

Задачи к зачёту по теме «Площади фигур».

1. Периметр квадрата равен 24. Найдите площадь квадрата.
2. Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 6.
3. Из квадрата со стороной 8 вырезали прямоугольник. Найдите площадь получившейся фигуры, если стороны прямоугольника: 4 и 1.
4. Найдите площадь квадрата, сторона которого равна $2\sqrt{2}$.
5. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 50.

Ответы: №1 – 36; №2 – 144; №3 – 60; №4 – 8, №5 – 1250.

6. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, AC = 18, MN = 8. Площадь треугольника ABC равна 81. Найдите площадь треугольника MBN.

7. В треугольнике ABC известно, что AB = 15, BC = 8, $\sin \angle ABC = 5/6$.
НАЙДИТЕ ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА ABC.

8. В треугольнике ABC известно, что AB = 14, BC = 5, $\sin \angle ABC = 6/7$.
Найдите площадь треугольника ABC.

9. В треугольнике одна из сторон равна 27, а опущенная на нее высота –
11. Найдите площадь треугольника.

Ответы: №6 – 16, №7 – 50, №8 – 30, №9 – 148,5.

10. Площадь равнобедренного треугольника равна $196\sqrt{3}$. Угол, лежащий напротив основания равен 120° . Найдите длину боковой стороны.

11. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 25, а основание равно 48. Найдите площадь этого треугольника.

12. Периметр равнобедренного треугольника равен 144, а основание – 64. Найдите площадь треугольника.

13. Сторона равностороннего треугольника равна 10. Найдите его площадь, делённую на $\sqrt{3}$.

Ответы: №10 – 28, №11 – 168, №12 – 768, №13 – 25.

14. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 5 и 13.

15. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 40 и 85.

16. Площадь прямоугольного треугольника равна $50\sqrt{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину гипотенузы.

17. Площадь прямоугольного треугольника равна $25\sqrt{3/2}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину гипотенузы.

Ответы: №14 – 30, №15 – 1500, №16 – 20, №17 – 10.

18. Площадь параллелограмма ABCD равна 60. Точка E – середина стороны AB. Найдите площадь трапеции DAEC.

19. Площадь параллелограмма равна 32, а две его стороны равны 8 и 16. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

20. Периметр ромба равен 12, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

21. Площадь ромба равна 15, а периметр равен 20. Найдите высоту ромба.

Ответы: №18 – 45, №19 – 4, №20 – 4,5, №21 – 3.

22. Основания трапеции равны 7 и 19, а высота равна 6. Найдите площадь этой трапеции.

23. В равнобедренной трапеции основания равны 3 и 7, а один из углов между боковой стороной и основанием равен 45° . Найдите площадь трапеции.

24. Основания равнобедренной трапеции равны 6 и 18, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.

25. В трапеции ABCD с основаниями AD и BC известно, что AD = 5, BC = 1, а её площадь равна 12. Найдите площадь трапеции BCNM, где MN – средняя линия трапеции ABCD.

Ответы: №22 – 78, №23 – 10, №24 – 96, №25 – 4.