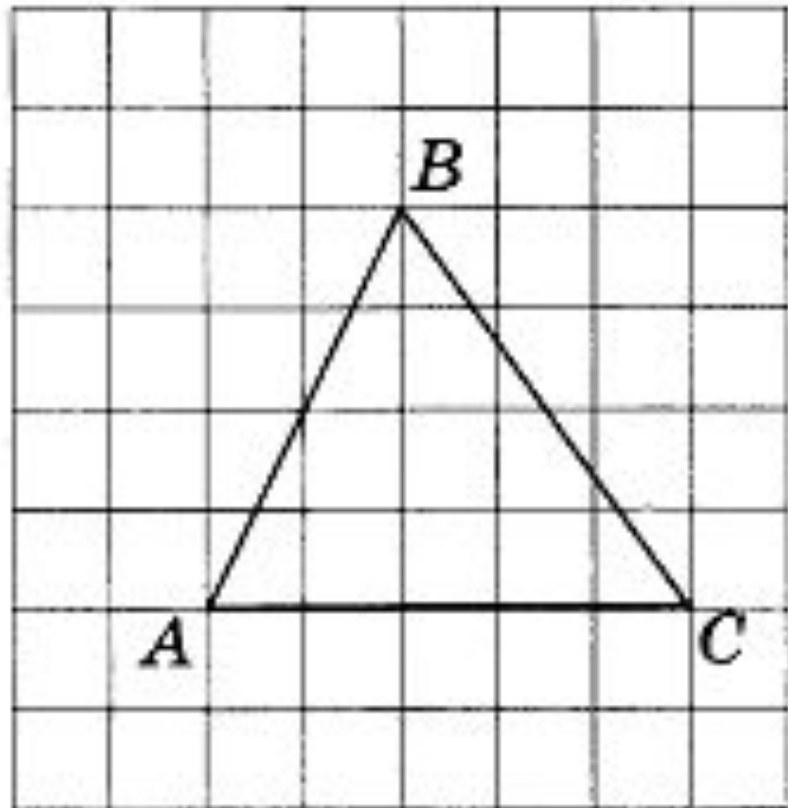
12. Средняя линия трапеции равна 18, а меньшее основание равно 10. Найдите большее основание трапеции.



<b>В 4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>				
------------	----------	----------	--	--	--	--



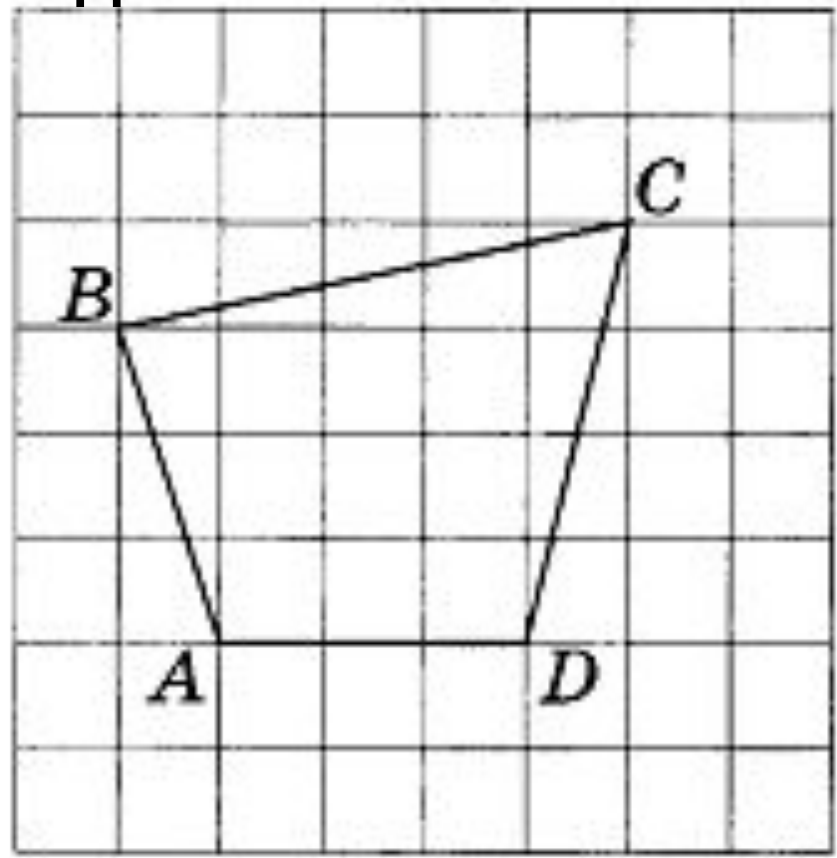
13. На клетчатой бумаге с размером клеток 1 см · 1см изображён треугольник ABC. Найдите высоту, проведённую из вершины A.



<b>B 4</b>	<b>4</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--



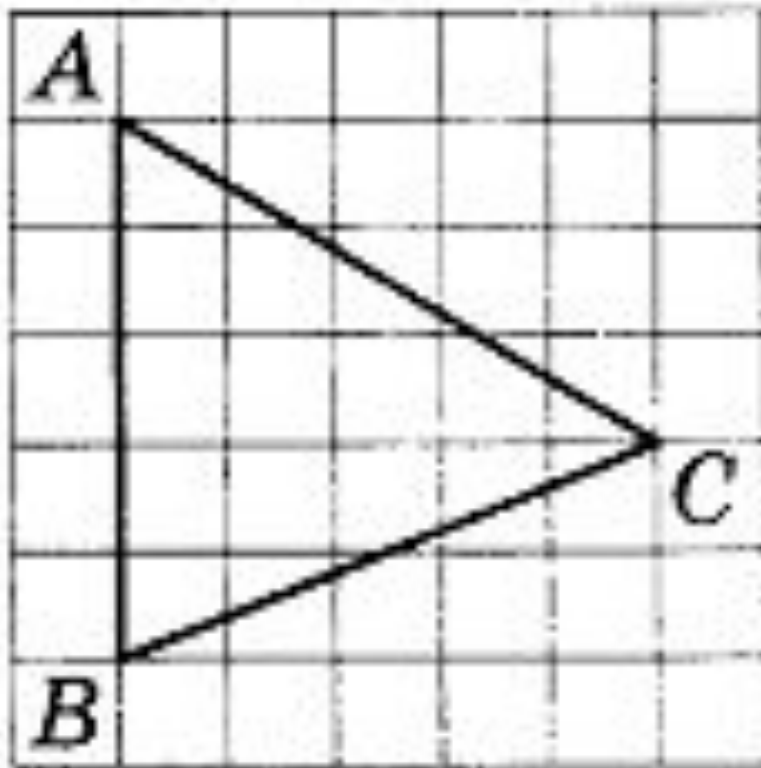
14. На клетчатой бумаге с размером клеток 1 см · 1см изображён четырёхугольник ABCD. Найдите диагональ ВД.



<b>В 4</b>	<b>5</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--



15. На клетчатой бумаге с размером клеток 1 см · 1см изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AB.

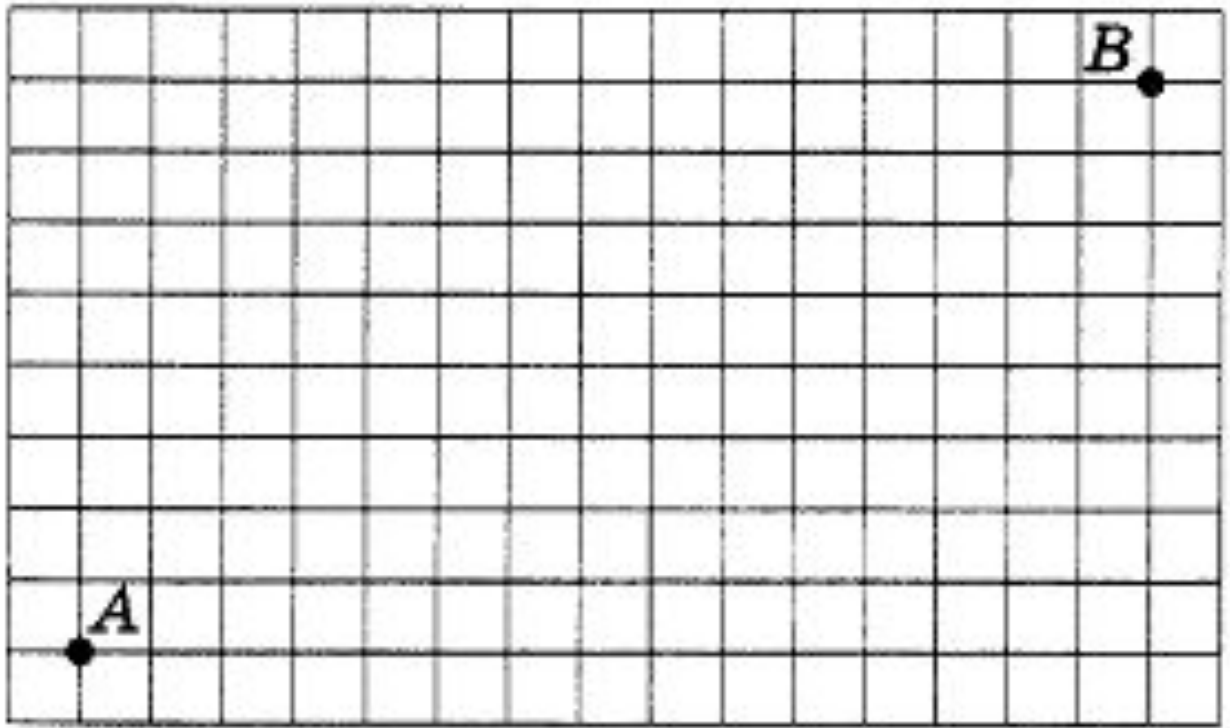


<b>B 4</b>	<b>2</b>	<b>,</b>	<b>5</b>			
------------	----------	----------	----------	--	--	--





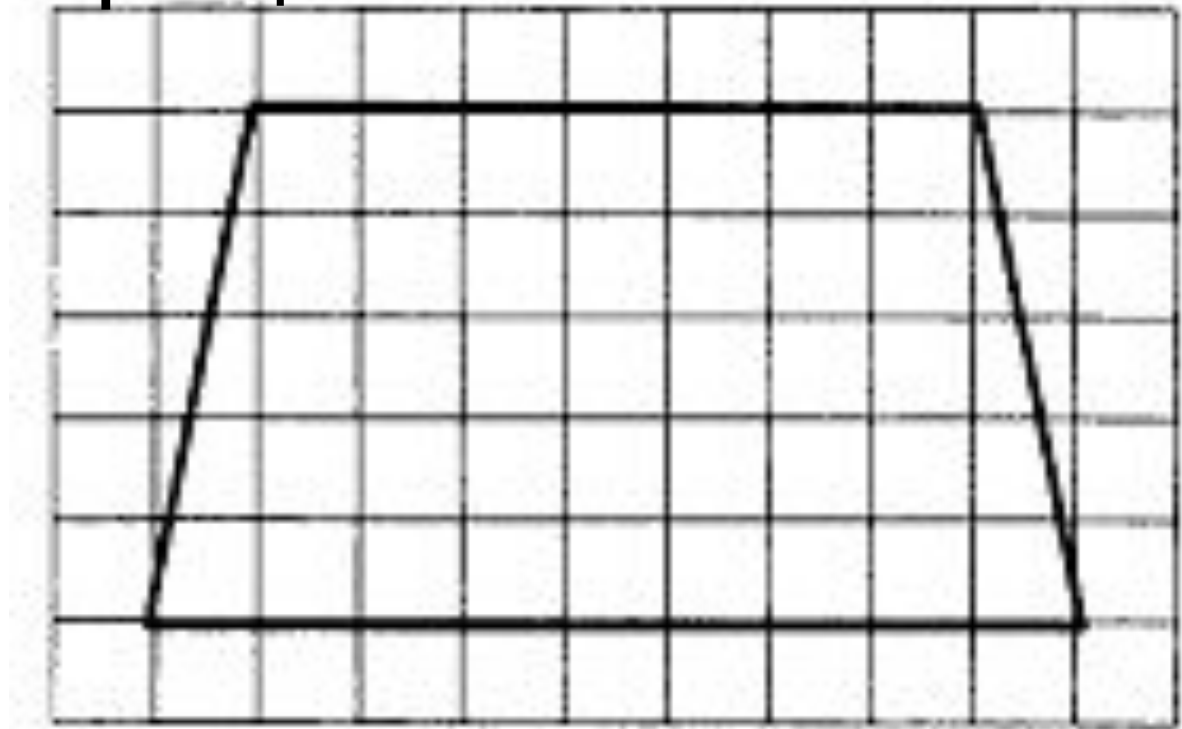
16. На клетчатой бумаге с размером клеток  $1 \cdot 1$  отмечены точки  $A$  и  $B$ . Найдите длину отрезка  $AB$ .



<b>В 4</b>	<b>1</b>	<b>7</b>				
------------	----------	----------	--	--	--	--



17. На клетчатой бумаге с размером клеток  $1 \cdot 1$  изображена трапеция. Найдите длину средней линии трапеции.



<b>B 4</b>	<b>8</b>					
------------	----------	--	--	--	--	--

