



MATEMÁTICA

DIAGNÓSTICO – 2020

NOMBRE:

CURSO: 3ro. Secundaria

Nº DE LISTA

CONCEPTO 30 %

I. Subraya la respuesta correcta.

1. La siguiente tabla

100	50	25	20
1	2	4	5

 representa a una magnitud:

- a) directamente proporcional b) inversamente proporcional

2. El 20% de 250

- a) 25 b) 50 c) 45

3. La expresión $(x - y)^2$

- a) $x^2 - 2xy + y^2$ b) $x^2 - y^2$ c) $x^2 - 2xy - y^2$

4. Una ecuación de segundo grado, tiene:

- a) Una solución b) Dos soluciones c) Mas de dos soluciones

5. El valor numérico de $x^2 + 3x - 4$ para $x = 2$ es:

- a) 14 b) 4 c) 6

PROCESO 40%

II. Resolver los siguientes ejercicios

a. $(x^2 - 7xy + 2y^2) + (-5y^2 + 7xy - 6x^2) - (6x^2 + 7xy + 2y^2)$

b. Resuelve la siguiente ecuación

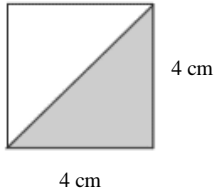
$$8 + m - 9 = 2m + 3 + 3m$$

c. Efectúa las siguientes operaciones

$$42h 42min - 23h 30min 12s$$

$$3^\circ 30' 20'' \times 4$$

d. Halla la diagonal de un cuadrado de 4 cm de lado utilizando el Teorema de Pitágoras, y calcula el área y perímetro de la figura sombreada



e. Factorizar

$$15x^4 + 5x^3 - 10x^2 =$$

$$x^2 - 13x - 30 =$$

TRANSFERENCIA AL CONTEXTO 30%

II. Problemas de aplicación

a. Eduardo quiere comprar un computador que cuesta 850 dólares. Si por promoción hay un descuento de 20%, ¿Cuánto deberá pagar por el computador?

b. ¿Cuánto tiempo tardará la tierra en dar 5 vueltas sobre sí misma, si un giro completo dura 23h 56min 24s?

c. La suma de las edades de Alba, Blanca y Carla es 36 años. Si Alba tiene el triple de edad que Carla, y Blanca tiene el doble de edad que Carla, ¿Cuántos años tiene cada uno?