

PRUEBA DE MATEMÁTICA

2 Resolver la ecuación: $5(x-1) - \frac{x+1}{3} = x^2$

PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 3 Cuando Juan nació, María tenía 6 años de edad. Dentro de 16 años la suma de sus edades será 100 años. ¿ Qué edad tienen hoy Juan y María ?

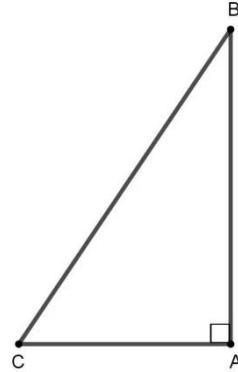
PRUEBA DE MATEMÁTICA

4 Resolver y verificar el sistema:

$$\begin{cases} 2\left(x + \frac{y}{3}\right) = 3x + 5 \\ 2x - (y - 1) = -7 \end{cases}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 5 $\triangle ABC$ es un triángulo rectángulo en A del que se sabe que \hat{B} mide 30° y el cateto \overline{AC} mide 6. Calcular las siguientes medidas:
- de la hipotenusa
 - del perímetro
 - del área.
- (Aproximar hasta 2 decimales si es necesario)

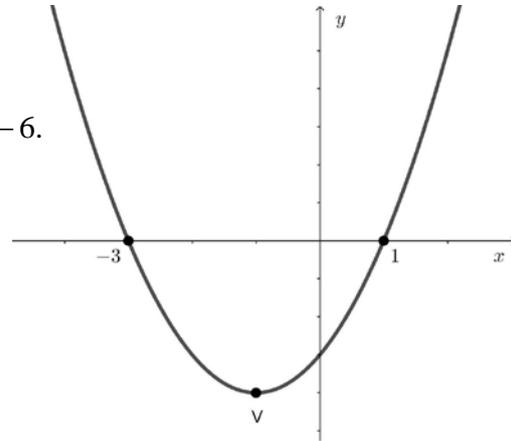


PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 6 Representar gráficamente en sistema cartesiano ortogonal, la región de puntos $P(x, y)$ del plano que cumplen:
- $$\begin{cases} 1 - x \geq 2y \\ 2x \geq -4 \\ 1 \geq -y \end{cases}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 7 El gráfico adjunto es el de una función f cuadrática cuya ordenada en el origen es -6 .
- Hallar la expresión de $f(x)$.
 - Hallar las coordenadas del vértice V .
 - Deducir los signos de $f(x)$.

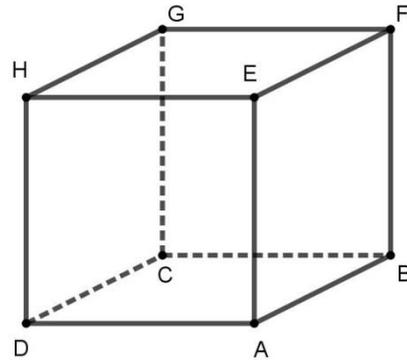


PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 8] En una caja con caramelos de igual tamaño hay 10 de anís, 20 de naranja, 15 de miel, 15 de limón y cierta cantidad x de café. Sabiendo que la probabilidad de sacar al azar un caramelo de miel es $\frac{1}{5}$, calcular:
- la cantidad x de caramelos de café que hay en la caja,
 - la probabilidad de que al sacar un caramelo no sea de anís.

PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 9] ABCDEFGH es un cubo que tiene área total de medida 96. Calcular:
- a) la suma de medidas de todas sus aristas,
 - b) la medida de la diagonal de cara,
 - c) la medida de la diagonal del cubo.
- (Aproximar hasta 2 decimales si es necesario)



PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 10 En una competición se midió el consumo de nafta de los vehículos participantes obteniéndose el cuadro adjunto.
- Calcular: a) el total de litros de nafta consumidos,
b) el promedio de consumo de nafta,
c) la mediana de consumo.

<i>Consumo (lts)</i>	<i>Número de autos</i>
26	15
30	18
32	8
36	9

PRUEBA DE MATEMÁTICA

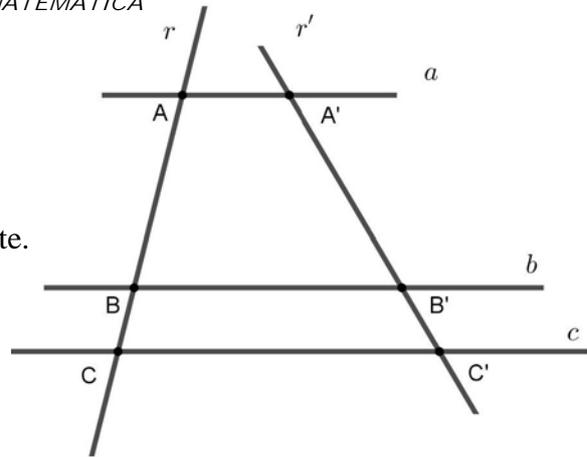
- 11 r y r' son rectas que cortan a las paralelas a , b , y c en los puntos A , B , C y A' , B' , C' respectivamente.

Se sabe además que \overline{AB} mide 18,

\overline{BC} mide 4 y $\overline{B'C'}$ mide 6.

a) Calcular la medida de $\overline{A'B'}$.

b) Hallar la razón de distancias entre $\overline{A'C'}$ y \overline{AC} .



PRUEBA DE MATEMÁTICA

12 El triángulo $\triangle ABC$ de la figura es rectángulo en A.

El cateto \overline{AC} mide $3a$ y el cateto \overline{AB} mide a .

- Calcular \hat{B} .
- Si el área del triángulo es $3a$, calcular a .

