



**UANL**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

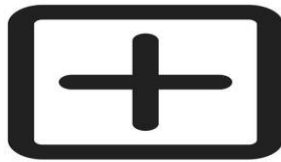


# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

## PREPARATORIA No. 9

### MATEMATICAS II

#### LABORATORIO (PRIMER PARCIAL)



Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_ No. de Lista: \_\_\_\_\_

Nombre del Maestro: \_\_\_\_\_

Monterrey, Nuevo León a 26 de febrero de 2018

# CONTESTA CORRECTAMENTE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

## 1. RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO

a) $ 7x - 12  + 5 = 49$	b) $ 3x + 5  + 12 = 8$
-------------------------	------------------------

## 2. ECUACIONES CON CUADRADOS

a) $(x + 5)^2 = 81$	b) $(x - 1.5)^2 = 6.25$
---------------------	-------------------------

## 3. ECUACIONES CON TRINOMIOS CUADRADOS PERFECTOS

a) $x^2 + 22x + 121 = 1$	b) $x^2 - 5x + 6.25 = 12.25$
--------------------------	------------------------------

**4. TECNICA PARA ENCONTRAR TRINOMIOS CUADRADOS PERFECTOS  
(COMPLETA LA TABLA)**

a) $x^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 49$	b) $x^2 + 16x + \underline{\hspace{2cm}}$
c) $4x^2 + 12x + \underline{\hspace{2cm}}$	d) $16x^2 + \underline{\hspace{2cm}} + 25$

**RESOLUCION DE ECUACIONES CUADRATICAS**

**5. METODO "COMPLETANDO TRINOMIOS CUADRADOS PERFECTOS"**

a) $x^2 + 12x + 16 = 5$	b) $x^2 - 14x + 70 = 22$
-------------------------	--------------------------

**FORMULA GENERAL**

**6. COMPLETA LA TABLA ANOTANDO LOS VALORES (a, b y c) EN CADA UNA DE LAS ECUACIONES CUADRATICAS**

ECUACION	a	b	c
a) $8x^2 + 5x = 0$			
b) $2x^2 - 6 = 0$			
c) $23x^2 - 2 = 5x$			

7. DETERMINA EL VALOR DEL DISCRIMINANTE ( $d = b^2 - 4ac$ ) Y LAS CARACTERISTICAS DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES

ECUACION	VALOR DEL DISCRIMINANTE	CARACTERISTICA DE LA ECUACION
a) $3x^2 - 7x + 2 = 0$		
b) $4x^2 + 4x + 1 = 0$		

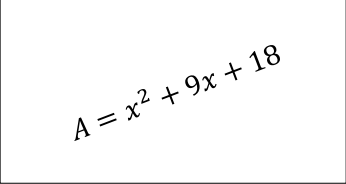
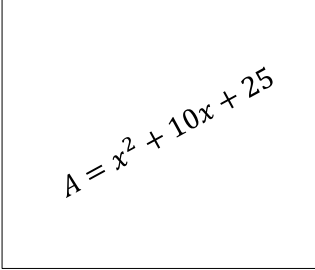
8. UTILIZA LA FORMULA GENERAL:  $\left(x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}\right)$

PARA RESOLVER LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRATICAS

a) $2x^2 + 12x + 10 = 3x + 15$	b) $3x^2 + 2 = -7x$
--------------------------------	---------------------

## FACTORIZACIÓN

9. DETERMINA LAS DIMENSIONES DE LAS SIGUIENTES FIGURAS DE ACUERDO A SU AREA

<p>a)</p> <div style="text-align: center;"><math display="block">A = x^2 + 9x + 18</math></div> <p>Base: _____      Altura: _____</p>	<p>b)</p> <div style="text-align: center;"><math display="block">A = x^2 + 10x + 25</math></div> <p>Base: _____      Altura: _____</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRATICAS POR FACTORIZACION

<p>a) <math>x^2 - 7x + 12 = 0</math></p>	<p>b) <math>x^2 + 8x + 12 = 0</math></p>
------------------------------------------	------------------------------------------

11. SOLUCIONA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DE APLICACIÓN (UTILIZA EL METODO QUE SE FACILITE MAS)

- a) Roberta es tres años mayor que su hermana María José, si la suma de los cuadrados que representan sus edades es igual a 369.

**Roberta** =  $x + 3$

**María José** =  $x$

- Plantea una ecuación para la situación y resuélvela

- ¿Cuál es la edad de cada una de ellas?

- b) El área de un rectángulo es igual a  $72 \text{ cm}^2$ . Si se sabe que el largo mide  $6 \text{ cm}$ . más que el ancho.

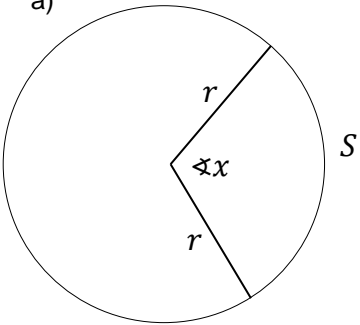
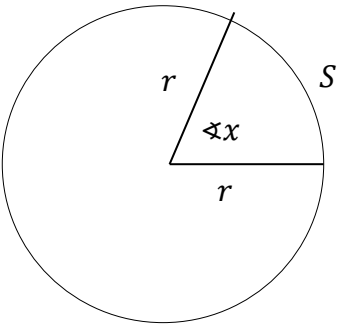
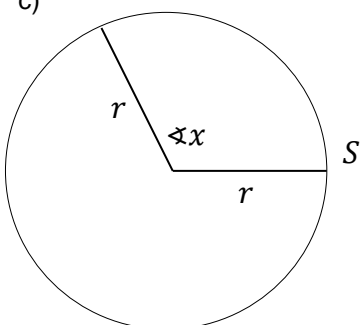
- Plantea una ecuación para la situación y resuélvela

- Determina el valor de sus dimensiones

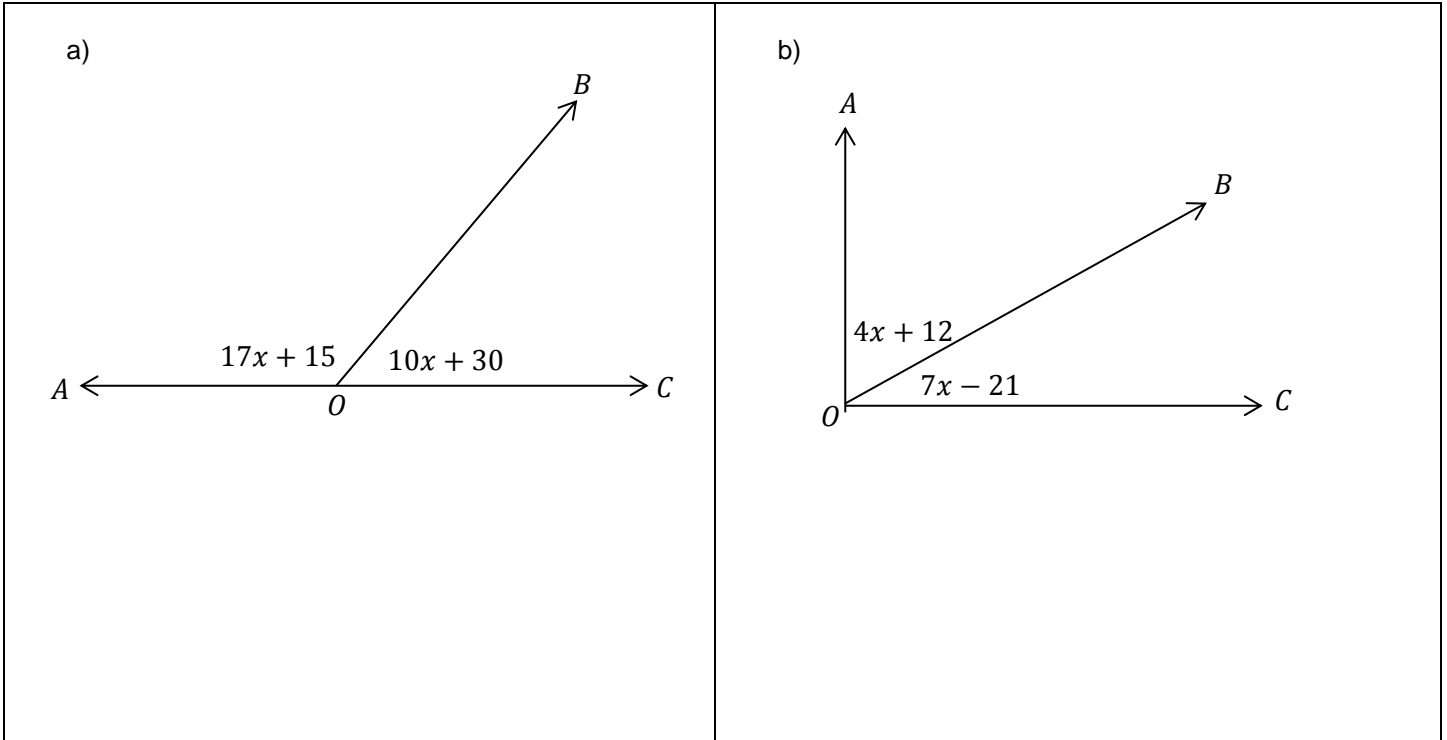
**12. CONVIERTE DE GRADOS SEXAGESIMALES A RADIANES y/o VICEVERSA SEGÚN SEA EL CASO.**

a) $320^\circ \Rightarrow$ <i>radianes</i>	b) $\frac{7\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow$ <i>grados</i>
c) $125^\circ \Rightarrow$ <i>radianes</i>	d) $1.32 \text{ radianes} \Rightarrow$ <i>grados</i>

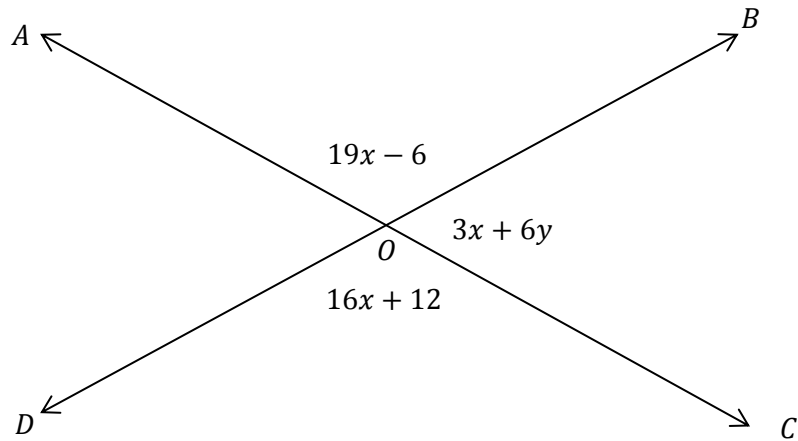
**13. ENCUENTRA EL VALOR DE LA VARIABLE QUE SE INDICA EN LOS DIFERENTES REACTIVOS**

<p>a)</p>  <p><math>S = 32 \text{ cm}</math>  <math>r = 12 \text{ cm}</math>  <math>4x = \underline{\hspace{2cm}}</math></p>	<p>b)</p>  <p><math>4x = 70^\circ</math>  <math>r = 16 \text{ cm}</math>  <math>S = \underline{\hspace{2cm}}</math></p>	<p>c)</p>  <p><math>4x = 112^\circ</math>  <math>S = 12 \text{ cm}</math>  <math>r = \underline{\hspace{2cm}}</math></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14. DETERMINA EL VALOR DE LOS ANGULOS  $\angle AOB$  Y  $\angle BOC$  EN CADA UNOA DE LAS SIGUIENTES FIGURAS.



15. ENCUENTRA LOS VALORES DE LAS VARIABLES EN LAS SIGUIENTES FIGURAS

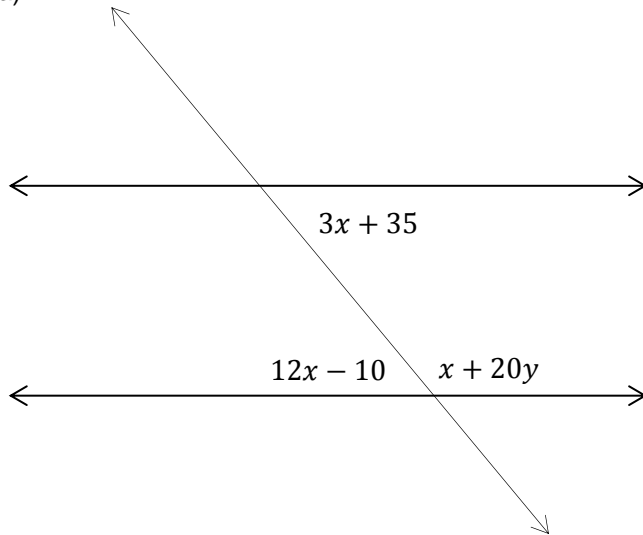




**ANGULOS ENTRE RECTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA TRANSVERSAL**

DETERMINA EL VALOR DE  $x$  Y  $y$  EN LAS SIGUIENTES FIGURAS

a)



b)

