



Institución Educativa Ciudadela las Américas

Docente: John Anderson Castañeda
Área o asignatura: Matemáticas

ACTIVIDAD DE APOYO
PERÍODO 2
GRADO: 7
AÑO 2022

Números racionales

Ejercitación

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- 1 Colorea con verde las fracciones equivalentes a $\frac{3}{5}$ y con amarillo las fracciones equivalentes a $\frac{7}{2}$.

| | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| $\frac{4}{3}$ | $\frac{6}{10}$ | $\frac{14}{4}$ | $\frac{16}{5}$ | $\frac{36}{60}$ | $\frac{21}{18}$ |
| $\frac{15}{9}$ | $\frac{35}{28}$ | $\frac{77}{22}$ | $\frac{24}{23}$ | $\frac{52}{36}$ | $\frac{48}{12}$ |
| $\frac{24}{40}$ | $\frac{40}{24}$ | $\frac{64}{42}$ | $\frac{36}{15}$ | $\frac{56}{16}$ | $\frac{90}{45}$ |
| $\frac{5}{36}$ | $\frac{84}{24}$ | $\frac{27}{45}$ | $\frac{25}{31}$ | $\frac{14}{6}$ | $\frac{75}{125}$ |

Comunicación

- 2 Escribe el número racional que representa la relación entre las partes sombreadas y el número total de partes iguales de las figuras 2.37 a 2.39.

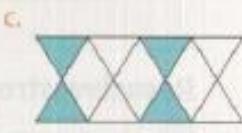


Figura 2.38

Figura 2.39

Comunicación

VERDADERO/FALSO

- 3 Califica como verdadera o falsa cada afirmación.

- a. Todo número racional es el cociente de dos números naturales.
b. $-\frac{20}{2}$ no es un número racional.
c. $\frac{6}{9}$ es un número racional.
d. Todos los números racionales son positivos.

Expresión decimal de los números racionales

Comunicación

ACTIVIDAD DE RELACIONAR

- 4 Relaciona cada racional expresado en su forma fraccionaria con el número decimal que le corresponde.

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $\frac{1}{6}$ | $-\frac{3}{8}$ | $\frac{7}{2}$ | $-\frac{4}{3}$ | $\frac{7}{11}$ | $-\frac{1}{4}$ | $\frac{9}{10}$ | $-\frac{5}{3}$ |
|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|

| | | | | | | | |
|-------|--------|------|------|------|-----|-------|-----|
| 0.1̄6 | -0.375 | -1.3 | -1.6 | 0.25 | 3.5 | 0.6̄3 | 0.9 |
|-------|--------|------|------|------|-----|-------|-----|

Fracción correspondiente a una expresión decimal

Ejercitación

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- 5 Calcula las fracciones para cada una de las siguientes expresiones decimales.

a. 1.3̄6 b. 0.1̄23 c. 0.5̄ d. 4.29̄6

Números racionales en la recta numérica

Comunicación

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- 6 Representa este conjunto de números racionales en una recta numérica. Ordénalos de menor a mayor.

a. $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{7}{2}, -\frac{9}{2}, -\frac{11}{2}, \frac{5}{2}$
b. $\frac{1}{6}, -\frac{5}{6}, \frac{11}{6}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \frac{15}{6}$

Sistema de coordenadas cartesianas

Modelación

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- 7 Escribe las coordenadas de cada lugar del colegio.

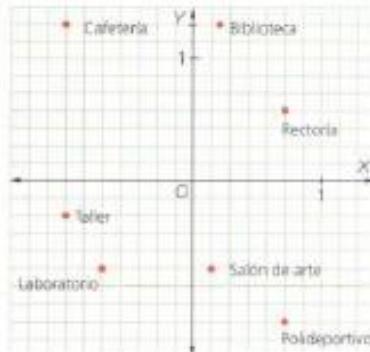


Figura 2.40

- 8 Representa las siguientes parejas de números racionales en un plano cartesiano.

a. A $\left(-\frac{1}{10}, \frac{3}{5}\right)$ b. B $\left(\frac{3}{2}, -\frac{4}{5}\right)$ c. C $\left(-\frac{7}{2}, \frac{2}{5}\right)$

Relación de orden en los números racionales

Razonamiento

- 9 Encuentra un número racional mayor que $\frac{3}{4}$ y menor que $-\frac{1}{2}$.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

Resolución de problemas

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- 10 Juan tomó un cuarto de litro de jugo, Daniel tomó dos tercios de litro y Lina tomó tres quintos de litro. ¿Cuál de ellos tomó la mayor cantidad de jugo? Explica.



GEOMETRÍA

Unidades de longitud

Ejercitación

1. Expresa cada medida en la unidad indicada.

- ★ a. 2.3 km en metros
b. 200 cm en hectómetros
c. 48,32 dam en milímetros
d. 2 cm en metros
e. 68,123 hm en milímetros
f. 15,3 dm en milímetros
g. 28,58 m en decámetros

| |
|--------------------------|
| ACTIVIDAD PARA COMPLETAR |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Resolución de problemas

2. Las torres gemelas de Kuala Lumpur tienen una altura de 4,52 hm cada una.

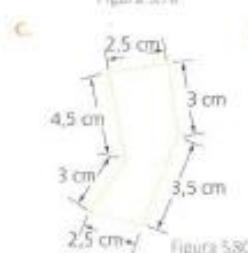
- ★ a. ¿Cuál es la altura de estas torres en metros?
b. ¿Cuánto suma la altura de las dos torres en decámetros?



Perímetro de figuras planas

Ejercitación

3. Expresa el perímetro de las siguientes figuras en metros.





ESTADÍSTICA

Medidas de tendencia central

Ejercitación

- 7 Determina el valor de x para que la media del conjunto de datos sea la que se indica.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- a. La media de 5, 6 y x es 6.
b. La media de 3, 8, x , 2 y 7 es 7.

- 8 Para hallar la nota de matemáticas, se multiplica por cinco la nota de problemas, por cuatro la nota de cálculo y por uno la nota de teoría. Luego, se divide por 10 la suma de estos resultados.

Si Beatriz tiene unas notas de 8 en problemas, 7 en cálculo y 10 en teoría, ¿cuál es su calificación final?

ACTIVIDAD DE REFUERZO

Razonamiento

- 9 Encuentra el dato que falta en cada conjunto de datos para que se cumpla la condición.

ACTIVIDAD DE REFUERZO

- a. 5 7 6 5 4 3 7 6 5 x . La moda es 5.
b. 21 10 16 18 x 23 12 14. La mediana es 16.

- 10 Propón un conjunto de datos en el que se cumpla cada condición.

PREGUNTA ABIERTA

- a. La moda es menor que la mediana.
b. La moda es mayor que la mediana.
c. La media es igual que la mediana.
d. La media, la moda y la mediana son iguales.

Resolución de problemas

- 11 Se preguntó a 40 estudiantes de una universidad por el número de personas con las que vive en su hogar actualmente. Los datos obtenidos son:

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN

| | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 8 | 10 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 7 | 6 | 8 | 5 | 3 | 2 |
| 9 | 4 | 3 | 3 | 7 | 4 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 |

- a. ¿La variable estudiada es cualitativa o cuantitativa?
b. ¿Con cuántas personas en promedio vive un estudiante?
c. Calcula la mediana y la moda.