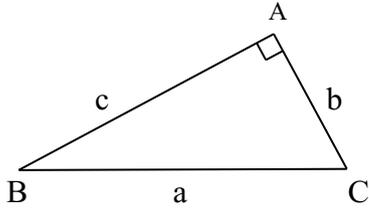


INGRESO A 4° AÑO
Prueba de MATEMÁTICA - CUESTIONARIO

1) Guiándose por la figura y sabiendo que el triángulo BAC es rectángulo en A, complete las siguientes igualdades:



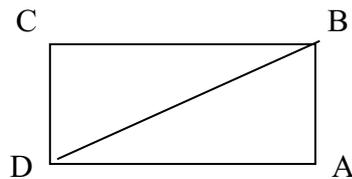
a) $\text{sen } B =$

b) $\text{cos } C =$

c) $\text{tg } B =$

d) $c^2 =$

2) Calcule el área del rectángulo sabiendo que $AB = 10 \text{ cm}$ y $BD = 26 \text{ cm}$



5) Dado el par $x = 4$, $y = -3$, sin resolver los siguientes sistemas, indique de cuál o de cuáles es solución. Justifique su respuesta.

a)
$$\begin{cases} 5x + 2y = 14 \\ -2x + 3y = 5 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 4x + 3y = 7 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 0 \\ \frac{3x}{8} + \frac{y}{6} = 1 \end{cases}$$

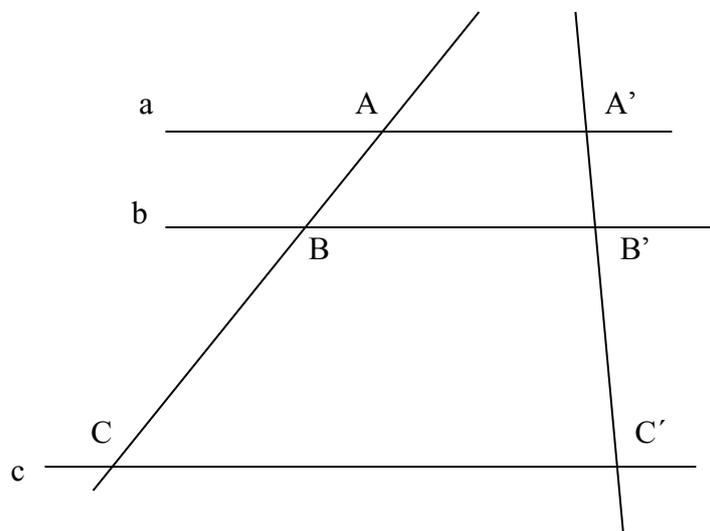
6) Sean a, b, c tres rectas paralelas.

Sabiendo que $AC = 15$ cm , $A'C' = 8,5$ cm , $B'C' = 5,1$ cm , halle la medida de:

a) BC

b) AB

c) A'B'



7) Reduzca a la más simple expresión y represente gráficamente la función f:

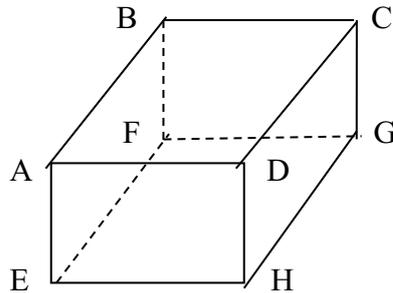
$$f(x) = (x + 1)^2 + (x + 1)(x - 7)$$

8) Si compro 3 kilogramos de papas y un kilogramo de naranjas deberé pagar \$ 85.
Si compro 4 kilogramos de papas y 6 kilogramos de naranjas y pago con \$ 300, me dan \$ 70 de vuelto. Hallar el precio del kilogramo de papas y de naranjas.

9) Se considera el conjunto de números naturales del 1 al 300.
Escogiendo uno al azar, calcular la probabilidad de que:

- a) sea 87
- b) sea no mayor que 120
- c) no contenga otros dígitos más que el 4
- d) sea múltiplo de 5 y de 13

10)



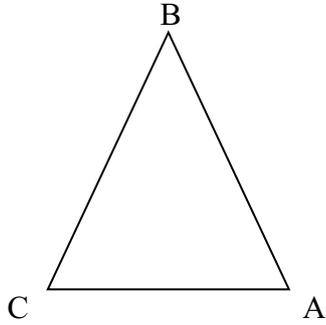
Guiándose por el paralelepípedo recto rectangular, tache lo que no sea correcto:

a) AB y EF	son paralelas	se cortan	se cruzan
b) HG y BF	son paralelas	se cortan	se cruzan
c) DC y BC	son paralelas	se cortan	se cruzan
d) AB y HG	son coplanares	no son coplanares	
e) AG y BH	son diagonales del paralelepípedo	no son diagonales del paralelepípedo	

INGRESO A 4° AÑO

Prueba de MATEMÁTICA-EJERCICIOS

- 1) Sea ABC un triángulo isósceles tal que $AB = BC$; AC mide 6 m y el ángulo B mide 60° . Hallar área y perímetro del triángulo.



2) Resuelva las siguientes ecuaciones y verifíquelas:

a) $(x + 3)(x - 3) + (x + 1)^2 = (3 - x)^2 - 8$

b) $\frac{x^2 - 5}{2} + \frac{x^2 - 6x + 7}{4} = -\frac{3}{4}$

3) Resuelva y verifique:

$$\begin{cases} \frac{x-y}{3} + 2 = \frac{4y+2}{3} \\ 2(x+y) + 3 = 7y \end{cases}$$