



COLEGIO LA ANUNCIACIÓN
"He aquí la esclava del Señor; hágase en mí según tu palabra."

PRUEBA MIXTA DE MATEMÁTICAS 7º GRADO
I CORTE EVALUATIVO.
Docente: Osmar Arías.

29
30 ✓

NOMBRE: Fabiana Jassly Martínez Jorquín

FECHA: 31/03/25

Lee cuidadosamente toda la prueba, desarrolla primeramente las preguntas o ejercicios que para ti presentan menos dificultades y deja por último los que se te dificultan más. Trabaja ordenadamente y cuida la presentación.

I. Las fracciones son de gran utilidad en matemática y en la vida diaria, porque permiten operar de forma precisa, cantidades que no son necesariamente enteras.

Efectúe las siguientes operaciones utilizando los conocimientos adquiridos en clases, y simplifique su respuesta en caso de ser posible. (9+1) pts

a. $\frac{3}{14} + \frac{1}{42} = \frac{3 \cdot 42}{14 \cdot 42} = \frac{126}{588}$ $\frac{1 \cdot 14}{42 \cdot 14} = \frac{14}{588}$ $\left\{ \begin{array}{l} \frac{126}{588} + \frac{14}{588} = \frac{126+14}{588} = \frac{140}{588} \\ \frac{140}{588} = \frac{14}{58} \end{array} \right.$

b. $\frac{2}{28} - \frac{1}{14} = \frac{2 \cdot 14}{28 \cdot 14} = \frac{28}{392}$ $\frac{1 \cdot 28}{14 \cdot 28} = \frac{28}{392}$ $\left\{ \begin{array}{l} \frac{28}{392} - \frac{28}{392} = \frac{0}{392} = 0 \\ \frac{0}{392} = 0 \end{array} \right.$

c. $\frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{24}$ $\frac{5}{24} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{48}$ $\frac{5}{48} = \frac{1}{9.6}$ $9+1 = \frac{10}{10}$

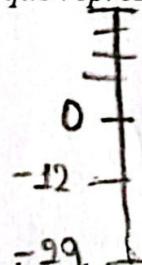
Se podía seguir simplificando:
 $\frac{5}{144} = \frac{5}{21}$

II. Las operaciones con números positivos y negativos son fundamentales en matemáticas y en la vida diaria, porque permiten resolver con mayor facilidad situaciones en las que hay pérdidas, ganancias, ubicaciones respecto de un punto, etc.

Resuelva los siguientes problemas. (8+1) pts

1. Un buzo se encuentra a 12 metros de profundidad y luego desciende 29 metros más.

a) Escriba la expresión que representa la profundidad del buzo respecto del nivel del mar.



$$-(12+29) = -41$$

$$7+1 = \frac{8}{9}$$

b) ¿A cuántos metros sobre el nivel del mar está el buzo?

El buzo está a -41 metros de profundidad.

2. Un empresario desea invertir y en el primer mes tiene una ganancia de \$1,500, pero en el siguiente mes pierde \$3,200.

- a. Escriba la expresión que representa las inversiones que realizó el empresario.

$$\text{Primer mes} = +\$1,500$$

$$\text{Segundo mes} = -\$3,200$$

- b. ¿Cuánto dinero ganó o perdió el empresario?

En el primer mes, ganó +\$1,500 y en el segundo mes, perdió -\$3,200. En realidad
Perdió
 $(+1,500) + (-3200) = -1700$

III. La sustracción es una operación que se define a partir de la adición y tiene una gran aplicación en la matemática y otras ciencias.

Explica la importancia de la sustracción de números positivos y negativos para la resolución de situaciones de la vida diaria. (4+1) pts

Son importantes ya que nos permiten representar pérdidas, ya sea de dinero en una empresa o las inversiones que se realizan en ésta. También para representar el lugar donde se encuentra un objeto sobre o bajo el nivel del mar.

$$4 + 1 = \frac{5}{5}$$

IV. La adición y sustracción combinadas permiten resolver problemas que involucran más de una de estas operaciones, por lo que tiene una gran aplicabilidad en situaciones de la vida diaria.

Efectúe las siguientes adiciones y sustracciones combinadas. (5+1) pts

$$\begin{aligned} & -245 - (-141) - 135 - (-320) \\ & = -245 + 141 - 135 + 320 \\ & = \underline{-245 - 135} \quad \underline{+141 + 320} \\ & = \underline{-380} \quad - + \underline{461} \end{aligned}$$

$$= +81$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ +135 \\ \hline 380 \end{array} \quad \begin{array}{r} 141 \\ +320 \\ \hline 461 \end{array} \quad \begin{array}{r} 461 \\ -380 \\ \hline 81 \end{array}$$

$$5 + 1 = \frac{6}{6}$$