

CICLO ESCOLAR: 2017 – 2018

SEMESTRE: ENERO – JUNIO 2018

ACTIVIDAD DE INTEGRADORA ETAPA I DE MATEMÁTICAS II

FECHA: ENERO DE 2018

ELABORÓ: ACADEMIA DE MATEMÁTICAS

SEGUNDO SEMESTRE

JEFE DE LA ACADEMIA DE MATEMÁTICAS II: MTRA. ADRIANA I. GARZA CERVANTES

PROGRAMA EDUCATIVO: PROPEDEÚTICO

NOMBRE DEL ALUMNO(A): \_\_\_\_\_

GRUPO: \_\_\_\_\_

N.L. \_\_\_\_\_

CALIFICACIÓN \_\_\_\_\_

COEVALUACIÓN REALIZADA POR: \_\_\_\_\_

**I. INSTRUCCIONES: Lee las siguientes preguntas y subraya la respuesta correcta.**

1. Así se les llaman a las ecuaciones que tienen la forma:  $ax^2 + bx + c = 0$ , en donde  $a \neq 0$

- a) Ecuación lineal      b) Ecuación cuadrática      c) Ecuación cúbica      d) Ecuación fraccional      e) Ecuación identidad

2. Es la distancia entre un número y el origen (cero) en una recta numérica.

- a) Conjunto solución      b) Conjunto vacío      c) Constante      d) Variable      e) Valor absoluto

3. Si tenemos  $|x| = 8$  esto quiere decir que la  $x$  puede tomar los valores de:

- a) 8      b) 8 y -8      c) -8      d) 0      e) 8 y 0

4. Es una manera de representar al conjunto vacío.

- a)  $S = \{ \}$       b)  $S = \{0\}$       c)  $S = \{8\}$       d)  $S = \{-1\}$       e)  $S = \text{vacío}$

5. ¿Qué hay que agregar en la siguiente ecuación para que sea un Trinomio Cuadrado Perfecto:  $x^2 + 8x + \underline{\hspace{2cm}}$

- a) 8      b) 16      c) 4      d) -8      e) -16

6. Es la fórmula cuadrática o la fórmula general:

- a)  $\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       b)  $\frac{\pm\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       c)  $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       d)  $b^2 - 4ac$       e)  $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$

7. Se le conoce como el discriminante.

- a)  $\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       b)  $\frac{\pm\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       c)  $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$       d)  $b^2 - 4ac$       e)  $\frac{b^2 - 4ac}{2a}$

8. Cualquier número multiplicado por cero es igual a cero, así es conocida la propiedad:

- a) Del cero      b) Multiplicativa del cero      c) Recíproco de la multiplicativa del cero      d) Del discriminante      e) De la ecuación cuadrática

9. Si el producto de dos números reales es igual a cero, entonces uno de esos dos números era el cero, así es conocida la propiedad:

- a) Del cero      b) Multiplicativa del cero      c) Recíproco de la multiplicativa del cero      d) Del discriminante      e) De la ecuación cuadrática

10. Un trinomio cuadrado  $ax^2 + bx + c$  puede ser factorizado si y solo si el discriminante de ese trinomio es:

- a) Cero      b) Negativo      c) Real      d) Imaginario      e) Cuadrado perfecto



17.  $5x^2 + 2x = 3$  (Fórmula cuadrática)

- a) { }                      b) {0.6, 1}                      c) {0.6, -1}                      d) {-0.6, 1}                      e) {-0.6, -1}

18.  $x^2 - 11x + 18 = 0$  (Factorizando)

- a) {2, 9}                      b) {-2, -9}                      c) {2, -9}                      d) { }                      e) {-2, 9}

19.  $2x^2 - 5x - 63 = 0$  (Factorizando)

- a) {4.5, 7}                      b) {-4.5, 7}                      c) { }                      d) {4.5, -7}                      e) {-4.5, -7}

20.  $(x - 3)(x + 7)(2x - 5) = 0$

- a) {-3, 7, 5}                      b) {3, -7, 2.5}                      c) {-3, -7, 2.5}                      d) {3, -7, 2.5}                      e) {-3, 7, -2.5}

**IV. INSTRUCCIONES: Resuelve los siguientes problemas razonados.**

21. José es 3 años más joven que Carlos. El producto de sus edades es 270, ¿cuál es la edad de cada uno de ellos?

22. Halla un número entero sabiendo que la suma con su inverso es  $\frac{17}{4}$ .

23. En un rectángulo el ancho mide 5 metros menos que su largo, si el área es de  $84 \text{ m}^2$ . Calcula su perímetro.

24. Se quiere cubrir una superficie triangular de  $48 \text{ m}^2$ . La base del triángulo mide 4 metros menos que la altura. Calcula las medidas de la base y la altura.

25. Si el largo de un cuadrado se alarga 2 metros y al lado contiguo se alarga 7 metros, se obtiene un rectángulo con un área de  $22 \text{ m}^2$  más que el doble del cuadrado original. Calcula las dimensiones de ese cuadrado.