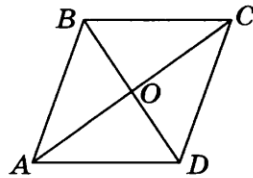


**Демонстрационный вариант аттестационной работы
по геометрии
9 класс**

1. Отрезок BC — средняя линия треугольника MPK , параллельная стороне PK . Найдите координаты точек B и C , если даны точки $M(7; -5)$, $P(3; 10)$ и $K(-5; 8)$.

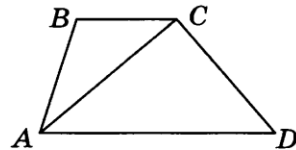
2. На рисунке $ABCD$ — ромб. Укажите номера верных равенств.

- 1) $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BA}$ 4) $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{DA}|$
 2) $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CD}$ 5) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = 0$
 3) $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{DA}$ 6) $\overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{OC} = 0$



3. На рисунке $ABCD$ — трапеция. Найдите:

- 1) диагональ AC , если сторона CD равна $8\sqrt{6}$, $\angle CAD = 45^\circ$, $\angle D = 60^\circ$;
 2) диагональ AC , если $\angle B = 120^\circ$, $BC = 3$, $AB = 5$;
 3) площадь трапеции, если $AC = 8$, $BC = 6$, $AD = 10$, $\angle CAD = 45^\circ$.

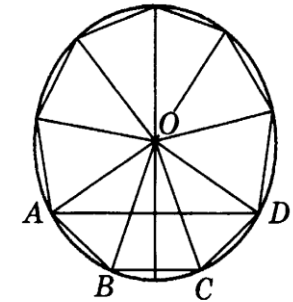


4. Сторона ромба $KLMP$ равна 13, $\angle M = 60^\circ$. Найдите скалярное произведение векторов \overrightarrow{KL} и \overrightarrow{KP} .

5. Равнобедренный треугольник вписан в окружность, причем его основание является диаметром окружности. Найдите длину окружности и площадь круга, если площадь треугольника равна 25 см^2 .

6. На рисунке правильный девятиугольник вписан в окружность, длина которой равна 16π . Найдите:

- а) длину дуги ABD ;
 б) площадь треугольника AOD ;
 в) длину диагонали AD .



7. Найдите площадь правильного шестиугольника со стороной 12 см.

Ответы:

1. (5; 2,5) и (1; 1,5) 2. 2, 4, 6 3. 1) 24; 2) 7; 3) $32\sqrt{2}$. 4. 84,5
 5. $10\pi \text{ см}$, $25\pi \text{ см}^2$ 6. а) $\frac{16\pi}{3}$; б) $16\sqrt{3}$; в) $8\sqrt{3}$ 7. $216\sqrt{3} \text{ см}^2$.