

Проверь свою готовность к зачету.

Задачи базового уровня.

- 1) В параллелограмме стороны 6 см и 12 см, а угол между ними 30° . Найдите площадь.
- 2) Два угла треугольника равны 45° и 30° . Сторона, лежащая против угла в 45° , равна $2\sqrt{2}$. Найдите сторону против угла в 30° .
- 3) Сторона правильного шестиугольника $8\sqrt{3}$. Найдите радиус вписанной окружности.
- 4) В ромбе острый угол 60° , сторона 4 см. Найдите площадь ромба.
- 5) В треугольнике ABC проведена высота $BD=6$ см. $AD=2$ см, $DC=12$ см. Найдите площадь треугольника.
- 6) Длина окружности 82π . Чему равен её радиус?
- 7) Сумма углов выпуклого n-угольника 1440° . Сколько сторон имеет многоугольник.
- 8) Найдите площадь треугольника, две стороны которого 8 см и 7 см, а угол между ними 150° .
- 9) В параллелограмме диагонали 6 см и 8 см. Одна из сторон $2\sqrt{5}$. Найдите другую сторону.
- 10) Сторона правильного треугольника 5 см. Найдите радиус вписанной окружности.

Задачи повышенного уровня.

- 11) В прямоугольном треугольнике гипотенуза относится к катету как 5:4. Найдите его периметр, если площадь 24 см^2 .
- 12) В окружность вписан треугольник, со стороной 12 см. В него вписана окружность, в которую вписан квадрат. Найдите площадь квадрата.
- 13) Острый угол прямоугольной трапеции равен 45° . Меньшая боковая сторона и меньшее основание соответственно равны 3 см и 4 см. Найдите площадь.
- 14) Найдите радиус окружности, описанной около правильного 12-угольника, если его диагональ A_1A_5 равна 60 см.
- 15) В прямоугольном треугольнике катеты отличаются на 2 см. Гипотенуза больше меньшего катета на 4 см. Найдите площадь описанного круга.
- 16) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника, две стороны которого 4 см и 6 см, а угол между ними 60° .
- 17) Периметр равнобедренной трапеции, описанной около окружности равен 40 см. Найдите длину диагонали трапеции, если известно, что площадь в 2 раза меньше периметра.
- 18) В треугольнике стороны относятся как 3:25:26. Площадь треугольника 9 см^2 . Найдите радиус вписанной окружности.