



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 70 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Form: A Fecha: \_\_\_\_\_

1. Encuentre los siguientes 5 términos de las progresiones y encuentre el término n-ésimo

a)  $-3, 1, 5, \dots$

5 términos siguientes: \_\_\_\_\_

$a_n =$  \_\_\_\_\_

b)  $18, 6, 2, \frac{2}{3}, \dots$

5 términos siguientes: \_\_\_\_\_

$b_n =$  \_\_\_\_\_

2. Encuentre los 10 primeros términos de las progresiones cuyo término general se da:

a)  $c_n = 3n + 5$

Primeros diez términos \_\_\_\_\_

b)  $d_n = 2(3)^{n-1}$

Primeros diez términos \_\_\_\_\_

3. Grafique en el plano cartesiano las siguientes funciones. Puede hacer las dos en el mismo plano. Se sugiere hacer tabla de valores para cada función para hacer su gráfica.

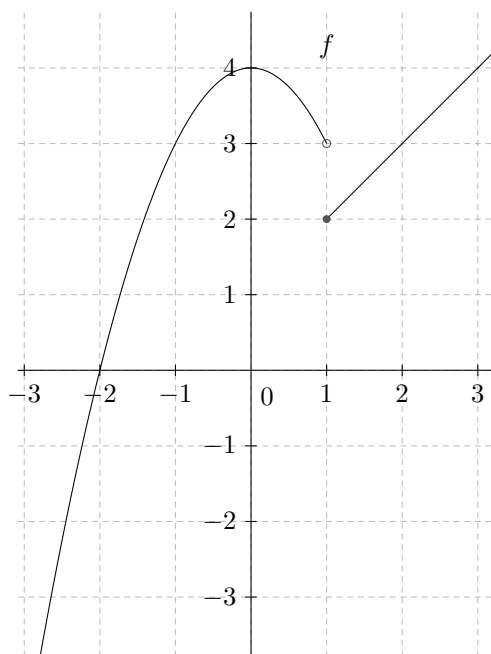
a)  $f(x) = -2x + 1$

b)  $g(x) = 3 - x^2$





4. Con base en la gráfica, determine:



a) La imagen de 1

$$f(1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Límite de la función  $f$  cuando  $x$  tiende a  $-1$ .

$$\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Límite de  $f$  cuando  $x$  tiende a 2

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

d) Límite cuando  $x$  tiende a 1 por la izquierda, de  $f$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

e) Límite cuando  $x$  tiende a 1 por la derecha, de  $f$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

f) Límite de la función  $f$  cuando  $x$  tiende a 1

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Se lanzan al aires tres monedas y se registra el número de caras observadas. Encuentre la probabilidad para cada uno de los posibles resultados:

a) “0 caras observadas”:

$$P(0C) = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) “1 cara observada”:

$$P(1C) = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) “2 caras observadas”:

$$P(2C) = \underline{\hspace{2cm}}$$



d) “3 caras observadas”:

$$P(3C) = \underline{\hspace{10cm}}$$

6. Una computadora genera (de manera aleatoria) pares de enteros. El primer entero es entre 1 y 5, inclusive, y el segundo es entre 1 y 4, inclusive.

a) Represente el espacio muestral  $S$  como un diagrama de árbol

b) Haga una lista de sus resultados como pares ordenados, con  $x$  como el primer entero y  $y$  como el segundo entero.