

Sean los puntos  $O(0, 0)$ ,  $A(-2, 8)$  y  $B(10, 20)$ .

1. Calcula el perímetro de  $OAB$ .
2. Determina la ecuación de la recta  $r$  paralela a  $AB$  que pasa por  $C(0, 2)$ .
3. Halla las coordenadas de  $N$  y  $M$  puntos de intersección de la recta  $r$  con  $OB$  y  $OA$  respectivamente.
4. Determina la ecuación de las rectas  $AN$  y  $BM$ .
5. Halla las coordenadas de  $P$  punto de intersección de  $AN$  y  $BM$ .
6. Demuestra que la recta  $OP$  pasa por el punto medio de  $AB$ .

Soluciones:

1.  $\sqrt{68} + \sqrt{500} + \sqrt{288} = 2\sqrt{17} + 10\sqrt{5} + 12\sqrt{2}$
2.  $r) y = x + 2$
3.  $N(2, 4)$ ,  $M(-2/5, 8/5)$
4.  $AN) y = -x + 6$ ,  $BM) y = (23/13)y + 30/13$
5.  $P(4/3, 14/3)$
6. Sea  $Q$  el punto medio de  $AB$ :  $Q(4, 14)$   
Pendiente de  $OP$ :  $7/2$   
Pendiente de  $OQ$ :  $7/2$   
Por lo tanto los puntos está alineados.