

**PRUEBA DIAGNÓSTICA DE PROCESO DEL ÁREA DE  
MATEMÁTICA 2023**

Apellidos y Nombres.....

Código de la plataforma.....

Ciclo: AVANZADO IV Grado: (5º) Fecha: ...../...../...../

**1.- Si se cumple que:**

$$\text{sen}(3x + 2y - 30^\circ) \text{csc}(x - y + 10) = 1$$

$$\text{tg}(5x + y + 20^\circ) \text{ctg}(x + 2y + 30^\circ) = 1$$

Calcular "x" e "y"

a)  $5^\circ$  y  $10^\circ$

b)  $7^\circ$  y  $8^\circ$

c)  $10^\circ$  y  $25^\circ$

d)  $5^\circ$  y  $12^\circ$

**2.- Calcular el valor de "x" si:**

$$\text{Sen}(4x - 18^\circ) - \cos(2x + 36^\circ) = 0$$

a) 10    b) 14    c) 12    d) 16

**3.- En el triángulo rectángulo ABC, recto en B, hallar el valor de:**

TgA. Sec A, si  $\text{sen} A = 0,666.....$

a)  $2/5$     b)  $6/5$     c)  $2/3$     d)  $4/5$

**4.- Desde un avión se observa un barco con un ángulo de depresión de  $53^\circ$ . Si en ese instante el avión vuela a 3000 m de altura. ¿Cuál es la distancia entre el avión y el barco?**

a) 5000 m    b) 2800 m

c) 3500 m    d) 3750 m

**5.- Calcular el número de vértices de un polígono convexo, si la suma de medidas de los ángulos internos de todas las caras es  $1140^\circ$** 

a) 6    b) 5    c) 8    d) 7

**6.- Encontrar los valores de "x"  $\wedge$  "y" sabiendo que:**

$$(2 ; 3x - y) = (x + y ; -14)$$

a)  $x = -3 \wedge y = 5$

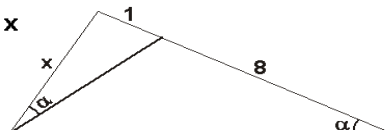
b)  $x = 3 \wedge y = 5$

c)  $x = 2 \wedge y = 3$

d)  $x = -2 \wedge y = 3$

**7.- Semejanza de triángulos**

Calcular x



a)  $x = 4$

b)  $x = 6$

c)  $x = 8$

d)  $x = 3$

**8.- Halle la suma notable de "P"**

$$P = 2 + 4 + 6 + \dots + 40$$

a) 520

b) 420

c) 320

d) 620

**9.- La moneda del Perú tiene dos caras****¿Cuál es la probabilidad de obtener escudo al lanzar una moneda**

a) 10%

b) 80%

c) 50%

d) 100%

**10.- Resuelve**

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

a)  $x_1 = 3, x_2 = 2$

b)  $x_1 = 5, x_2 = 3$

c)  $x_1 = 4, x_2 = 5$

d)  $x_1 = 1, x_2 = 6$

**HOJA ÓPTICA**

Marca la alternativa correcta de las preguntas propuestas:

1.-	a	b	c	d	6.-	a	b	c	d
2.-	a	b	c	d	7.-	a	b	c	d
3.-	a	b	c	d	8.-	a	b	c	d
4.-	a	b	c	d	9.-	a	b	c	d
5.-	a	b	c	d	10.-	a	b	c	d