

Четырёхугольники. Все прототипы №17 из банка ФИПИ

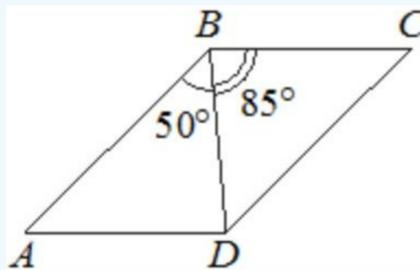
1

Один из углов параллелограмма равен 102° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



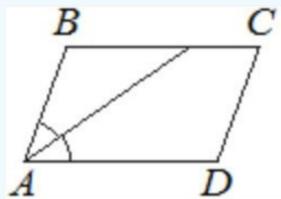
2

Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 50° и 85° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



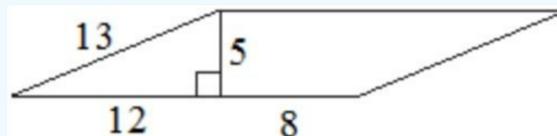
3

Найдите острый угол параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 33° . Ответ дайте в градусах.



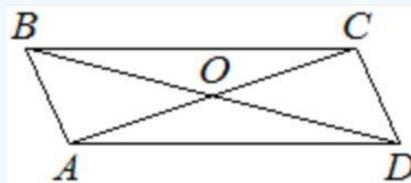
4

Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



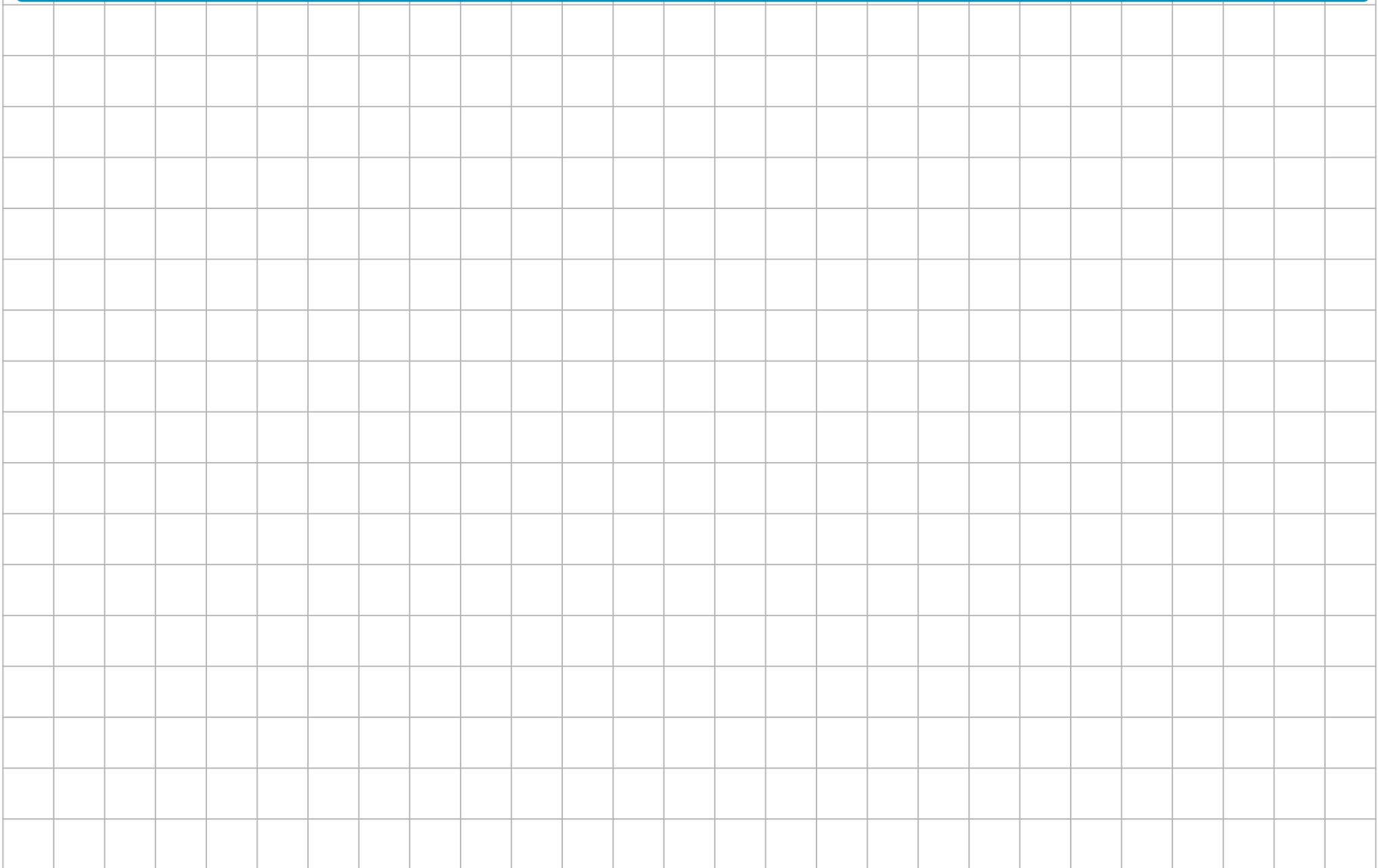
5

Диагонали AC и BD параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O , $AC = 16$, $BD = 20$, $AB = 5$.
Найдите DO .



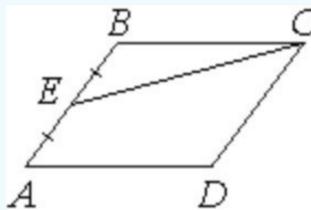
6

Площадь параллелограмма равна 45, а две его стороны равны 5 и 15. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



7

Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 104. Точка E — середина стороны AB . Найдите площадь трапеции $DAEC$.

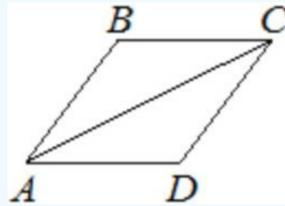


8

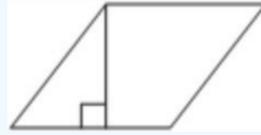
Один из углов ромба равен 104° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



9 В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 146° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.

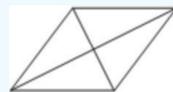


10 Сторона ромба равна 22, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



11

Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 5 и 6.



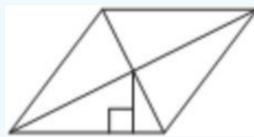
12

Периметр ромба равен 60, а один из углов равен 30° . Найдите площадь этого ромба.

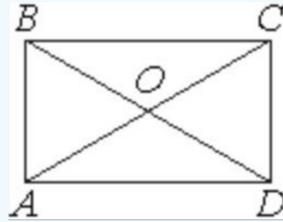


13

Сторона ромба равна 12, а расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до неё равно 2. Найдите площадь этого ромба.



14 Диагонали AC и BD прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $BO = 15$, $AB = 14$. Найдите AC .



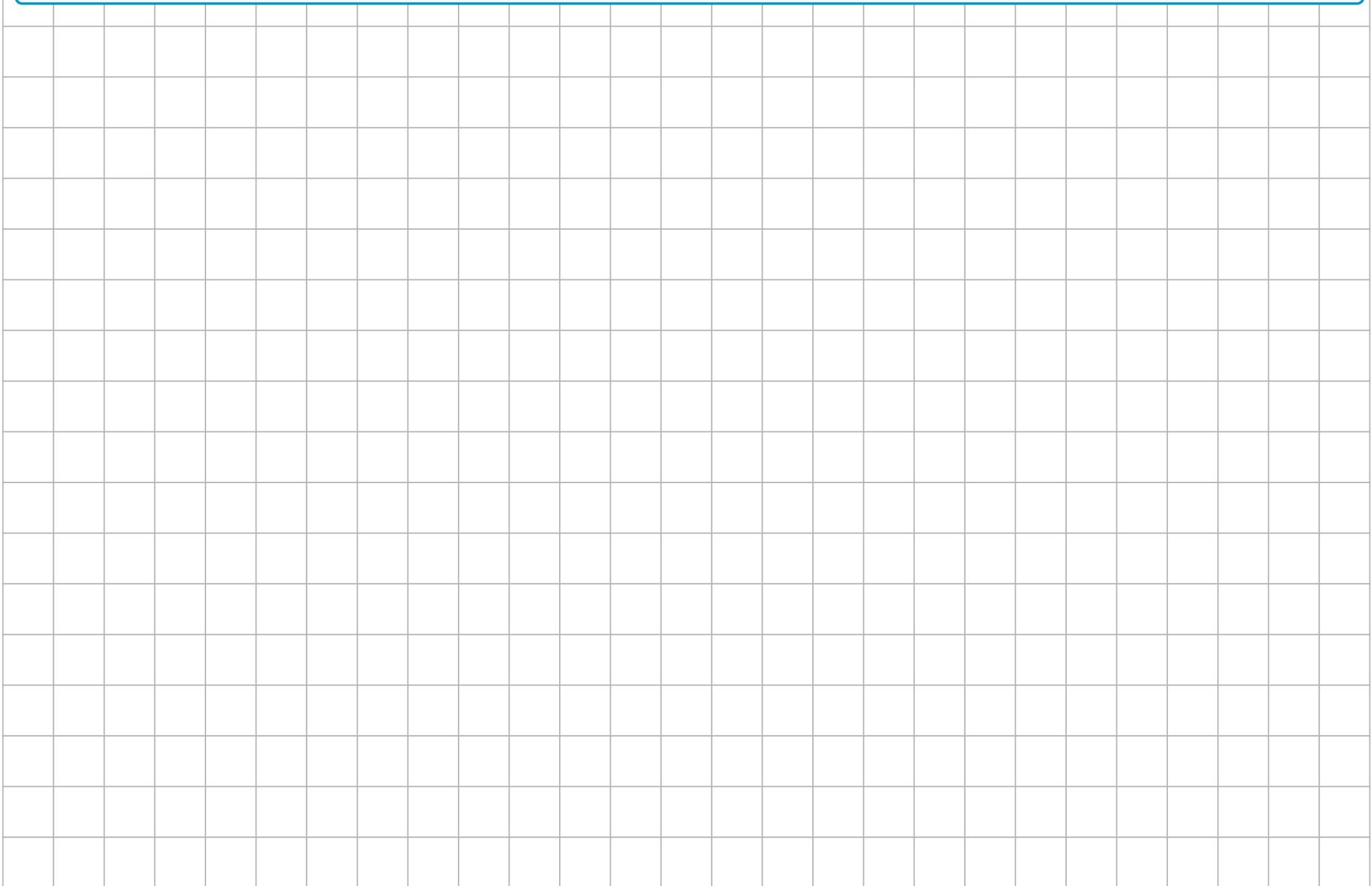
15

Диагональ прямоугольника образует угол 86° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



16

Сторона квадрата равна $6\sqrt{2}$. Найдите площадь этого квадрата.



17

Сторона квадрата равна $10\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



18

Периметр квадрата равен 24. Найдите площадь этого квадрата.



19 Основания трапеции равны 7 и 21, а высота равна 6. Найдите среднюю линию этой трапеции.



20

Основания трапеции равны 6 и 14, а высота равна 8. Найдите площадь этой трапеции.



21

Один из углов равнобедренной трапеции равен 99° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



22

Один из углов прямоугольной трапеции равен 113° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



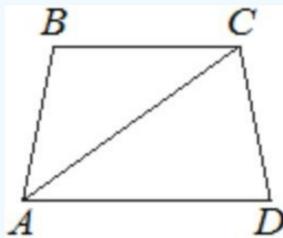
23

Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 218° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



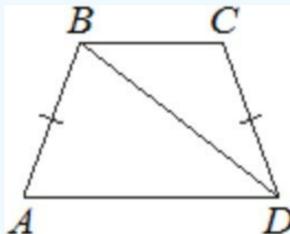
24

Найдите больший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 33° и 13° соответственно. Ответ дайте в градусах.



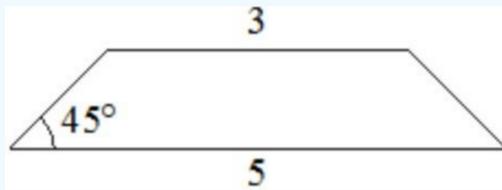
25

В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 38^\circ$ и $\angle BDC = 32^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



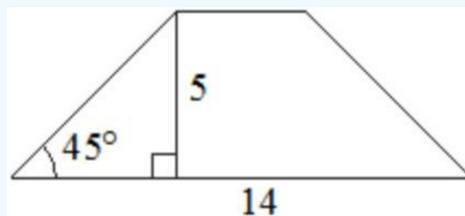
26

В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 5, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь этой трапеции.



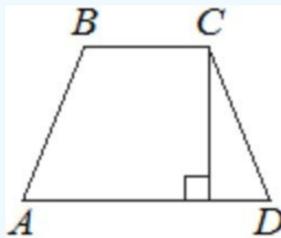
27

В равнобедренной трапеции известна высота, большее основание и угол при основании (см. рисунок). Найдите меньшее основание.



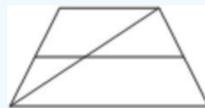
28

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 17 и 19. Найдите длину основания BC .



29

Основания трапеции равны 17 и 19. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



30

Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD пересекаются в точке O , $BC = 3$, $AD = 7$, $AC = 20$. Найдите AO .

