



GUÍA DE RETROALIMENTACION N° 1 DEL DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICA

NOMBRE		CURSO	1° medio A
		FECHA	19/03 /20
Capacidad: Razonamiento Lógico.		Habilidades: Identificar, Reconocer, Calcular	
Capacidad: Resolución de problemas		Habilidades: Interpretar, Resolver, Aplicar, Representar	
OA Priorizados 2020 (octavo básico). OA1-OA2-OA5-OA7-OA8-OA10-OA12-OA15			
Instrucciones: Imprimir esta guía, pegarla y desarrollarla en el cuaderno. Si no puedes imprimirla solo realiza el desarrollo en tu cuaderno escribiendo el nombre de la guía. Cuando la resuelvas corrige tu guía con las respuestas y si tienes alguna duda escíbeme al correo wg62117@gmail.com .			

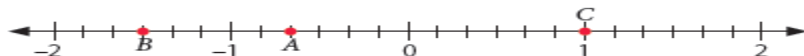
Eje Números y Operaciones (OA1-OA2-OA5)

N° ítem		% logro	Lugar
1	Ubicar números racionales (decimales) en la recta numérica	72,4%	1°
2	Multiplicar potencias de igual base	37,9%	2°
8	Calcular el porcentaje de aumento de una cantidad	51,9%	1°
9	Ubicar un número irracional en la recta numérica	44,8%	1°
15	Resolver un ejercicio de operatoria de decimales	55,2%	1°

1. NÚMEROS RACIONALES.

a. Ubicación de racionales en la recta numérica.

Ejercicio de ejemplo: La recta numérica está graduada en partes iguales.



¿Cuál es el resultado de la diferencia entre A y B aumentada en C?

Para responder la pregunta, puedes realizar lo siguiente:

$$A = -\frac{4}{6} \quad B = -\frac{9}{6} \quad C = 1 \longrightarrow \text{Determina el número racional que representa cada letra.}$$

$$A - B + C = -\frac{4}{6} - \left(-\frac{9}{6}\right) + 1 \longrightarrow \text{Reemplazas en la expresión.}$$

$$-\frac{4}{6} - \left(-\frac{9}{6}\right) + \frac{6}{6} = \frac{-4+9+6}{6} = \frac{11}{6} \longrightarrow \text{Resuelves.}$$

Respuesta: El resultado de $A - B + C = \frac{11}{6} = 1,8\bar{3} = 1\frac{5}{6}$

b. Cada recta numérica esta graduada en partes iguales. Calcula el valor según corresponda.

<p>A number line from -1 to 1 with 10 equal intervals. Points B, A, and C are marked with red dots at the 2nd, 4th, and 8th intervals to the right of -1, respectively.</p>	<p>A number line from -4 to 0 with 10 equal intervals. Points E, F, and D are marked with red dots at the 2nd, 4th, and 8th intervals to the right of -4, respectively.</p>
<p>A + B + C =</p>	<p>D + E + F =</p>



c. Lee la siguiente información, sigue el ejemplo y luego para cada par de números racionales intercala tres números decimales.

Siempre es posible ubicar un número racional entre dos números racionales distintos, por muy "cerca" que estén.

Por ejemplo, al ubicar una fracción entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$, puedes calcular el promedio, es decir:

$$\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{2}}{2} = \frac{\frac{5}{6}}{2} = \frac{5}{12}$$

Luego esta fracción puedes ubicarla en la mitad de $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$, como se muestra en la recta numérica.

Gracias a la **densidad de los números racionales** siempre puedes encontrar otro número racional entre dos números racionales distintos por muy cercanos que se encuentren.

a. $-\frac{3}{5}$ y $-0,4$	b. $\frac{5}{12}$ y $\frac{9}{12}$	c. $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$
----------------------------	------------------------------------	----------------------------------

2. POTENCIAS

d. Resuelve los siguientes ejercicios de potencias aplicando propiedades.

$\frac{(-3)^3 \cdot (-5)^2}{225}$	$\frac{(-5^{-2}) \cdot (5^4) \cdot (125)^{-1}}{25 \cdot 5^{-2}}$	$\frac{(3^2) \cdot (3^4) \cdot (-27)^{-1}}{81 \cdot 243^{-1}}$
-----------------------------------	--	--

3. PORCENTAJES

e. Un niño aumenta su peso de 15 kg a 18 kg. El porcentaje de aumento es:

- A) 1/5 % B) 1/6 % C) 3% D) 20% E) 30%

f. En una casa comercial hacen un descuento de un 15% de la mitad del precio marcado de una mercadería. Si la mercadería tiene un precio marcado de \$ 600, ¿cuánto me descuentan?

- A) \$ 555 B) \$ 510 C) \$ 255 D) \$ 45 E) \$ 90

g. En una vitrina de un negocio se observa lo siguiente. "Antes \$ 400, ahora \$ 300". Con respecto al precio original, ¿cuál es el porcentaje de rebaja?

- A) 4/3 % B) 10% C) 25% D) 33,3% E) 75%



Eje Algebra y Ecuaciones (OA7 -OA8-OA10)

N° ítem		% logro	Lugar
3	Resolver una ecuación en el conjunto Q	44,8%	1°
5	Escribir la función afín dada la gráfica de la recta	13,8%	4°
10	Identificar la gráfica de una función lineal dada una tabla de valores	27,6%	2°
14	Resolver un problema aplicando funciones	24,1%	3°
16	Resolver una ecuación en el conjunto Q	24,1%	2°

1. ECUACIONES EN Q

a. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite resolver el siguiente problema. “Si te regalo la quinta parte de mis camisetas y a Carmen le regalo 5 más que a ti, me quedo con 4”?

A) $\frac{2x}{5} + 5 = 4$ B) $\frac{2x}{5} + 5 = x$ C) $\frac{x}{5} + 9 = x$ D) $\frac{2x}{5} + 9 = x$ E) $\frac{x}{5} + 5 = 4$

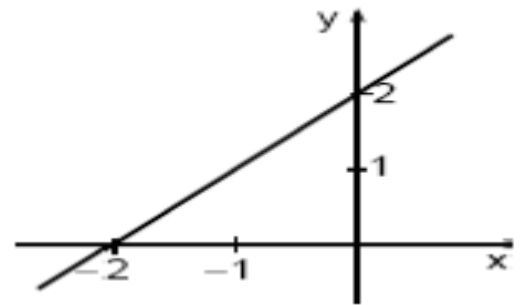
b. ¿Cuál es el valor de **x** en la ecuación $\frac{1-x}{15} = \frac{2}{5}$?

- A) - 5 B) 5 C) - 25 D) 25 E) - 35

2. FUNCIÓN AFÍN

c. En la figura se muestra el gráfico de la recta de ecuación $y = px + q$. ¿Cuál es el valor de q?

- A) 1 B) 2 C) 0 D) -1 E) -2



d. Evalúa cada función afín con los valores dados.

Ejemplo. $f(x) = -3x + 4$ $f(2) = -3 \cdot 2 + 4 = -6 + 4 = -2$

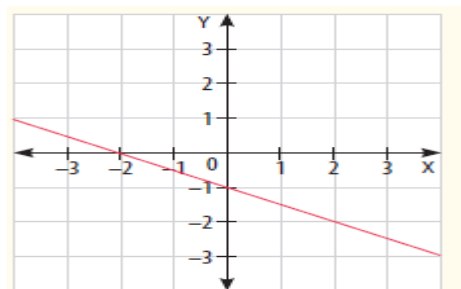
$g(x) = 8x - 4$; $g(-1) =$

$h(x) = -4x - 3$; $h(2) =$

$j(x) = 8 - 3x$; $j(0) =$

$k(x) = 3 - x$; $k(5) =$

e. Escribe la función afín que representa la siguiente recta en el plano cartesiano





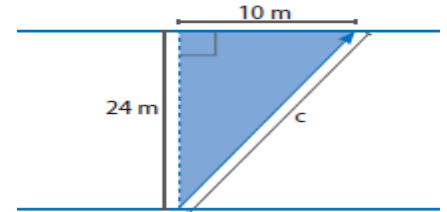
N° ítem		% logro	Lugar
4	Calcular el cateto de un triángulo rectángulo aplicando Pitágoras	62,1%	1°
6	Calcular la hipotenusa de un triángulo rectángulo aplicando Pitágoras	24,1%	2°
11	Resolver un problema aplicando el teorema de Pitágoras	20,7%	2°

¿QUÉ APLICACIONES TIENE EL TEOREMA DE PITÁGORAS?

Ejemplo. Una nadadora decide cruzar el río que se representa en la figura, siguiendo la trayectoria que se señala.

¿Qué distancia recorre la nadadora al cruzar el río?

Para responder, aplicaremos el teorema de Pitágoras al triángulo de la figura.



¿Por qué piensas que la trayectoria de la nadadora no fue perpendicular al río sino que diagonal?

PASO1: Plantea el teorema de Pitágoras a partir de los datos del problema.

$$c^2 = a^2 + b^2 = 24^2 + 10^2$$

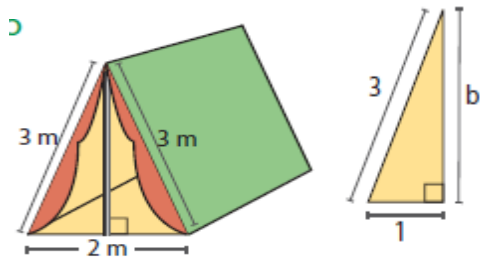
PASO2: Determina el valor desconocido "c".

$$c^2 = 24^2 + 10^2 = 576 + 100 = 676$$

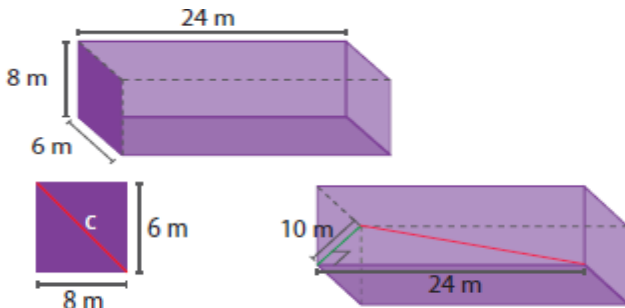
$$c = \sqrt{676} = 26$$

Escribe la respuesta completa a la pregunta inicial:

a. Se desea sostener una carpa con una varilla a la entrada, como se muestra en la figura. ¿Cuál debe ser la longitud de la varilla?



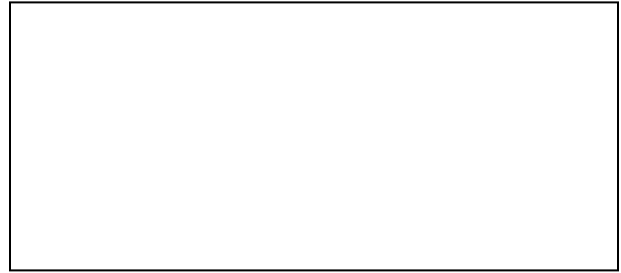
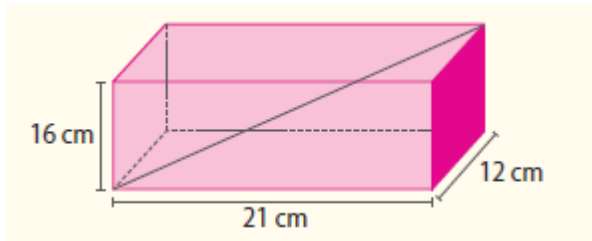
a. ¿Cuál es la longitud de la diagonal del ortoedro de la figura?.....





Asignatura: Matemática
Profesor: Manuel González

b. La figura muestra las dimensiones de una caja que tiene forma de ortoedro.



¿Cuál es la medida de las diagonales de cada una de las caras de la caja?.....
 ¿Cuál es la medida de la diagonal de la caja?.....

d. Determina el valor del lado desconocido en cada triángulo.

a.	b.	c.	d.

Eje Probabilidades y Estadística (OA15)

N° ítem		% logro	Lugar
7	Calcular la media aritmética en una tabla de frecuencias	31,9%	2°
11	Interpretar un diagrama de cajón	24,1%	3°
12	Calcular un percentil determinado en una tabla de frecuencias	34,5%	2°

a. Dada la tabla se frecuencias, determinar la media aritmética

x	f
4	3
7	8
10	2
12	5
16	4

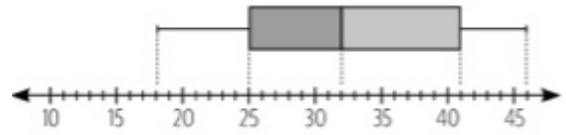
b. En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de zapatos que una tienda ha vendido. Calcular el promedio de zapatos vendidos.





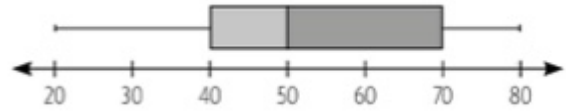
c. Analiza el siguiente diagrama de cajón y responde las preguntas

- ¿Cuál es el dato menor?
- ¿Cuál es el Q1?.....
- ¿Cuál es el dato mayor?.....
- ¿Cuál es la mediana?.....



d. Analiza el siguiente diagrama de cajón. Luego, determina si cada información es verdadera (V) o Falsa (F)

- a) Q2 es igual a 50
- b) Q1 es igual a 20
- c) el valor mayor es 70
- d) Q3 es igual a la mediana
- e) el menor valor es 20



e. En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos respecto de la masa corporal de un grupo de trabajadores de una empresa. Calcular el intervalo del percentil 90.

Masa corporal de los trabajadores de una empresa		
Masa corporal (kg)	f	F
[50, 60[18	18
[60, 70[32	50
[70, 80[45	95
[80, 90[17	112
[90, 100]	8	120

CUESTIONARIO. Estimado alumno(a): Necesito que contestes estas preguntas para saber lo que aprendiste y lo que para ti tuvo una mayor dificultad.

1. La Función afínpasa por el origen y su pendiente puede sero
2. Los lados en un triángulo rectángulo son los catetos y la.....
3. En un diagrama de cajón la mediana corresponde alcuartil.
4. Marca con una X los ejes que te significaron una mayor dificultad para interpretarlos.

..... Números Algebra y Funciones Geometría Probabilidades y Estadística