

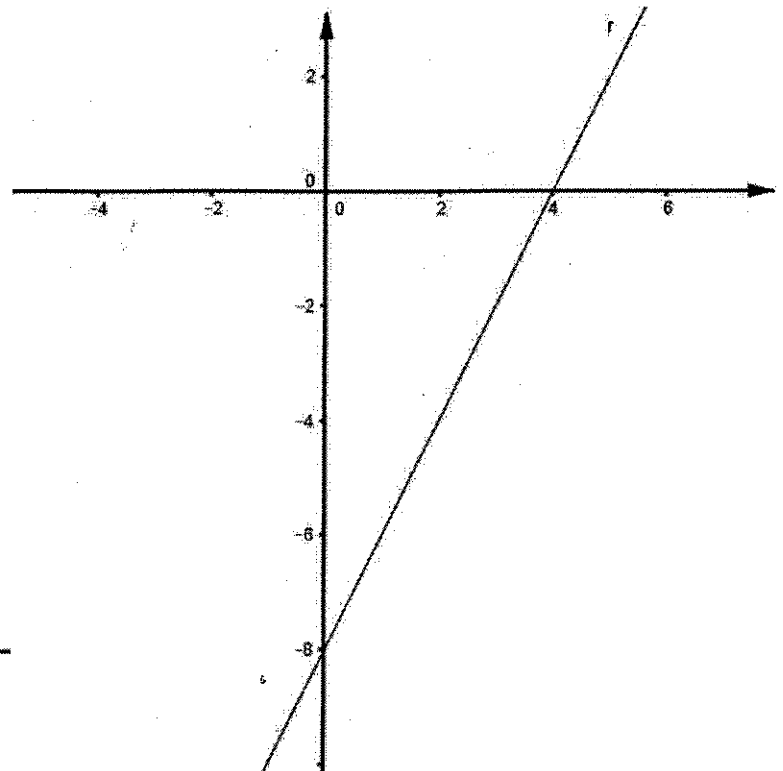
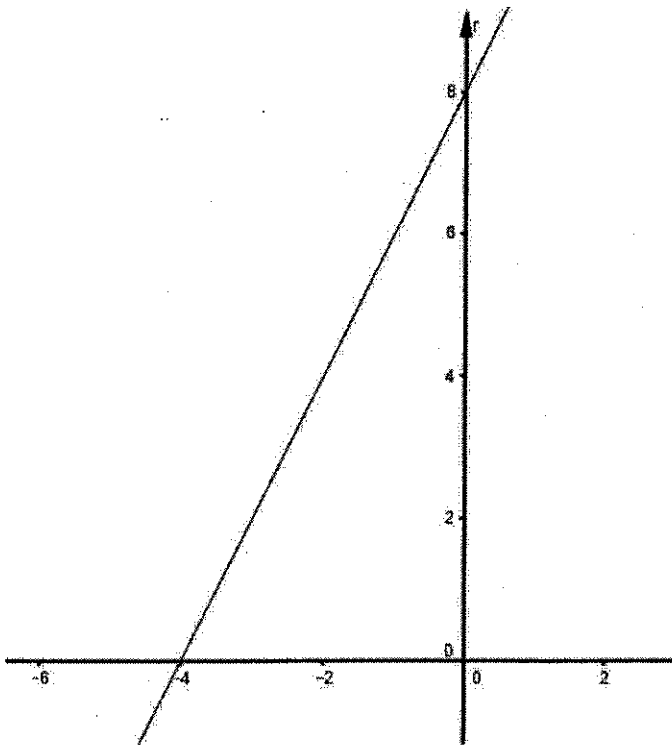
PRUEBA DE  
INGRESO  
DE  
MATEMÁTICA  
2021

**LICEO MILITAR GENERAL  
ARTIGAS ANEXO NORTE**

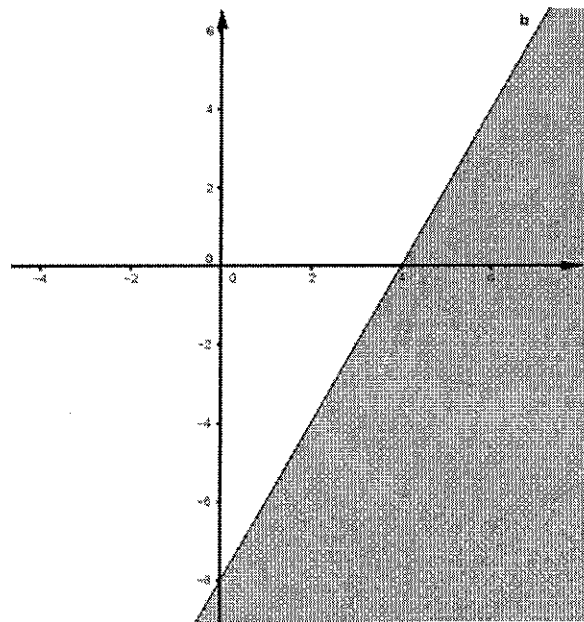
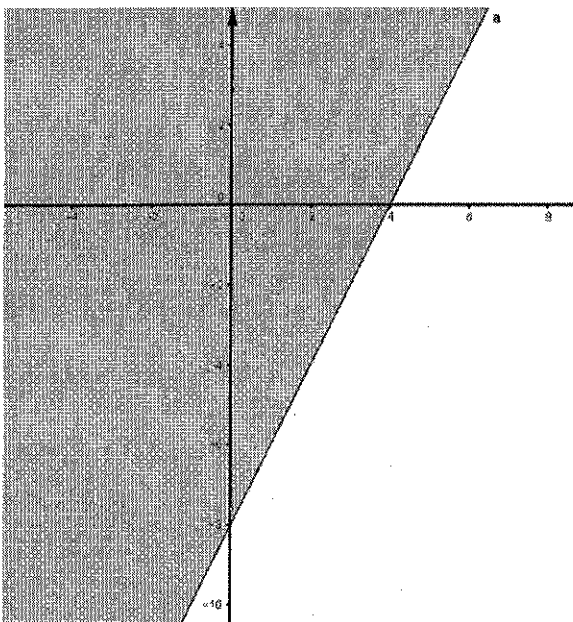
PUNTAJE :

EJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PUNTOS												

1) a) Indique encerrando en un círculo, la representación gráfica correspondiente a la recta  $r: 2x - 8 = y$



b) Indique encerrando en un círculo la solución de la inecuación  $2x - 8 \geq y$   
(La región solución es la que se encuentra en blanco.)



2) Indique cuál de los siguientes pares ordenados es solución del sistema:

$$\begin{cases} x - y = 8 \\ y = 3 \end{cases}$$

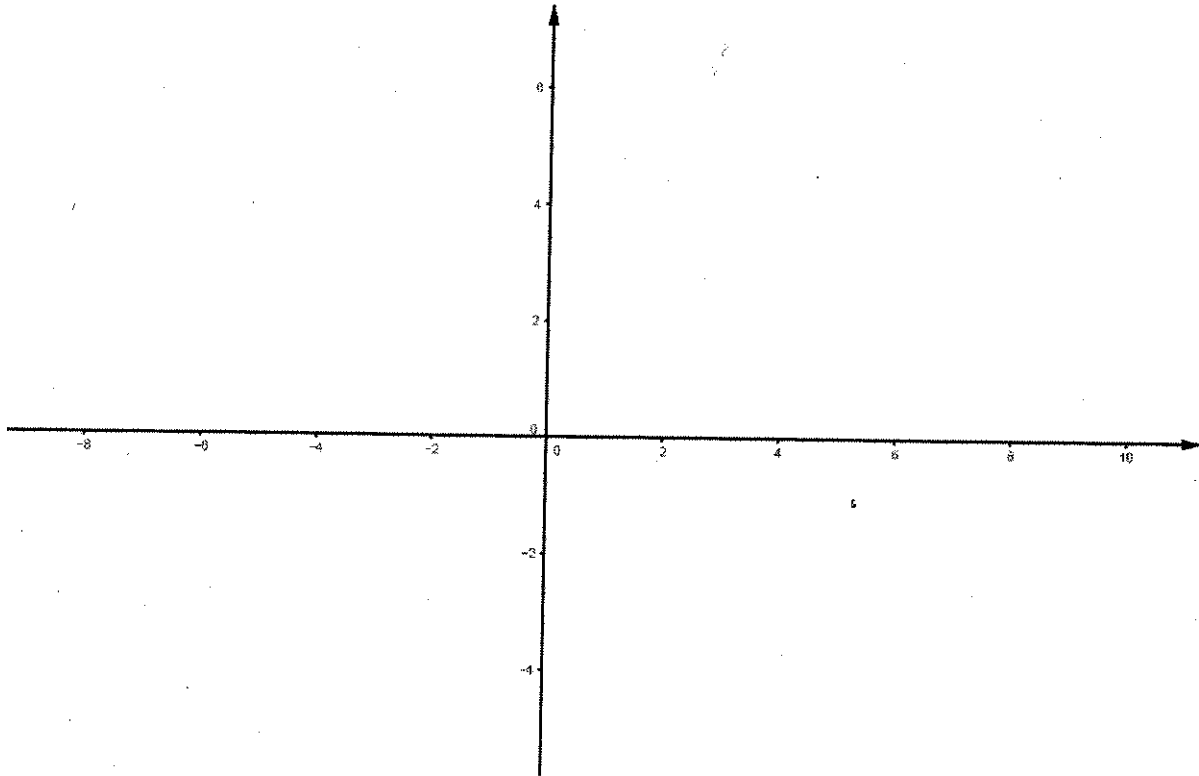
(4; 4)(5; -3)(11; 3)

3) Resuelva el sistema:

$$\begin{cases} 2x - y = 13 \\ -2x + 3y = -19 \end{cases}$$

4) Represente gráficamente la región solución del sistema de inecuaciones (pintar la región del plan que no verifica y dejar en blanco la que si verifica):

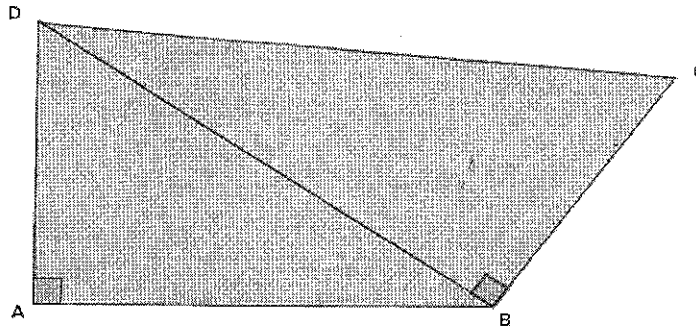
$$\begin{cases} 2x - 4 < y \\ x \geq 0 \\ y \leq 0 \end{cases}$$



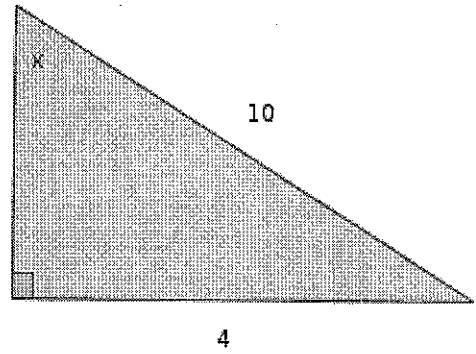
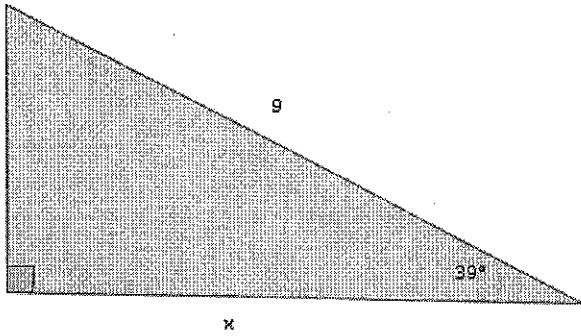
5) ¿Cuál de las siguientes ternas corresponde a medidas de lados de triángulos rectángulos?  
Justifica tu respuesta.

- a) 6, 8, 10
- b) 4, 5, 8
- c) 20,21,29

6) Calcule el perímetro del siguiente cuadrilátero (ABCD), sabiendo que  $AB=5$ ,  $BC=8$  y  $BD=6$

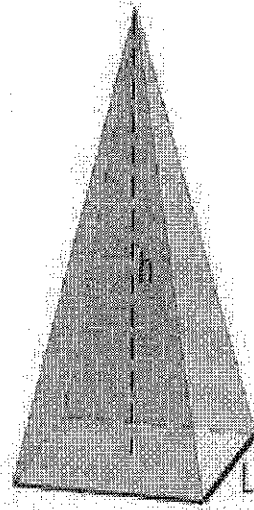


7) Determina el valor de  $x$  en cada caso:

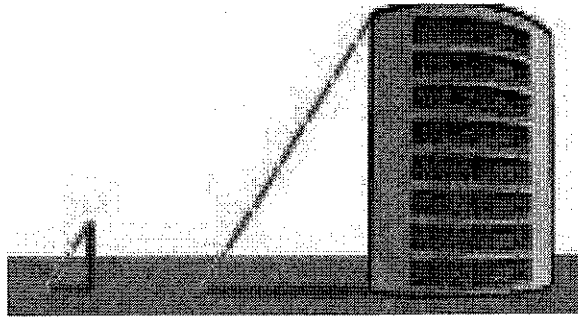




- 8) Calcule la altura de la pirámide sabiendo que tiene una base cuadrada  $L$  de 8 cm de lado y su arista es de 10 cm. (Aproximar el resultado a dos cifras decimales).

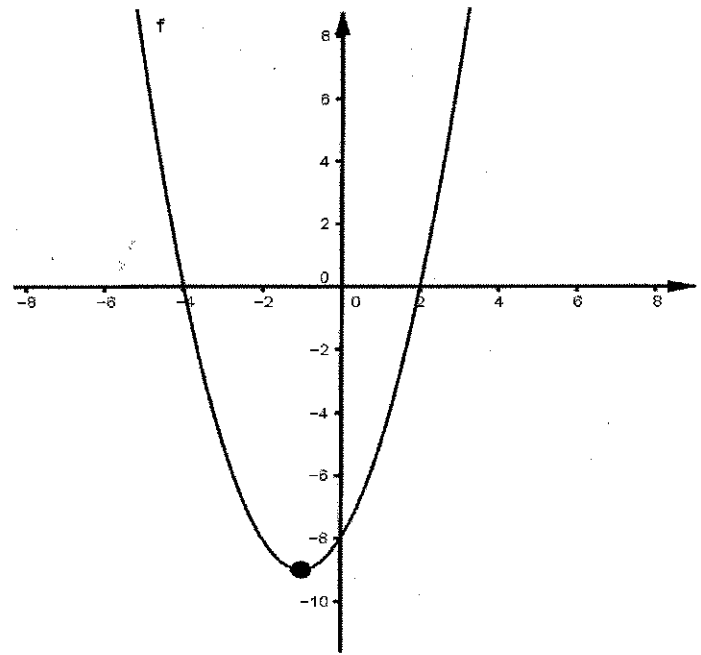


- 9) Se quiere conocer la altura de un edificio, el cual directamente resulta imposible de medir. El único dato que se tiene es que a la misma hora del día un muro de 3 metros ubicado cerca de allí, proyecta una sombra de 7m y que a su vez el edificio proyecta una sombra de 23,5 m. ¿Cuál es la altura del edificio? (Aproximar el resultado a dos cifras decimales).



10) Observando el grafico de la siguiente función completar los siguientes datos:

- Es una función.....
- La concavidad es.....
- Tiene raíces en .....
- Su corte con el eje y es .....
- Las coordenadas del vértice son.....
- Su signo es:



11) a) Resolver la ecuación:  $x^2 + 2x - 8 = 0$

b) Represente gráficamente la función  $f: f(x) = x^2 + 2x - 8$  calculando previamente raíces, coordenadas del vértice, signo y corte con el eje y.

- 12) En el siguiente grafico se representan las edades de un grupo de adolescentes.
- a) Calcular la probabilidad de elegir un alumno al azar y que este tenga 15 años.
  - b) Calcular media, mediana y moda.
  - c) Calcular el porcentaje de alumnos que tienen 13 años.

