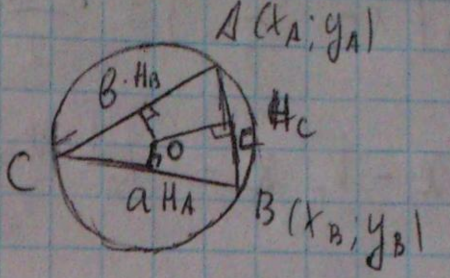
$O(x_0, y_0)$ – центр опис. окр.

№1.1.



$$H_A = \left(\frac{x_B + x_C}{2}; \frac{y_B + y_C}{2}\right)$$

$$H_B = \left(\frac{x_A + x_C}{2}; \frac{y_A + y_C}{2}\right)$$

$$H_C = \left(\frac{x_A + x_B}{2}; \frac{y_A + y_C}{2}\right)$$

1)

$$AC = в: y = \frac{y_C - y_A}{x_C - x_A}(x - x_A) + y_A = k_в (x - x_A) + y_A$$

$$k_в^{\perp} = tg\left[arctg(k_B) + \frac{\pi}{2}\right]$$

$$OH_B: y = k_B^{\perp}(x - H_{B_x}) + H_{B_y} = k_B^{\perp}\left(x - \frac{x_A + x_C}{2}\right) + \frac{y_A + y_C}{2}$$

2)

$$BC = a: y = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}(x - x_A) + y_A = k_A (x - x_A) + y_A$$

$$k_A^{\perp} = tg\left[arctg(k_A) + \frac{\pi}{2}\right]$$

$$OH_A: y = k_A^{\perp}\left(x - \frac{x_B + x_C}{2}\right) + \frac{y_B + y_C}{2}$$

3) пересечение OH_A и OH_B

$$k_A^{\perp}\left(x-\frac{x_B+x_C}{2}\right)+\frac{y_B+y_C}{2}=k_B^{\perp}\left(x-\frac{x_A+x_C}{2}\right)+\frac{y_A+y_C}{2}$$

$$k_A^{\perp}x-k_B^{\perp}x=k_A^{\perp}\frac{x_B+x_C}{2}-k_B^{\perp}\frac{x_A+x_C}{2}+\frac{1}{2}\left(y_A+y_C-y_B-y_C\right)$$

$$x\left(k_A^{\perp}-k_B^{\perp}\right)=\frac{1}{2}\left[k_A^{\perp}(x_B+x_C)-k_B^{\perp}(x_A+x_C)+(y_A-y_B)\right]$$

$$x_0=\frac{\frac{1}{2}\left[k_A^{\perp}(x_B+x_C)-k_B^{\perp}(x_A+x_C)+(y_A-y_B)\right]}{k_A^{\perp}-k_B^{\perp}}$$

$$y_0=k_A^{\perp}\left(x_0-\frac{x_B+x_C}{2}\right)+\frac{y_B+y_C}{2}$$

Ответ: $O(x_0;\ y_0)$