

## Guía De Estudio - Examen extraordinario

### Pensamiento Matemático II

#### Lenguaje Común Y Algebraico

Traduce al lenguaje algebraico las siguientes expresiones:

- El triple del resultado de sumar un número con su inverso.
- El doble de la edad que tendré dentro de cinco años.
- El quíntuplo del área de un cuadrado de lado  $x$ .
- El área de un triángulo del que se sabe que su base es la mitad de su altura

Traduce al lenguaje algebraico cada uno de estos enunciados:

- La cuarta parte de un número entero más el cuadrado de su siguiente.
- El perímetro de un triángulo isósceles del que sabemos que su lado desigual mide 4 cm menos que cada uno de los dos lados iguales.
- La diagonal de un cuadrado de lado  $x$ .
- El doble de la edad que tenía hace 7 años.
- 

#### Criterios De Divisibilidad

- Calcula del número 36:

a) Todos sus divisores.

b) Sus tres primeros múltiplos.

- De entre los siguientes números: 405, 316, 814, 1085 y 340:

a) ¿Hay alguno que sea divisible por 3?

b) ¿Cuáles son divisibles por 4?

c) ¿Cuáles tienen por divisor al 5?

- ¿De cuántas formas se pueden guardar 116 libros, con el mismo número de libros en cada caja, si no disponemos de más de 7 cajas?

¿Cuántos libros sobran si se utilizan 5 cajas?

- Razona si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

a) Si un número es divisor de otro, éste es múltiplo del primero.

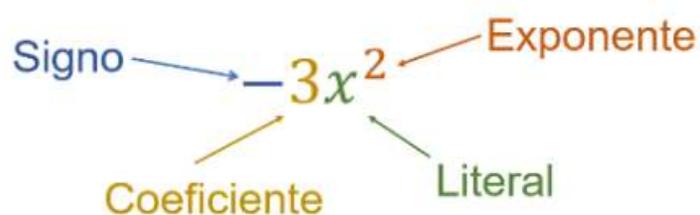
b) Un número es múltiplo de sí mismo.

c) Si un número divide a otro, entonces la división del primero por el segundo es exacta.

d) Si un número es divisible por otro, entonces el primero es divisor del segundo.

#### Términos Semejantes

#### Término algebraico



### 3. ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Resuelve de manera ordenada y con limpieza las siguientes ecuaciones

$5x+3x+1=2x+5$	$x=$
$7-6a+2a=2+3a$	$a=$
$2+3z+5=20-5z+2$	$z=$
$y+20+4y=4+5y$	$y=$
$100k+30=150k-70$	$k=$
$50m+3-5m=20m+1$	$m=$
$a+25=-350a+50$	$a=$
$33x+21-10=-17x+22$	$x=$
$40a+20-15=5a+6a-2$	$a=$

### 4. SISTEMA DE ECUACIONES DE 2 INCOGNITAS

A.	$2X-3Y=-13$	D.	$3X+Y=8$
	$X+2Y=5$		$2X-Y=3$
B.	$X+2Y=5$	E.	$5X+6Y=20$
	$2X+3Y=8$		$3X+8Y=34$
C.	$3X+2Y=11$		
	$2X-3Y=3$		

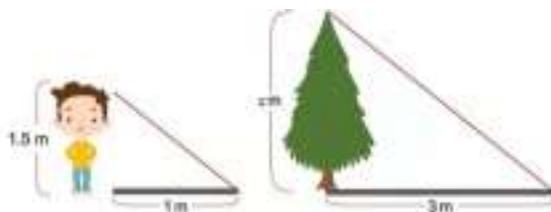
### 5. TEOREMAS DE TRIANGULOS

cada ejercicio, colocando los procedimientos que consideres necesarios.

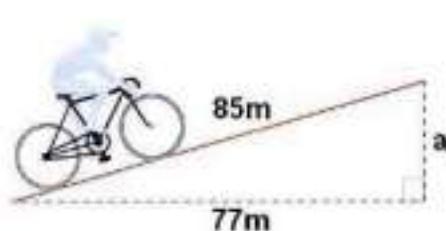
1. Una señal de tránsito de 2 m de altura, proyecta una sombra de 10 m, al mismo tiempo una pared de un edificio proyecta una sombra de 80m. Calcular la altura de la pared.

2. Juan desea deslizarse por una resbaladilla que tiene una altura de 2.5 m, la distancia que hay entre el punto donde toca el suelo y la base de la resbaladilla es de 6m ¿Qué distancia recorre Juan en la resbaladilla?

3. Calcula la altura del árbol:



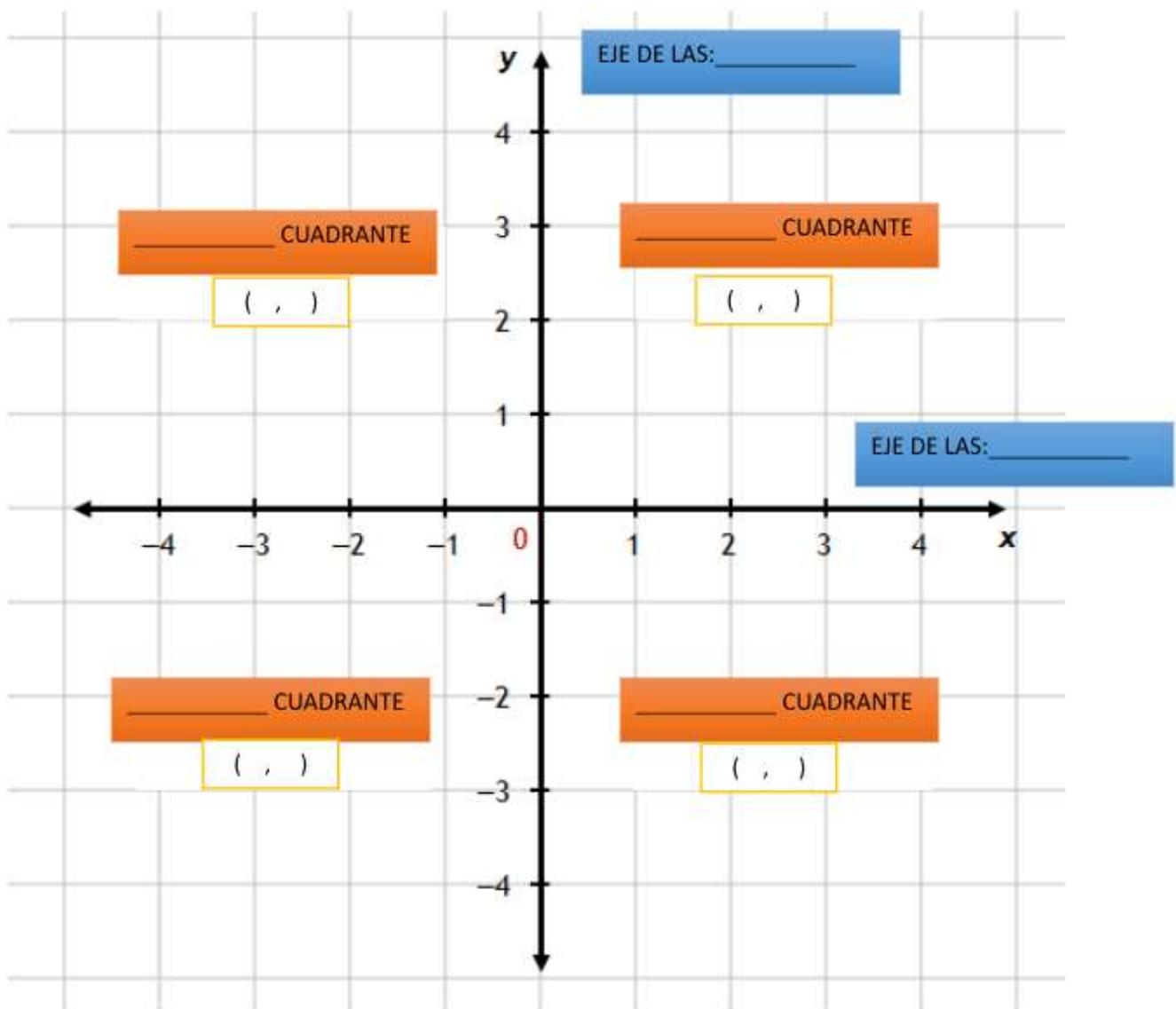
4. Calcula la altura de la rampa:



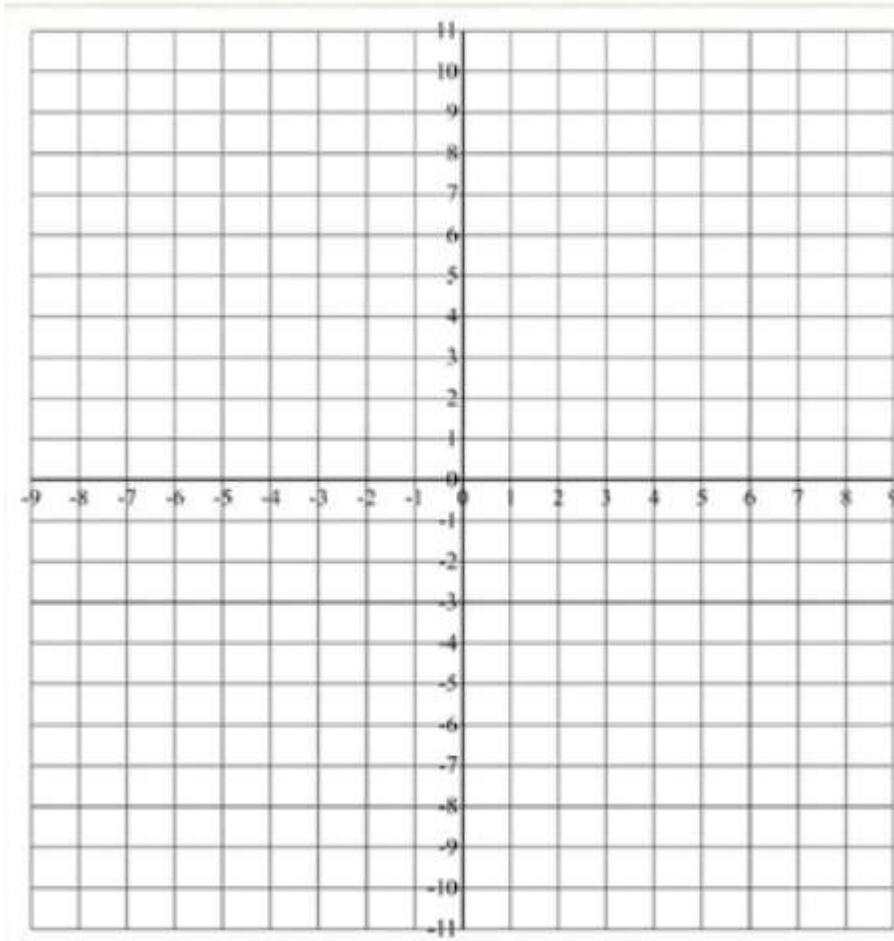
a) ¿Cuál es la fórmula para obtener la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono?	( ) $360^\circ$
b) ¿Qué es un polígono regular?	( ) Es la intersección de dos lados
c) ¿Cuánto es la suma de los ángulos exteriores de un polígono?	( ) $180^\circ (n - 2) / 2$
d) ¿Número de lados de un decágono?	( ) Trapecio
e) ¿Qué es una diagonal?	( ) $180^\circ$
f) Da un ejemplo de un cuadrilátero	( ) Son las figuras geométricas con todos sus lados iguales
g) ¿Qué es un vértice?	( ) 10
h) ¿Cuánto es la suma de los ángulos internos de un triángulo?	( ) Es la línea recta que une dos vértices

## 6. EL PLANO CARTESIANO

COLOCA LO QUE SE TE PIDE EN SU LUGAR CORRESPONDIENTE



**CUBICA ADECUADAMENTE LAS COORDENADAS Y REALIZA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS**



A(-4,4)  
B(6,4)  
C(6,-7)  
D(-4,-7)

A) Determina el área de la figura

B) Calcula su perímetro

C) Encuentra la coordenada del punto medio que hay del punto "A y B"

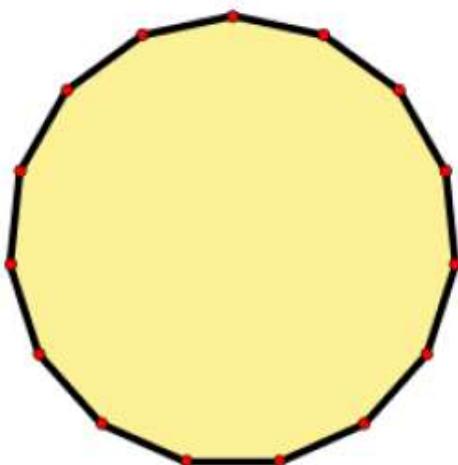
4. CALCULA LA DISTANCIA DE LOS SIGUIENTES PUNTOS

A (3,5)      H(-3,5)      D(6,-2)      K(7,6)      P(1,-4)  
J(-5,-1)      M(8,-3)      E(-4,-3)      L(3,3)      Q(6,2)

5. CALCULA EL PUNTO MEDIO DE CADA PAR DE COORDENADAS

A (5,2)      H(2,8)      D(-3,4)      K(-4,2)      P(3,-5)  
B(-4,3)      M(7,-2)      N(4,-2)      L(3,3)      Q(6,2)

**CONSIDERA EL POLÍGONO QUE SE PRESENTA Y CALCULA LO QUE SOLICITA**



Ángulo central=

Suma de Ángulos Interiores=

Diagonales desde un Vértice=

Diagonales Totales=