

PRUEBA DE
INGRESO
DE
MATEMÁTICA 4° AÑO
2020

LICEO MILITAR
GENERAL ARTIGAS
ANEXO NORTE

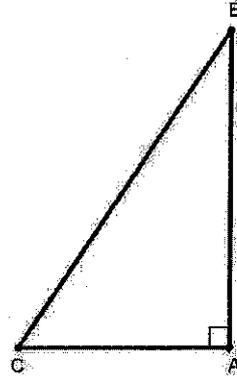
PRUEBA DE MATEMÁTICA

2) $\triangle ABC$ es un triángulo rectángulo en A del que se sabe que \hat{C} mide 60° y el cateto \overline{AB} mide 21.

Calcular las siguientes medidas:

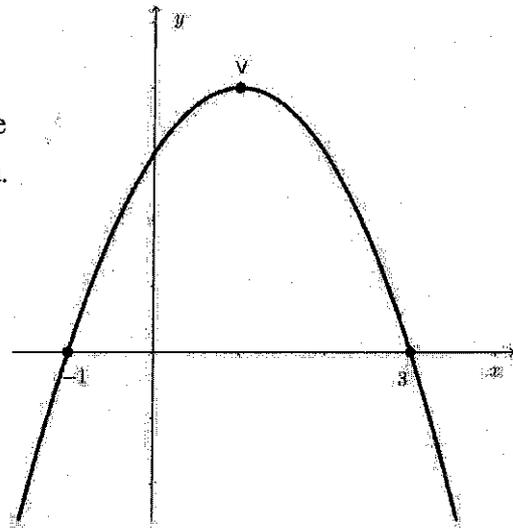
- de la hipotenusa
- del perímetro
- del área.

(Aproximar hasta 2 decimales si es necesario)



PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 3 El gráfico de una función f cuadrática de coeficiente principal -2 es el de la figura.
- Hallar la expresión de $f(x)$.
 - Hallar las coordenadas del vértice V .
 - Deducir los signos de $f(x)$.



PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 4 Compré tres camisas y dos pañuelos y pagué \$1580. Luego compré un pañuelo más y dos camisas. Pagué con \$2000 y me devolvieron \$960. Calcular el precio de cada camisa y de cada pañuelo.

PRUEBA DE MATEMÁTICA

5 Resolver y verificar el sistema:

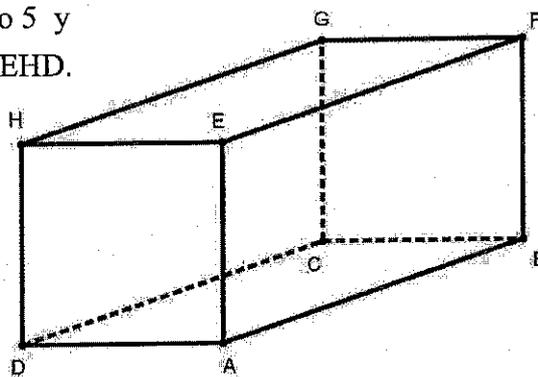
$$\begin{cases} 3\left(x + \frac{y}{2}\right) = 4x + 6 \\ 4x - (1 - y) = -11 \end{cases}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 6] ABCDEFGH es un ortoedro del que se sabe que su cara AEHD es un cuadrado de lado 5 y su cara ABFE tiene área doble de la de AEHD.

Calcular las siguientes medidas:

- a) diagonal de cara \overline{AF}
b) diagonal del ortoedro \overline{BH}



PRUEBA DE MATEMÁTICA

7 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

8] Representar gráficamente en sistema cartesiano ortogonal, la región

de puntos $P(x, y)$ del plano que cumplen:

$$\begin{cases} 4 - y \geq 2x \\ 2y \geq -6 \\ 1 \geq -x \end{cases}$$

PRUEBA DE MATEMÁTICA

9 Resolver la ecuación: $7(1-x) - \frac{x+8}{5} = x^2 - 13$

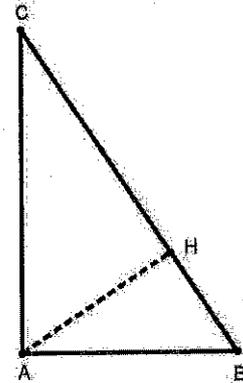
PRUEBA DE MATEMÁTICA

10 El área del triángulo $\triangle ABC$ (rectángulo en A) mide 216.

El cateto \overline{AB} mide 18.

Calcular las siguientes medidas:

- a) $\operatorname{tg} \hat{B}$ b) hipotenusa \overline{BC} c) altura \overline{AH}

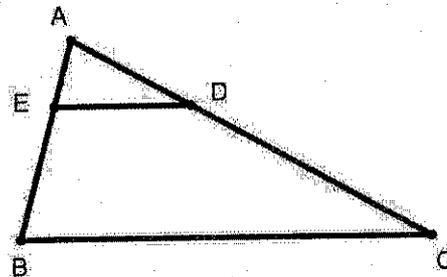


PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 11 En el triángulo $\triangle ABC$ de la figura la recta ED es paralela a la recta BC . Se sabe que \overline{AC} mide 60, \overline{AD} mide 20 y \overline{AB} mide 30.

a) Calcular la medida de \overline{AE} .

b) Hallar la razón de distancias entre \overline{BC} y \overline{ED} .



PRUEBA DE MATEMÁTICA

- 12 En una clase hay 30 alumnos de los cuales 18 son mujeres.
Los varones mayores de 15 años son 7 y las mujeres menores de 15 años son 8.
Si se elige un alumno al azar, calcular las siguientes probabilidades:
- a) que sea varón y que no sea mayor de 15 años,
 - b) que sea mujer y que no sea menor de 15 años,
 - c) que no sea mayor de 0 años.