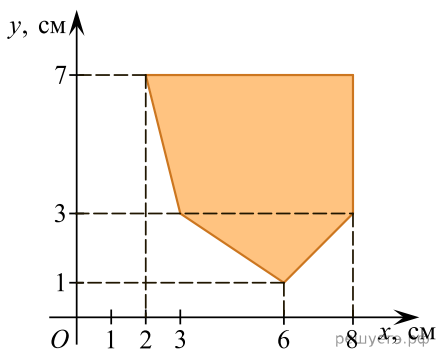


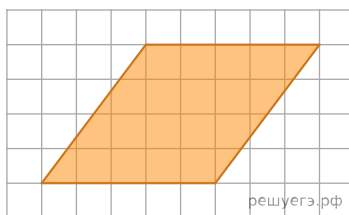
1. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.



- 1) 54 см^2 2) 36 см^2 3) 34 см^2 4) $27,5 \text{ см}^2$ 5) 27 см^2

2.

На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображён параллелограмм. Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



- 1) 10 2) 25 3) 15 4) 20 5) 18

3. Параллельно стороне треугольника, равной 5, проведена прямая. Длина отрезка этой прямой, заключенного между сторонами треугольника, равна 2. Найдите отношение площади полученной трапеции к площади исходного треугольника.

- 1) $\frac{2}{5}$ 2) 0,6 3) $\frac{21}{25}$ 4) $\frac{4}{25}$ 5) $\frac{3}{25}$

4. В ромб площадью $18\sqrt{5}$ вписан круг площадью 5π . Сторона ромба равна:

- 1) 8 2) 18 3) $\frac{9\sqrt{5}}{5}$ 4) $\frac{18\sqrt{5}}{5}$ 5) 9

5. Диагонали трапеции равны 15 и 20. Найдите площадь трапеции, если ее средняя линия равна 12,5.

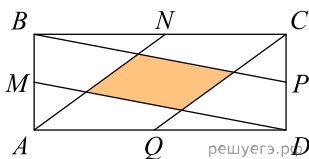
6. Площадь круга равна 81π . Диаметр этого круга равен:

- 1) 18 2) 18π 3) 9 4) 9π 5) 81

7. Прямая a , параллельная плоскости α , находится от нее на расстоянии 6. Через прямую a проведена плоскость β , пересекающая плоскость α по прямой b и образующая с ней угол 60° . Найдите площадь четырехугольника $ABCD$, если A и B — такие точки прямой a , что $AB = 4$, а C и D — такие точки прямой b , что $CD = 3$.

- 1) 42 2) $42\sqrt{3}$ 3) $\frac{21\sqrt{3}}{2}$ 4) 10,5 5) $14\sqrt{3}$

8. Площадь прямоугольника $ABCD$ равна 20. Точки M, N, P, Q — середины его сторон. Найдите площадь четырехугольника между прямыми AN, BP, CQ, DM .

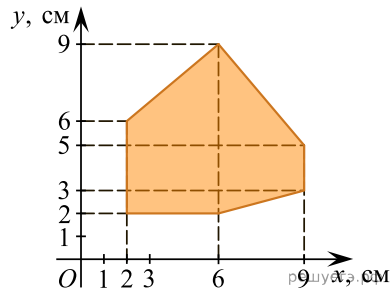


9. Основание остроугольного равнобедренного треугольника равно 10, а синус противоположного основанию угла равен 0,6. Найдите площадь треугольника.

10. Из точки A проведены к окружности радиусом $\frac{4}{3}$ касательная AB (B — точка касания) и секущая, проходящая через центр окружности и пересекающая ее в точках D и C ($AD < AC$). Найдите площадь S треугольника ABC , если длина отрезка AC в 3 раза больше длины отрезка касательной. В ответ запишите значение выражения $5S$.

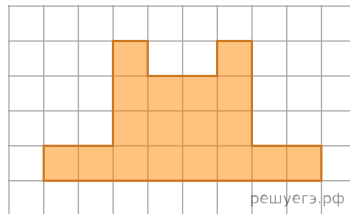
11. В прямоугольнике $ABCD$ выбраны точки L на стороне BC и M на стороне AD так, что $ALCM$ — ромб. Найдите площадь этого ромба, если $AB = 3$, $BC = 9$.

12. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.



- 1) $35,5 \text{ см}^2$ 2) 28 см^2 3) 36 см^2 4) 49 см^2 5) 35 см^2

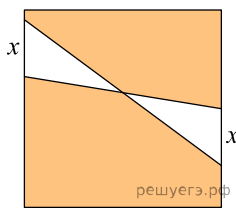
13. На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображена фигура. Известно, что площадь этой фигуры составляет 28% площади некоторой трапеции. Найдите площадь трапеции в квадратных сантиметрах.



- 1) 504 см^2 2) $64\frac{2}{7} \text{ см}^2$ 3) 35 см^2 4) $72\frac{3}{4} \text{ см}^2$
5) $155\frac{5}{9} \text{ см}^2$

14. В параллелограмме с острым углом 45° точка пересечения диагоналей удалена от прямых, содержащих неравные стороны, на расстояния $\frac{7\sqrt{2}}{2}$ и 2. Найдите площадь параллелограмма.

15. На сторонах квадрата площадью 25 отметили отрезки длиной x . Составьте выражение для определения площади заштрихованной фигуры.



- 1) $5x$ 2) $25 - 5x$ 3) $25 - 10x$ 4) $25 - 2,5x$ 5) $2,5x$

16. В трапеции $ABCD$ с основаниями $AD > BC$ точка пересечения ее диагоналей делит диагональ AC на отрезки 6 и 4. Найдите площадь трапеции, если площадь треугольника ABC равна 20.

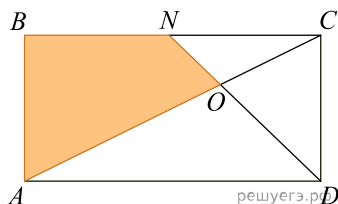
17. Длины диагоналей ромба являются корнями уравнения $0,1x^2 - 2,2x + 7,4 = 0$. Найдите площадь ромба.

- 1) 22 2) 48 3) 74 4) 11 5) 37

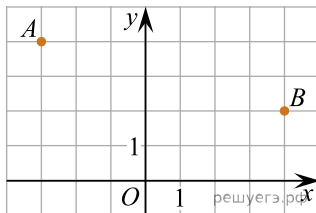
18. Точки N и M лежат на сторонах AB и AD параллелограмма $ABCD$ так, что $AN : NB = 1 : 2$, $AM : MD = 1 : 2$. Площадь треугольника CMN равна 45. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.

19. В четырехугольнике $KMNL$, вписанном в окружность, $KM = MN = 6\sqrt{3}$ и длины сторон KL и LN равны радиусу этой окружности. Найдите значение выражения S^2 , где S — площадь четырехугольника $KMNL$.

20. $ABCD$ — прямоугольник. Точка N — середина стороны BC . Отрезок DN пересекает диагональ AC в точке O (см. рис.). Найдите площадь четырехугольника $ONBA$, если площадь прямоугольника $ABCD$ равна 492.

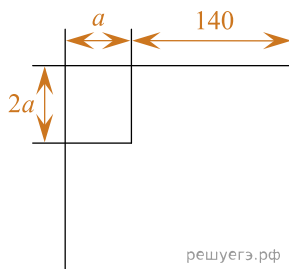


21. Точки A и B расположены в узлах сетки (см. рис.) и являются соседними вершинами квадрата $ABCD$. Найдите площадь квадрата $ABCD$.



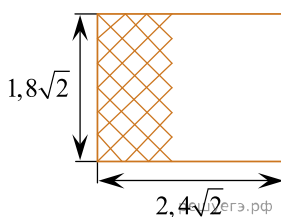
- 1) 37 2) 14 3) 81 4) 50 5) 53

22. На пастбище квадратной формы загон для скота огорожен так, как показано на рисунке. Все размеры указаны в метрах. Найдите площадь загона (в m^2), если площадь пастбища в 32 раза больше площади загона.

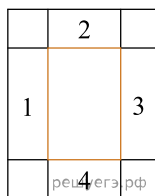


23. Прямая, проходящая через вершину K треугольника KMN , делит его медиану MA в отношении $8 : 3$, считая от вершины M , и пересекает сторону MN в точке B . Найдите площадь треугольника KMN , если площадь треугольника KMB равна 16.

24. Пол на кухне начали выкладывать квадратной плиткой так, как показано на рисунке. Размеры плитки $30\text{ см} \times 30\text{ см}$. Размеры кухни указаны на рисунке в метрах. Какое наименьшее количество плиток может понадобиться, чтобы выложить весь пол? Толщиной шва пренебречь.



25. По углам прямоугольной пластины с периметром 448 см вырезали четыре одинаковых квадрата (см. рис.) с длинной стороны, равной 12 см. Края полученной заготовки загнули по линиям 1–4 и получили коробку в форме прямоугольного параллелепипеда объемом 48 дм^3 . Найдите площадь прямоугольной пластины (в дм^2).



26. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K так, что $BK = 2$, $CK = 3$. Найдите значение выражения S^2 , где S — площадь параллелограмма $ABCD$, если величина угла A равна 60° .