

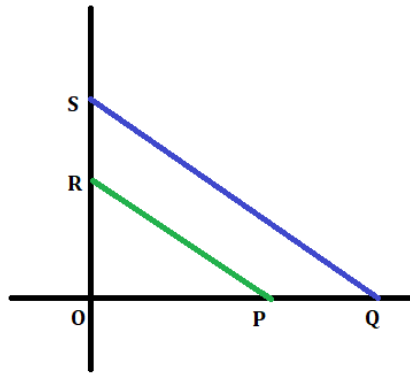
Problemas de matemáticas

I. (FACA2)

1. Unos ingenieros construyeron una cámara de refrigeración. Lograron que **disminuyera** su temperatura a razón de 5°C cada minuto.
 - a. Si, en un momento dado se midió la temperatura y era 10°C , ¿Cuántos minutos deben transcurrir para que el termómetro marque -30°C ?
 - b. ¿Qué temperatura marcará el termómetro después de 2 minutos de cuando marcaba 10°C ?
2. Construcción de triángulos con regla y compas.
 - a. Te dan 3 segmentos de recta que son los lados de un triángulo. Describe un procedimiento para construir, con regla (sin marcas) y compas, un triángulo cuyos lados sean los segmentos de recta dados.
 - b. Siguiendo tu procedimiento ¿Se puede construir un triángulo con los segmentos rojos?
 - c. Siguiendo tu procedimiento ¿Se puede construir un triángulo con los segmentos verdes?



3. Te dan un sistema de coordenadas sobre el cual puedes construir triángulos rectángulos **semejantes**, como se ve en la figura



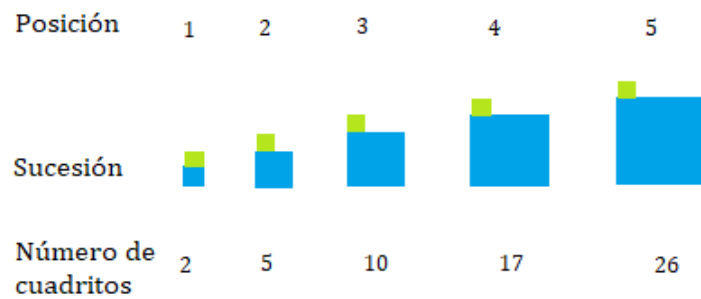
- a. $OP = a, OQ = b, OR = c, OS = d$. Describe un procedimiento que te permita calcular, graficamente, el producto de 2 números.

4. Luciano tiene una tienda de ropa y esta semana gastó \$7000.00 en la compra de 78 prendas nuevas entre pantalones y camisas. Un tercio de la mercancía eran camisas. Los pantalones tienen todos el mismo precio y cada camisa tiene el mismo precio que las otras. La semana pasada compró 108 prendas, de las cuales solo un cuarto fueron camisas. El total de la segunda compra fue \$6000.00.

- ¿Cuántos pantalones ha comprado en total en las 2 semanas?
- ¿Cuántas camisas?
- ¿Cuánto gastó en camisas y cuánto en pantalones?

II. (FACA3)

- Construye una expresión algebraica que te permita determinar el número de cuadritos que se utilizan para formar cualquier figura de la siguiente sucesión.
 - ¿En qué posición se tendrán 122 cuadritos?
 - ¿En qué posición se tendrán 626 cuadritos?
 - Construye una gráfica de posición (eje horizontal) contra número de cuadritos (eje vertical).



[FACA2] Matemáticas 2; 2da Ed; Farfán, Rosa María; Cantoral, Ricardo; Cabañas, María Guadalupe; Ferrari, Marcela; McGraw Hill.

[FACA3] Matemáticas 3; 2da Ed; Farfán, Rosa María; Cantoral, Ricardo; Cabañas, María Guadalupe; Ferrari, Marcela; McGraw Hill.