

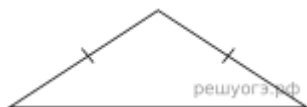
**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации в форме контрольной
работы по геометрии для 9 класса**

Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 9 класса предметного содержания курса геометрии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Время выполнения работы – 45 минут.

Задание 1. Площадь трапеции S (в м^2) можно вычислить по формуле $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$, где a , b — основания трапеции, h — высота (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите высоту h , если основания трапеции равны 5 м и 7 м, а её площадь 24 м^2 .

Задание 2. Площадь равнобедренного треугольника равна $196\sqrt{3}$. Угол, лежащий напротив основания равен 120° . Найдите длину боковой стороны.



Задание 3. Одна из сторон параллелограмма равна 12, другая равна 5, а косинус одного из углов равен $\frac{2\sqrt{2}}{3}$. Найдите площадь параллелограмма.

Задание 4. Найдите тангенс угла, изображённого на рисунке.



Задание 5. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Существуют три прямые, которые проходят через одну точку.
- 2) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 3) Сумма углов равнобедренного треугольника равна 180 градусам.

Задание 6. Найдите боковую сторону AB трапеции $ABCD$, если углы ABC и BCD равны соответственно 30° и 120° , а $CD = 25$.

Задание 7. На медиане KF треугольника $МКР$ отмечена точка E . Докажите, что если $EM = EP$, то $KM = KP$.

Задание 8. Четырёхугольник $ABCD$ со сторонами $AB = 25$ и $CD = 16$ вписан в окружность. Диагонали AC и BD пересекаются в точке K , причём $\angle AKB = 60^\circ$. Найдите радиус окружности, описанной около этого четырёхугольника.