



GUÍA DE RETROALIMENTACION N° 2 del DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICA

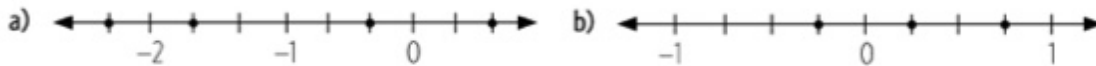
| | | | |
|--|---|-------|------------|
| NOMBRE | | CURSO | 2° medio A |
| | | FECHA | 08 /04 /21 |
| Capacidad: Razonamiento Lógico. | Habilidades: Identificar, Reconocer, Calcular | | |
| Capacidad: Resolución de problemas | Habilidades: Interpretar, Resolver, Aplicar, Representar | | |
| OA Priorizados 2020 (Primero medio). OA1-OA2-OA12 | | | |
| 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 escríbeme al correo wg62117@gmail.com . En caso de retirar material en el colegio , una vez que retire la guía, resuélvala y agregue las dudas en forma escrita y la lleva devuelta al colegio con su nombre y curso, para una posterior retroalimentación. | | | |

EJE NÚMEROS Y OPERACIONES

CONJUNTO Q

El conjunto de **números racionales**, que se simboliza \mathbb{Q} , se puede representar como $\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} / a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$.
Entre los conjuntos numéricos estudiados se tiene que: $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$.

1. Escribe los números racionales representados con un punto (.) en cada recta



a.....

b.....

2. Determina cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F). Justifica las falsas

- a. El número decimal 3,1 representa a la fracción 3/10.....
- b. La fracción 5/20 es igual al número decimal 0,25.....
- c. Si un número decimal periódico tiene parte entera 4 y período 5, entonces el número es 4,5.....
- d. Si el número 0,272 es un número decimal semiperiódico, entonces la parte decimal no Periódica es 2.....
- e. El número 4/3 está ubicado entre 0 y 1.....
- f. El número -9/4 está ubicado entre -3 y -2.....

3. Resuelve el siguiente problema: “Se quiere repartir 9/2 kg. De harina en bolsas cuya capacidad es de 3/4 kg. ¿Cuántas bolsas se completarán?.....

POTENCIAS

Si $b \in \mathbb{R}$ y $n \in \mathbb{N}$, la **potencia b^n** representa una multiplicación de n factores iguales:

$$b^n = \underbrace{b \cdot b \cdot \dots \cdot b}_{n \text{ veces}}, \text{ donde } n \text{ corresponde al exponente y } b, \text{ a la base.}$$



I. Escribe las siguientes potencias con exponente positivo

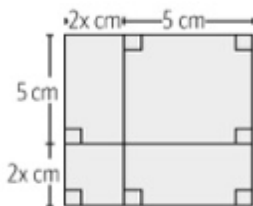
| | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| a. $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} =$ | b. $\frac{1}{5^{-2}} =$ | c. $\frac{4}{2^{-1}} =$ | d. $\left(\frac{5}{3}\right)^{-2} =$ |
| e. $10^{-4} =$ | f. $\frac{1}{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1}} =$ | g. $\frac{1}{\frac{1}{7^{-1}}} =$ | h. $\frac{1}{10^{-7}} =$ |
| i. $\frac{3}{10^{-5}} =$ | j. $\frac{1}{10^{-2}} =$ | k. $\frac{3^{-5}}{2} =$ | l. $5^{-2} =$ |

II. Lee atentamente cada pregunta y selecciona la alternativa que consideres correcta

- ¿Cuál es el valor de la expresión -3^2 ?
a. -9 b. -6 c. -1/9 d. 9 e. ninguna
- ¿Cuál es el valor de la expresión $\frac{-4^0 - 3^{-1}}{-2^{-2} - 1^{-1}}$?
a. -16/9 b. -16/5 c. -8/9 d. 16/15 e. 8/9
- Al escribir la expresión $\frac{2^{10} \cdot 4^5}{8^4}$ en una única potencia de base 4 se obtiene
a. 4^2 b. 4^4 c. 4^6 d. 4^8 e. 4^{10}
- La expresión $3^9 + 3^9 + 3^9$ al ser escrita en una única potencia de base 9 es igual a
a. 9^5 b. 9^9 c. 9^{10} d. $9^{13,5}$ e. 9^{27}
- El valor de $\frac{4^{-1} - 6^{-1}}{4^{-2} - 6^{-1}}$ es igual a
a. -5 b. -4/5 c. -1/5 d. 3/5 e. 5/4
- El valor de $3 \cdot 9^4 \cdot 27^{-3}$ es
a. 1/3 b. 1 c. 3 d. 27 e. 27^2
- El valor de $-\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$ es igual a:
a. -25/9 b. -9/25 c. 9/25 d. 6/10 e. 25/9

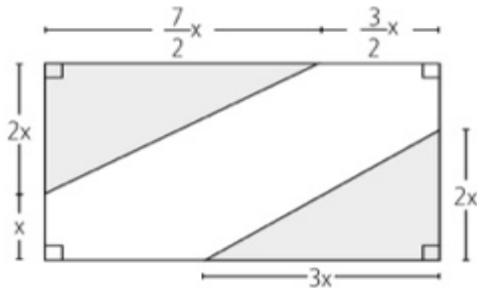
EJE ALGEBRA Y FUNCIONES

- Representa el área (A) del rectángulo mayor como el producto de dos binomios. Luego, calcula dicho producto.....





2. El dueño de un centro comercial quiere que la fachada que es de forma rectangular, tenga una franja blanca y que lo demás sea gris, como se muestra en la figura



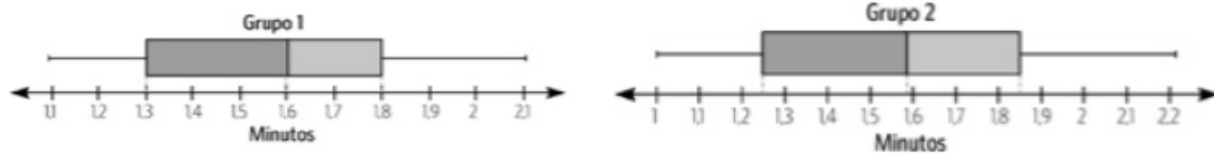
Las dimensiones están dadas en metros y el costo de pintar un metro cuadrado de blanco es de \$8.000 y el de pintar un metro cuadrado de gris es de \$5.000

- ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el costo total de pintar la fachada?.....
- Responde la pregunta anterior considerando que $x=0,5$ m

3. Un comerciante tiene $(p+4)$ cajas de bebidas y en cada caja hay 3 bebidas menos que la cantidad de cajas. ¿Cuántas bebidas tiene en total?.....

EJE PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA.

1. Los siguientes diagramas representan el tiempo (en minutos) que tardaron dos grupos de atletas en completar una prueba deportiva.

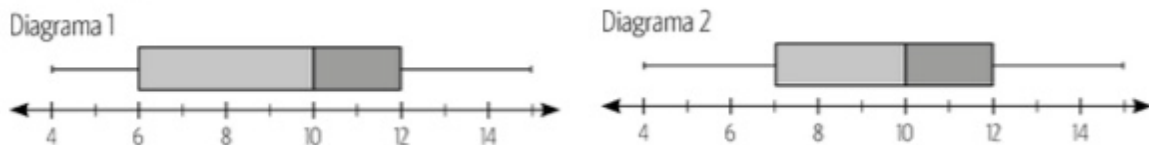


A partir de la información, evalúa la veracidad de cada una de las siguientes afirmaciones, indicando V si es verdadero o F si es falso.

- En el grupo 1, al transcurrir 1,6 minutos el 50% del total de los atletas ya ha terminado la Prueba.
- La mediana de los datos del grupo 2 es 1,8
- En el grupo 2, al transcurrir 1,3 minutos, el 25% del total de los atletas ya ha finalizado la Prueba
- Si la prueba es de velocidad la mejor marca de ambos grupos pertenece al grupo 2
- Al transcurrir 1,8 minutos, en ambos grupos, el 75% de los atletas ya ha terminado la prueba

2. Los siguientes datos corresponden al tiempo, en horas, que destina un grupo de estudiantes a hacer deporte durante la semana: 12 - 5 - 10 - 4 - 14 - 12 - 10 - 12 - 15 - 10 - 12 - 5 - 15 - 8 - 6 - 12 - 10 - 4 - 6 - 8.

Explica si el diagrama 1 o diagrama 2 o ninguno representan los datos.....





3. En la tabla se muestran las estaturas de los jugadores de basquetbol que entrenan los días Viernes en un gimnasio.

| Estatura de los jugadores de básquetbol | | | |
|---|-------|---|----|
| Estatura (m) | M_c | f | F |
| [1,60; 1,70[| | 3 | |
| [1,70; 1,80[| | | |
| [1,80; 1,90[| 1,85 | 8 | |
| [1,90; 2,00[| | 5 | 23 |
| [2,00; 2,10] | | | 30 |

- Completa la tabla con los datos que faltan
 - ¿Cuántos jugadores entrenan los días viernes en el gimnasio?.....
 - ¿En qué intervalo se concentra la mayor cantidad de jugadores?.....
 - ¿Cuál es la amplitud de cada intervalo?.....
 - ¿Cuál es el rango de datos?.....
 - ¿Qué porcentaje del total de los jugadores tienen una estatura inferior a 2 metros?.....
 - ¿Qué porcentaje del total de los jugadores tienen una estatura igual o superior a 1,90 m?.....
 - ¿Cuántos jugadores tienen una estatura entre 1,80 m. y 2,10 m?.....
4. Una baraja de naipe inglés tiene 52 cartas en total, separadas en cuatro pintas: diamante, corazón, trébol y pica. Cada pinta tiene 9 cartas numeradas del 2 al 10, y 4 cartas con las letras A, J, Q y K. Si se extrae una carta al azar, calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:
- A: obtener un diamante.....
 - B: obtener un número 3.....
 - C: NO obtener un número 10.....
 - D: Obtener una carta de pinta roja.....
5. Un médico hace un estudio para determinar cuántos días tardó en hacer efecto el medicamento que le recetó a un grupo de sus pacientes. Los resultados se muestran en el gráfico de barras



- Si se elige uno de esos pacientes al azar., ¿Cuál es la probabilidad de que el medicamento le haya hecho efecto en 4 días?.....
- Si se elige uno de esos pacientes al azar, ¿Cuál es la probabilidad de que el medicamento le haya hecho efecto en menos de 3 días?.....

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

- El resultado de $\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}$ es.....
- Indique V (verdadero) o F (falso) en las siguientes afirmaciones
..... $(x + y)^2 = x^2 + y^2$ $(3^2)^3 = 3^6$ $(27^2)^3 = 3^9$ $2^6 + 2^2 = 2^8$
- En un diagrama de cajón el tercer cuartil corresponde al % del total de los datos
- La marca de clase en el intervalo [20 – 40] es y su amplitud es
- Marca con una X los ejes que te significaron una mayor dificultad para interpretarlos
..... NúmerosAlgebra y Funciones..... Probabilidades y Estadística