

Santiago de Cali, febrero de 2.021

Evaluación de matemáticas - Grado 7°

Nombre: _____ Calificación:

Docente: Ángel Antonio Vásquez Franco



1. ¿Cuál es el resultado de la suma y la diferencia entre los números racionales y respectivamente? $-2\frac{1}{5}$ y $3\frac{1}{4}$

- a. $1\frac{4}{9}$, $1\frac{2}{9}$. b. $1\frac{11}{20}$, $1\frac{19}{20}$ - c. $1\frac{4}{9}$, $-5\frac{2}{9}$ d. $1\frac{11}{20}$, $5\frac{19}{20}$.

2. Analiza la siguiente expresión.

¿Cuál es su expresión equivalente?

$$\frac{\left(\frac{3}{4}\right)^3 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\left(\frac{3}{4}\right)^2\right)^2}{\left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^3} \quad \text{a. } -\frac{3}{8} \quad \text{b. } -\frac{5}{8} \quad \text{c. } \frac{3}{8} \quad \text{d. } \frac{5}{8}$$

3. Diana está preparando dos ensaladas diferentes. Para la primera necesita $\frac{2}{5}$ de una taza de aceite de oliva, y para la segunda, $\frac{3}{4}$ de una taza de aceite de oliva.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a. Para preparar la primera ensalada necesita más cantidad de aceite de oliva que para la segunda.
- b. Para preparar la segunda ensalada necesita $\frac{7}{20}$ de taza de aceite de oliva más que para la primera.
- c. Para preparar cada ensalada necesita la misma cantidad de aceite de oliva.
- d. Dos tazas de aceite de oliva no son suficientes para preparar las dos ensaladas.

4. Durante los primeros cuatro meses, una planta de aguacate crece 4,2 cm. Cada mes.

Si en el momento de la siembra la planta medía 11,3 cm, ¿cuál es el polinomio aritmético que permite calcular la altura de la planta a los cuatro meses?

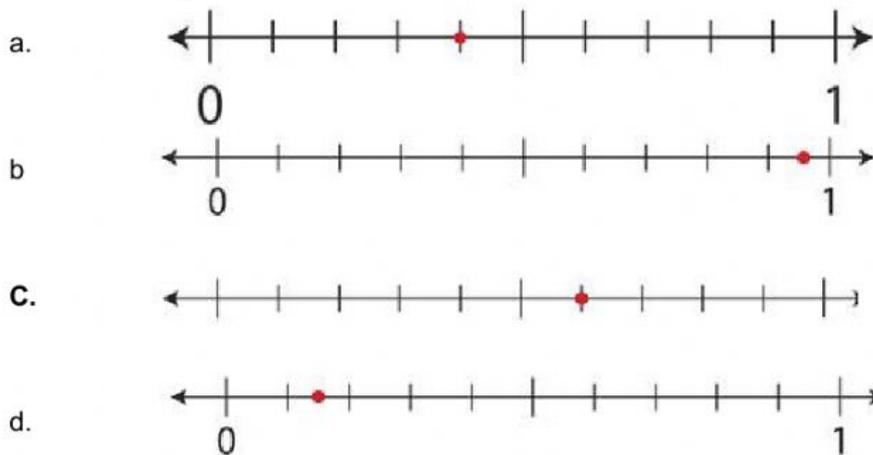
a. $11,3 + 4 \cdot 4,2$ b. $11,3 + 4 + 4,2$

c. $11,3 \cdot 4 + 4,2$ d. $(11,3 + 4) \cdot 4,2$

5. Si 4 veces un número es $\frac{4}{5}$, ¿cuál es el número?

a. $\frac{1}{5}$ b. $\frac{8}{5}$ c. $\frac{16}{5}$ c. 5

6. ¿En cuál de las siguientes rectas numéricas está representado con un punto el número racional $-\frac{7}{5}$?



7. Completa una tabla como la siguiente.

Base	Exponente	Potencia
$\frac{3}{5}$	2	
$-\frac{1}{6}$	3	
$-\frac{2}{3}$	4	
$\frac{4}{5}$	5	

8. Completa cada expresión teniendo en cuenta las propiedades de la potenciación.

$$\left(\frac{5}{4}\right)^{\square} \times \left(\frac{5}{4}\right)^5 = \left(\frac{5}{4}\right)^9$$

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^{15} \div \left(-\frac{2}{3}\right)^{\square} = \left(\frac{\square}{\square}\right)^6$$

$$\left[\left(\frac{1}{5}\right)^{27}\right]^{\square} = \left(\frac{1}{5}\right)^{14}$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^9 \times \left(\frac{3}{7}\right)^9 = \left(\frac{\square}{\square}\right)^9$$

$$\left(\frac{3}{2}\right)^{10} \div \left(\frac{4}{3}\right)^{10} = \left(\frac{\square}{\square}\right)^{10}$$

$$\frac{\left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{3}{5}\right)^{\square}}{\left(\frac{\square}{\square}\right)^7} = \left(\frac{3}{5}\right)^8$$

- Escoge la respuesta correcta.

9. Un cubo tiene un volumen de $\frac{27}{125}$. El valor de la arista es:

a. $\frac{9}{25}$

b. $\frac{7}{25}$

c. $\frac{3}{5}$

d. $\frac{3}{12}$

9. Une con una línea, la expresión con su resultado

$\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$	$\frac{5}{4}$
$\sqrt{\frac{25}{121}}$	$\frac{3}{2}$
$\sqrt{\frac{100}{10.000}}$	$\frac{5}{11}$
$\sqrt[3]{\frac{125}{64}}$	$\frac{10}{100}$

