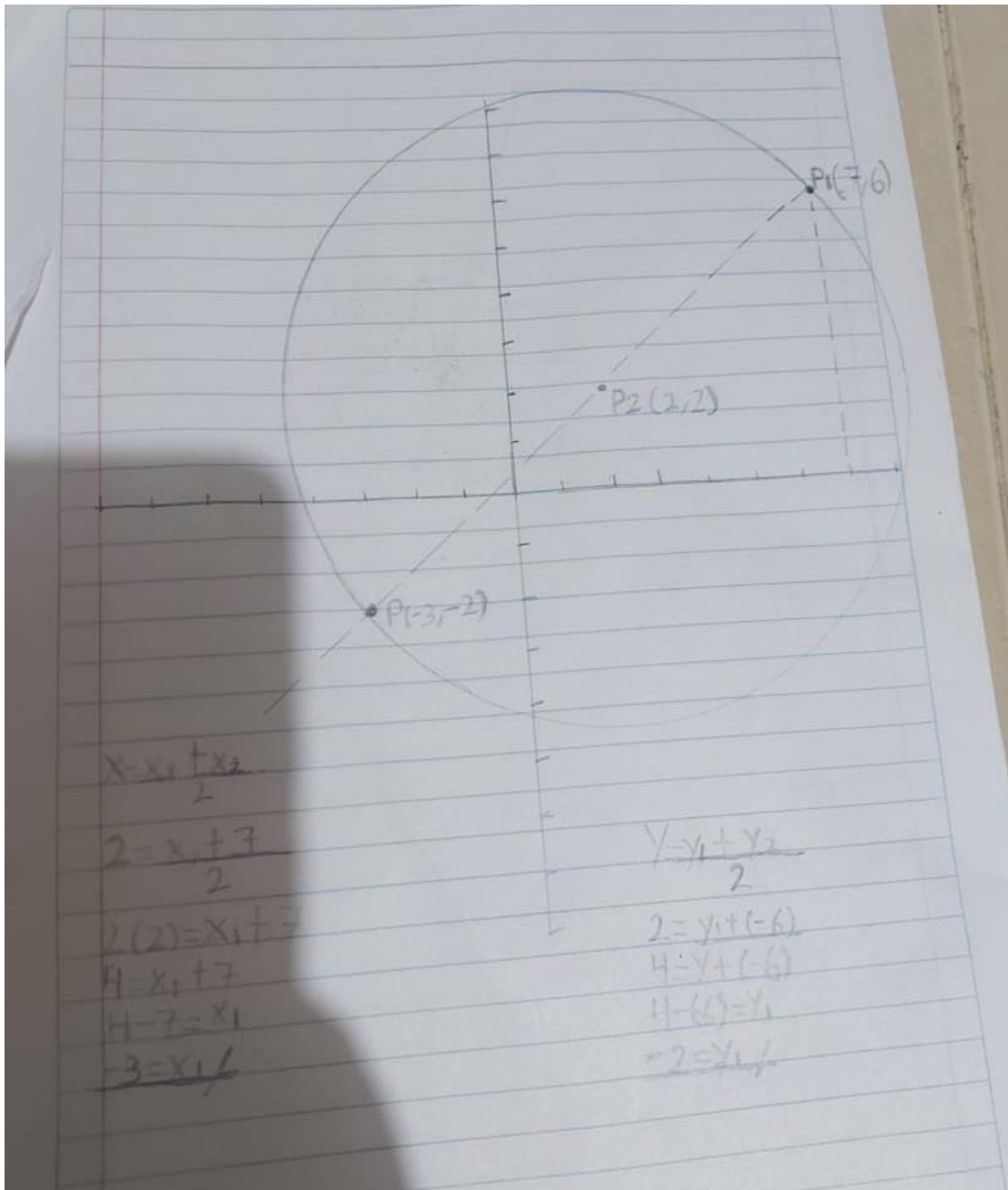


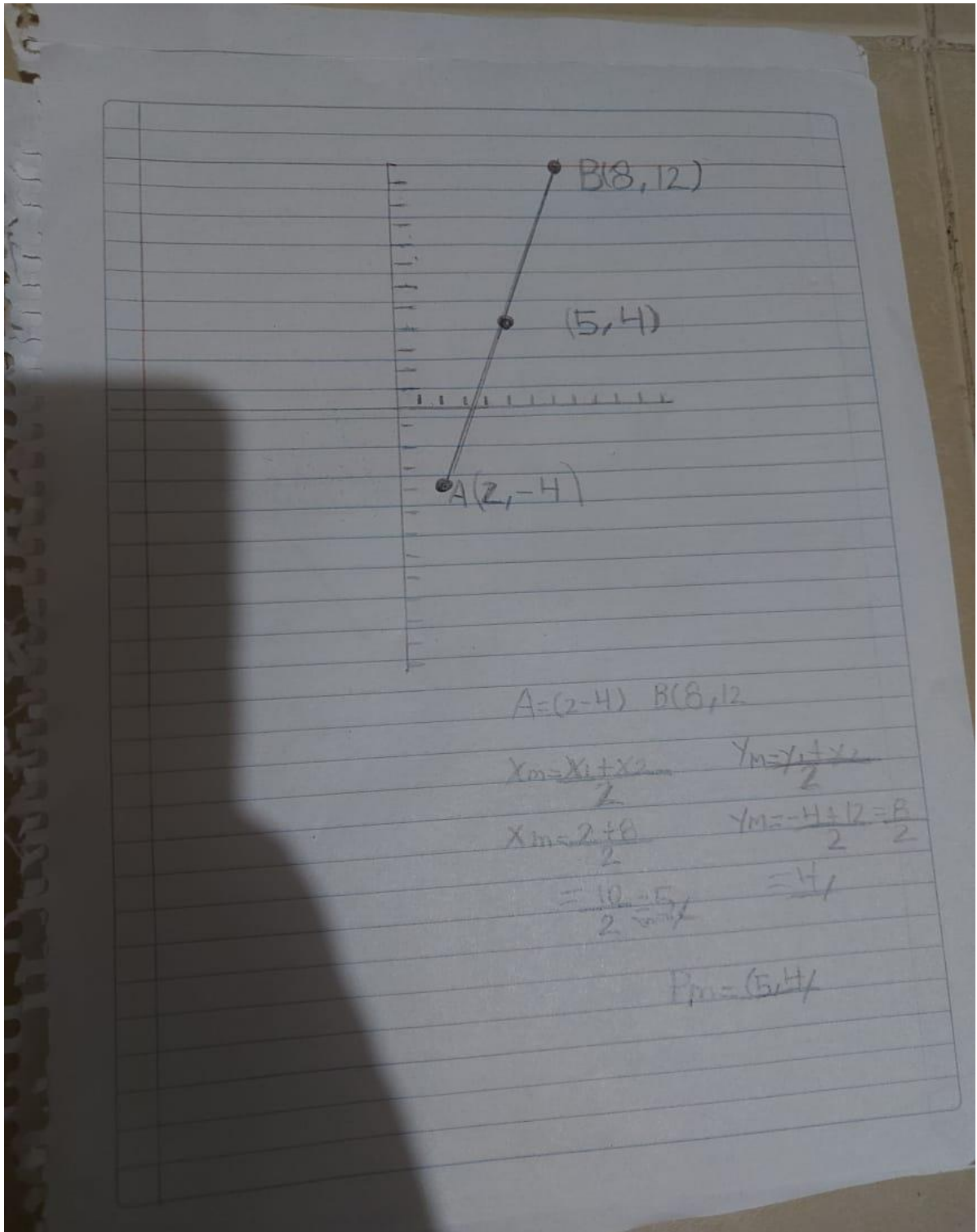
EXAMEN

INSTRUCCIONES: CONTESTA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

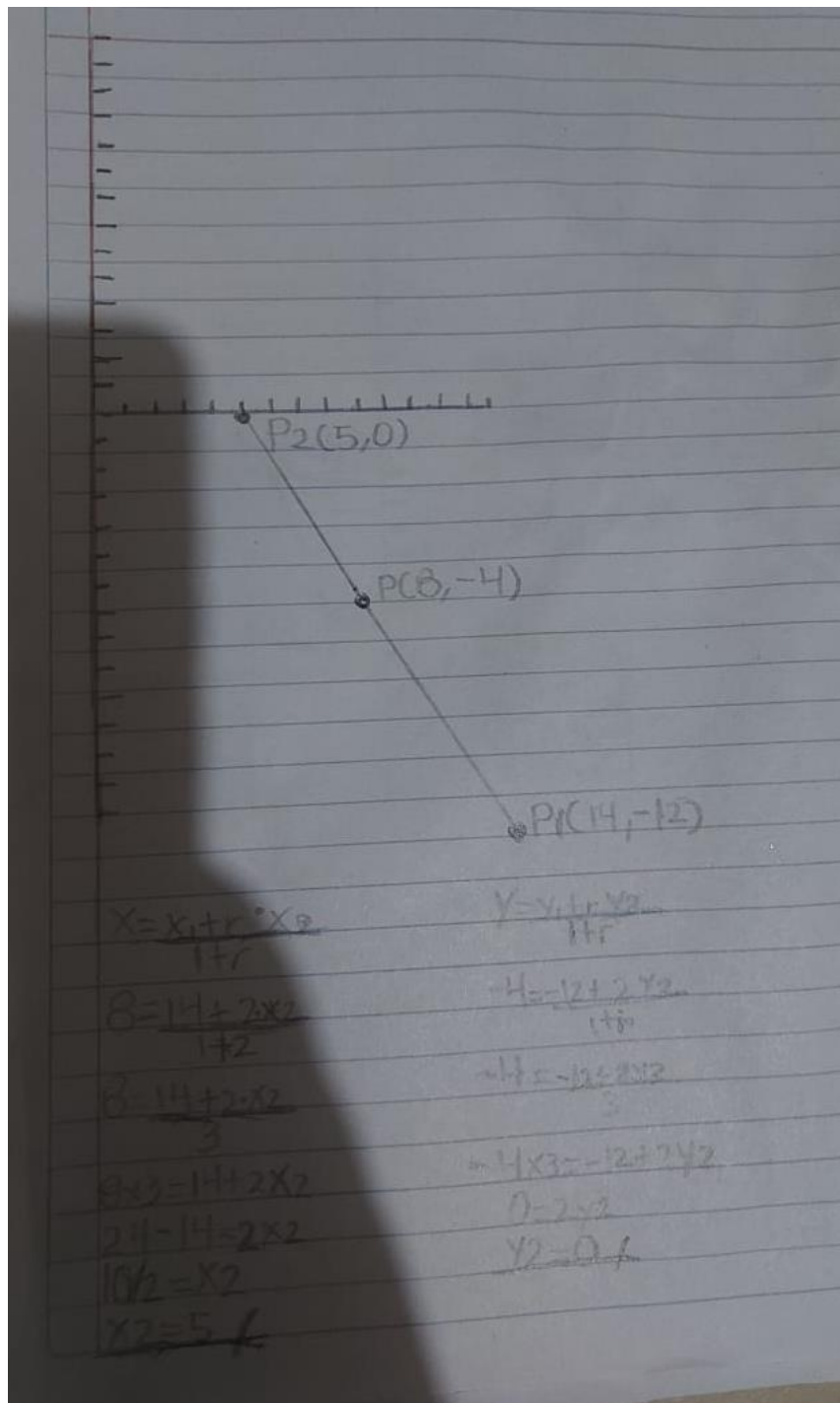
- 1) El extremo del diámetro de una circunferencia de centro $P_1(7,6)$ ES $P_2(2,2)$; hallar las coordenadas $P(x,y)$ del otro extremo.



- 2) Hallar las coordenadas de los puntos que dividen en tres partes iguales al segmento formado por A (2,-4) y B(8,12); determinar el punto medio.

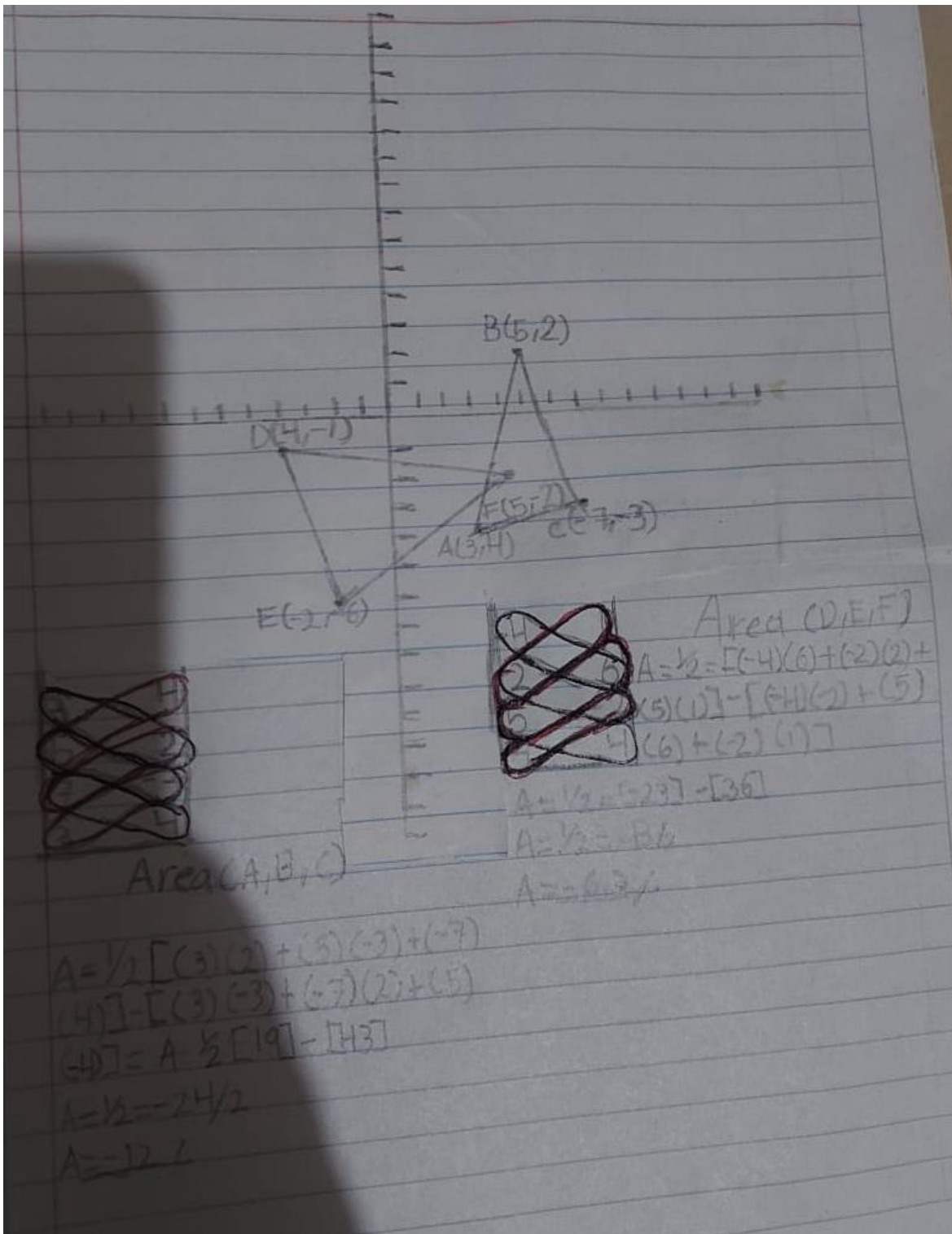


- 3) Se sabe que el punto $P(8,-4)$ divide al segmento que se determina por los puntos $P_1(14,-12)$ y $P_2(x_2,y_2)$ en la relación $r=2$ hallar las coordenadas de p_2 .



4) Hallar el área, perímetro y semiperímetro para los siguientes triángulos cuyas coordenadas de los vértices son:

- A (3,-4) B (5,2) C (-7,-3)
- D (-4,-1) E (-2,-6) F (5,-2)



Perimetro A, B y C

$$\begin{aligned}d_{AB} &= \sqrt{(5+3)^2 + (2-(-4))^2} \\ &= \sqrt{(8)^2 + (-6)^2} \\ &= \sqrt{64 + 36} \\ &= \sqrt{100} = 10 \text{ u}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d_{BC} &= \sqrt{(7+5)^2 + (-3-2)^2} \\ &= \sqrt{(12)^2 + (-5)^2} \\ &= \sqrt{144 + 25} \\ &= \sqrt{169} = 13 \text{ u}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d_{CA} &= \sqrt{(3+6)^2 + (-4-(-3))^2} \\ &= \sqrt{(9)^2 + (-1)^2} \\ &= \sqrt{81 + 1} \\ &= \sqrt{82} = 9 \text{ u}\end{aligned}$$

Perimetro
= 49.84

Semi
Perimetro
= 24.92

Perimetro D, E y F

$$\begin{aligned}d_{DE} &= \sqrt{-2-(1)^2 + (6-(-1))^2} \\ &= \sqrt{(6)^2 + (7)^2} \\ &= \sqrt{36 + 49} \\ &= \sqrt{85} = 9.2 \text{ u}\end{aligned}$$

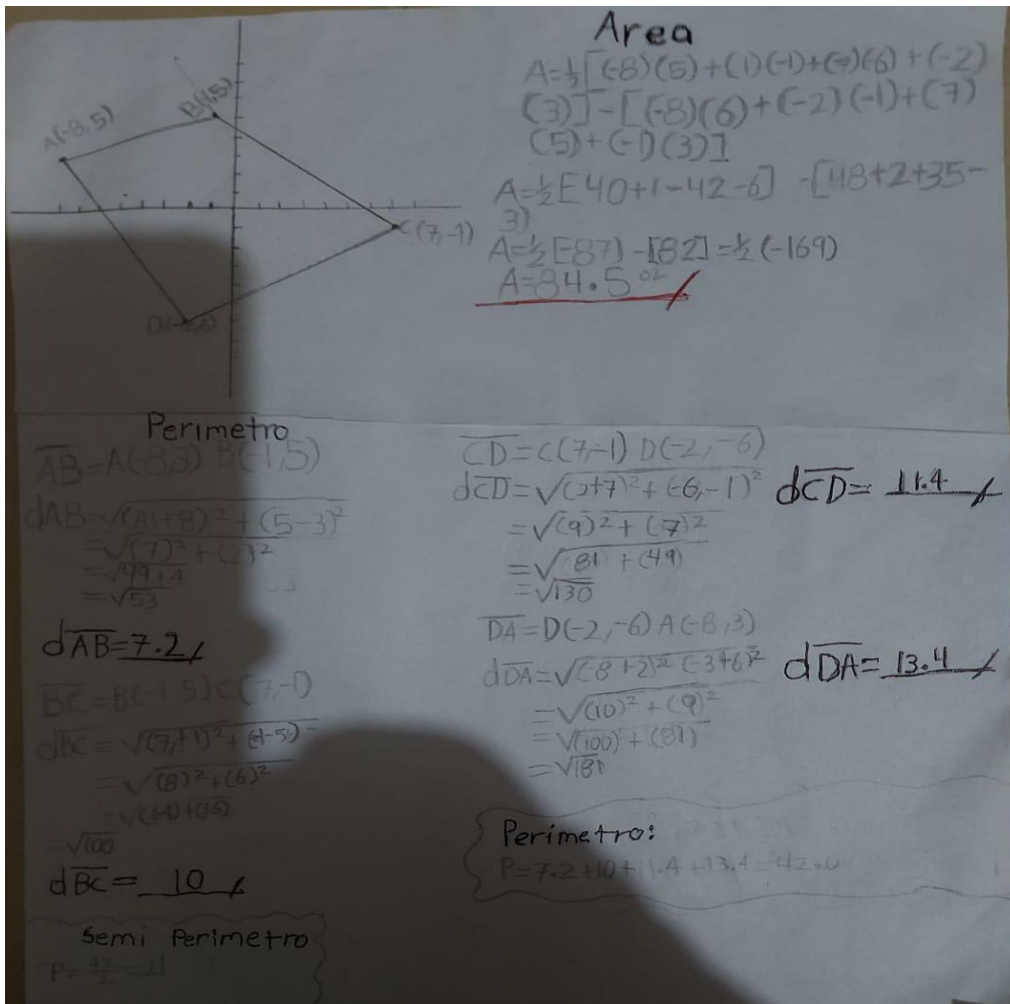
$$\begin{aligned}d_{EF} &= \sqrt{(5-(-2))^2 + (2-(-6))^2} \\ &= \sqrt{(7)^2 + (8)^2} \\ &= \sqrt{49 + 64} \\ &= \sqrt{113} = 10.6 \text{ u}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}d_{FD} &= \sqrt{(-4+5)^2 + (-1-(-2))^2} \\ &= \sqrt{(1)^2 + (1)^2} \\ &= \sqrt{1 + 1} \\ &= \sqrt{2} = 1.4 \text{ u}\end{aligned}$$

Perimetro
= 24.8

Semi
Perimetro
= 12.4

- 5) Hallar el área, perímetro y semiperímetro del polígono si las coordenadas de sus vértices son: A (-8,-2) B (-1,5) C (7,-1) D (-2,-6)



- 6) Demuestra que las rectas que unen los puntos medios de los lados del triángulo cuyo vértices son: (-11,5) B (-4,-6) C (8,-2), dividen a dicho triángulo en cuatro triángulos de área iguales

