

Escuela Rafael Díaz Serdán
1° de Secundaria (2022-2023)
Matemáticas 1

Preparación para la evaluación parcial de la Unidad 1
Prof. Julio César Melchor Pinto



Nombre del alumno: _____ Fecha: _____

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Reactivos	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
Aciertos											

Instrucciones: Lee con atención cada pregunta y realiza lo que se te pide. De ser necesario, desarrolla tus respuestas en el espacio determinado para cada pregunta o en una hoja en blanco por separado, anotando en ella tu nombre completo, el número del problema y la solución propuesta.

1. [10 puntos] **Escribe la fracción como un número decimal** para cada uno de los siguientes incisos.

(a) $\frac{19}{4} =$

Solución:

$$\frac{19}{4} = 4.75$$

(f) $\frac{29}{11} =$

Solución:

$$\frac{29}{11} = 2.\overline{63}$$

(b) $\frac{13}{10} =$

Solución:

$$\frac{13}{10} = 1.3$$

(g) $\frac{10}{3} =$

Solución:

$$\begin{array}{r} 3.\overline{3} \\ 3 \overline{)10.0} \\ \underline{9} \\ 1.0 \\ \underline{9} \\ 1 \end{array}$$

$$\frac{10}{3} = 3.\overline{3}$$

(c) $\frac{7}{4} =$

Solución:

$$\frac{7}{4} = 1.75$$

(d) $\frac{33}{25} =$

Solución:

$$\frac{33}{25} = 1.32$$

(e) $\frac{82}{5} =$

Solución:

$$\frac{82}{5} = 16.4$$

(h) $\frac{4}{15} =$

Solución:

$$\frac{4}{15} = 0.2\overline{6}$$

(i) $\frac{25}{6} =$

Solución:

$$\frac{25}{6} = 4.1\overline{6}$$

(j) $\frac{15}{4} =$

Solución:

$$\begin{array}{r} 3.75 \\ \hline 4 \overline{)15.00} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 3.0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.8 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\frac{15}{4} = 3.75$$

2. [10 puntos] **Convierte el número decimal a la fracción** indicada en cada uno de los siguientes incisos.

(a) 0.101 como una fracción propia.

Solución:

$$0.101 = \frac{101}{1000}$$

(b) 0.58 como una fracción propia.

Solución:

$$\begin{aligned} 0.58 &= \frac{58}{100} \\ &= \frac{29}{50} \end{aligned}$$

(c) 0.082 como una fracción propia.

Solución:

$$\begin{aligned} 0.082 &= \frac{82}{1000} \\ &= \frac{41}{500} \end{aligned}$$

(d) 0.0063 como una fracción propia.

Solución:

$$0.0063 = \frac{63}{10000}$$

(e) 0.96 como una fracción propia.

Solución:

$$\begin{aligned} 0.96 &= \frac{96}{100} \\ &= \frac{48}{50} \\ &= \frac{24}{25} \end{aligned}$$

(f) 0.0346 como una fracción propia.

Solución:

$$\begin{aligned} 0.0346 &= \frac{346}{10000} \\ &= \frac{173}{5000} \end{aligned}$$

(g) 8.21 como una fracción impropia.

Solución:

$$8.21 = \frac{821}{100}$$

(h) 3.81 como una fracción mixta.

Solución:

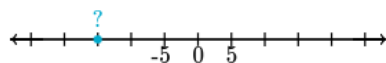
$$3.81 = 3\frac{81}{100}$$

(i) 4.08 como una fracción mixta.

(j) 16.54 como una fracción mixta.

3. [10 puntos] Lee con atención y realiza lo que se te pide en cada uno de los siguientes incisos.

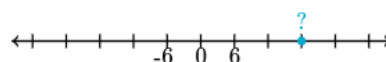
- (a) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-15

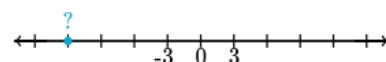
- (b) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

18

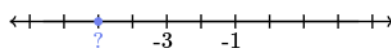
- (c) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-12

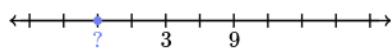
- (d) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-5

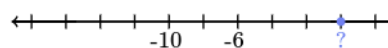
- (e) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-3

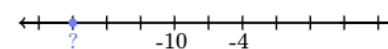
- (f) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

0

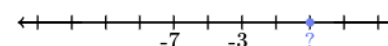
- (g) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-19

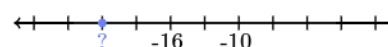
- (h) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

1

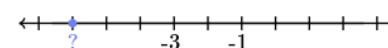
- (i) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?



Solución:

-22

- (j) ¿En qué valor de la recta numérica está el punto desconocido?

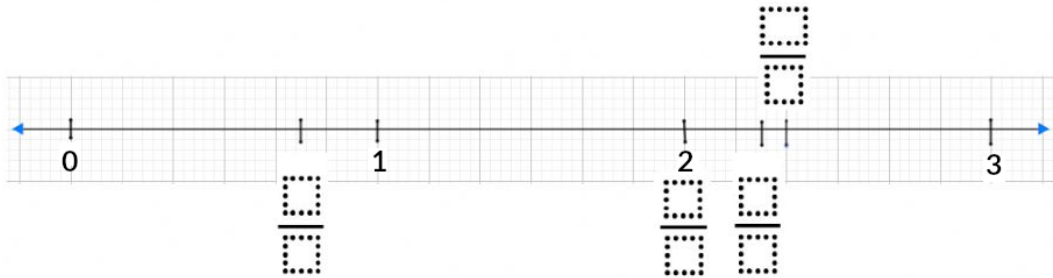


Solución:

-6

4. [10 puntos] Lee con atención y responde a las preguntas en cada uno de los siguientes incisos.

- (a) Ubica en la recta numérica las fracciones $\frac{8}{4}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{3}$, escribiendo en el espacio la fracción correspondiente.

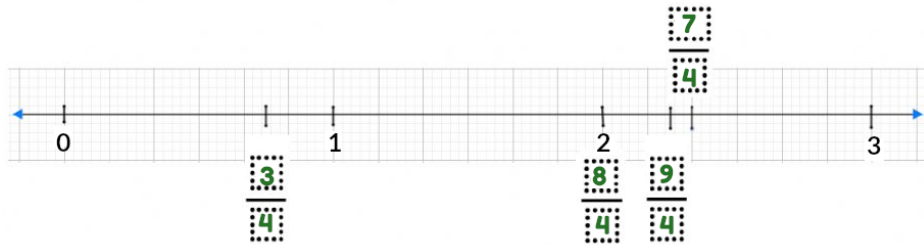


Solución:

Si convertimos las fracciones a números decimales podemos compararlas en la recta numérica con mayor facilidad:

$$\frac{8}{4} = 2, \quad \frac{9}{4} = 2.25, \quad \frac{3}{4} = 0.75 \text{ y } \frac{7}{3} = 2.\bar{3}.$$

Significa entonces que la fracción que es menor que 1 (que está antes del 1 en la recta numérica) es $\frac{3}{4} = 0.75$. Después, la fracción que deberá escribirse debajo del número 2 es $\frac{8}{4} = 2$. La siguiente fracción con un valor mayor a 2 es $\frac{9}{4} = 2.25$; y la última que corresponde al número con el valor más grande es $\frac{7}{3} = 2.\bar{3}$, que deberá colocarse en la última posición.



- (b) Ubica en la recta numérica los números 2.8, 0.35, 3.05 y 0.15.



Solución:

Si ordenamos los números de menor a mayor, serían: 0.15, 0.35, 2.8 y 3.05.



5. [10 puntos] Lee con atención los siguientes problemas y resuelve.

- (a) Los zombis pierden extremidades. A los mutantes les crecen extremidades. A los zombis mutantes les pasan las dos cosas. Hoy, a cierto zombi mutante le crecieron 5 extremidades, perdió 12 y le crecieron otras 2. ¿Cuál es el número de extremidades que tiene el zombi mutante si ayer tenía 13 extremidades?

Solución:

Inicia con 13 extremidades, $13 + 5 - 12 + 2 = 20 - 12 = 8$

Hoy tiene 8 extremidades.

- (b) Eddie y Fran están buceando. Eddie está 35 metros bajo la superficie del mar y Fran está a 8 metros arriba de Fran. ¿Cuál es la posición de Fran medida a partir de la superficie del mar?

Solución:

Si Eddie se encuentra a -35 metros con respecto a la superficie, entonces $-35 + 8 = -27$

Fran está a -27 metros con respecto a la superficie.

- (c) Jonael lanzó un costal de arena desde un globo aerostático hacia el suelo a 250 metros debajo del globo. En este momento el costal está 75 metros debajo del globo. ¿Cuál es la distancia entre el costal y el el suelo?

Solución:

Ya que el costal se encuentra a 75 metros debajo del globo, entonces $250 - 75 = 175$

La distancia entre el costal y el suelo es 175 metros con respecto a la superficie.

6. [10 puntos] Realiza las siguientes operaciones.

(a) $-0.2 + \frac{7}{10} =$

Solución:

$$\begin{aligned} -0.2 + \frac{7}{10} &= -0.2 + 0.7 \\ &= 0.5 \end{aligned}$$

(e) $-0.7 + \frac{2}{8} =$

Solución:

$$\begin{aligned} -0.7 + \frac{2}{8} &= -0.7 + \frac{1}{4} \\ &= -0.7 + 0.25 \\ &= -0.45 \end{aligned}$$

(f) $\frac{7}{4} - 1.76 =$

Solución:

$$\begin{aligned} \frac{7}{4} - 1.76 &= 1.75 - 1.76 \\ &= -0.01 \end{aligned}$$

(b) $-\frac{6}{20} + 1.5 =$

Solución:

$$\begin{aligned} -\frac{6}{20} + 1.5 &= -\frac{3}{10} + 1.5 \\ &= -0.3 + 1.5 \\ &= 1.2 \end{aligned}$$

(g) $-2 + \frac{12}{25} =$

Solución:

$$\begin{aligned} -2 + \frac{12}{25} &= -\frac{50}{25} + \frac{12}{25} \\ &= -\frac{38}{25} \\ &= -1.52 \end{aligned}$$

(h) $-0.625 + \frac{4}{2} =$

Solución:

$$\begin{aligned} -0.65 + \left(-\frac{3}{4}\right) &= -0.65 + (-0.75) \\ &= -0.65 - 0.75 \\ &= -1.4 \end{aligned}$$

(c) $-0.65 + \left(-\frac{3}{4}\right) =$

Solución:

$$\begin{aligned} -0.65 + \left(-\frac{3}{4}\right) &= -0.65 + (-0.75) \\ &= -0.65 - 0.75 \\ &= -1.4 \end{aligned}$$

Solución:

$$\begin{aligned} -\frac{3}{4} + \frac{7}{2} &= -\frac{3}{4} + \frac{14}{4} \\ &= \frac{11}{4} \\ &= 2.75 \end{aligned}$$

(d) $0.25 - \frac{16}{8} =$

Solución:

$$\begin{aligned} 0.25 - \frac{16}{8} &= 0.25 - 2 \\ &= -1.75 \end{aligned}$$

(j) $-\frac{3}{8} - 0.625 =$

Solución:

$$\begin{aligned} -\frac{3}{8} - 0.625 &= -0.375 - 0.625 \\ &= -1 \end{aligned}$$

$$(k) -\frac{3}{4} - \left(-\frac{1}{2}\right) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} -\frac{3}{4} - \left(-\frac{1}{2}\right) &= -\frac{3}{4} - \left(-\frac{2}{4}\right) \\ &= -\frac{3}{4} + \frac{2}{4} \\ &= -\frac{1}{4} \end{aligned}$$

7. [10 puntos] Realiza las siguientes sustracciones:

$$(a) 6 - (-8) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} 6 - (-8) &= 6 + 8 \\ &= 14 \end{aligned}$$

$$(e) -5 - (-6) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} -5 - (-6) &= -5 + 6 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$(f) -2 - 7 =$$

Solución:

$$-2 - 7 = -9$$

$$(b) 5 - (-5) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} 5 - (-5) &= 5 + 5 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$(g) -8 - 4 =$$

Solución:

$$-8 - 4 = -12$$

$$(h) -4 - (-4) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} -4 - (-4) &= -4 + 4 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$(c) -2 - (-7) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} -2 - (-7) &= -2 + 7 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$(i) 7 - (-7) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} 7 - (-7) &= 7 + 7 \\ &= 14 \end{aligned}$$

$$(d) -9 - (-4) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} -9 - (-4) &= -9 + 4 \\ &= -5 \end{aligned}$$

$$(j) 8 - (-7) =$$

Solución:

$$\begin{aligned} 8 - (-7) &= 8 + 7 \\ &= 15 \end{aligned}$$

8. [10 puntos] Realiza las siguientes sumas y restas de números positivos y negativos:

$$(a) -6 - (-6) + 7 + (-4) + (-1) =$$

Solución:

$$\begin{aligned}-6 - (-6) + 7 + (-4) + (-1) &= -6 + 6 + 7 - 4 - 1 \\ &= 7 - 4 - 1 \\ &= 7 - 5 \\ &= 2\end{aligned}$$

(b) $1 - (-3) - 5 =$

Solución:

$$\begin{aligned}1 - (-3) - 5 &= 1 + 3 - 5 \\ &= 4 - 5 \\ &= -1\end{aligned}$$

(c) $3 + (-4) - 8 - (-1) =$

Solución:

$$\begin{aligned}3 + (-4) - 8 - (-1) &= 3 - 4 - 8 + 1 \\ &= 4 - 4 - 8 \\ &= -8\end{aligned}$$

(d) $-2 + 7 + (-4) =$

Solución:

$$\begin{aligned}-2 + 7 + (-4) &= 7 - 6 \\ &= 1\end{aligned}$$

(e) $-5 - 15 + 4 + 15 =$

Solución:

$$\begin{aligned}-5 - 15 + 4 + 15 &= -5 + 4 \\ &= -1\end{aligned}$$

(f) $7 - (-19) - 18 + (-19) + 18 =$

Solución:

$$7 - (-19) - 18 + (-19) + 18 = 7$$

(g) $19 - 11 + (-17) + (-19) + 11 =$

Solución:

$$19 - 11 + (-17) + (-19) + 11 = -17$$

(h) $-4 - 5 + 4 + (-5) =$

Solución:

$$\begin{aligned} -4 - 5 + 4 + (-5) &= -5 - 5 \\ &= -10 \end{aligned}$$

(i) $-31 - 8 + 31 =$

Solución:

$$-31 - 8 + 31 = -8$$

(j) $-25 + 21 + (-4) + 25 =$

Solución:

$$\begin{aligned} -25 + 21 + (-4) + 25 &= 21 - 4 \\ &= 17 \end{aligned}$$

(k) $8 + (-25) + 1 =$

Solución:

$$\begin{aligned} 8 + (-25) + 1 &= 8 - 25 + 1 \\ &= 9 - 25 \\ &= -16 \end{aligned}$$

(l) $7 - (-19) - 18 + (-19) + 18 =$

Solución:

$$7 - (-19) - 18 + (-19) + 18 = -7 + 19 - 18 - 19 + 18 \\ = -7$$

9. [10 puntos] Encuentra el valor faltante.

(a) $2 + \square = -13$

Solución:

$$2 + (-15) = -13$$

(b) $4 - \square = -2$

Solución:

$$4 - 6 = -2$$

(c) $8 - \square = -5$

Solución:

$$8 - 13 = -5$$

(d) $-9 + \square = -3$

Solución:

$$-9 + 6 = -3$$

(e) $\square - (-8) = 6$

Solución:

$$-2 - (-8) = -2 + 8 \\ = 6$$

(f) $-3 - \square = -11$

Solución:

$$-3 - 8 = -11$$

(g) $\square - (-2) = -7$

Solución:

$$-9 - (-2) = -9 + 2 \\ = -7$$

(h) $6 + \square = -8$

Solución:

$$6 + (-14) = 6 - 14 \\ = -8$$

(i) $7 - \square = -3$

Solución:

$$7 - 10 = -3$$

(j) $-8 - \square = 4$

Solución:

$$-8 - (-12) = -8 + 12 \\ = 4$$

(k) $8 - \square = -5$

Solución:

$$8 - 13 = -5$$

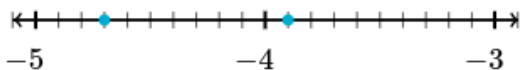
(l) $-12 + \square = -5$

Solución:

$$-12 + 7 = -5$$

10. [10 puntos] Lee con atención y realiza lo que se te pide en cada uno de los siguientes incisos.

- (a) ¿Cuál es la distancia entre -3.9 y -4.7?

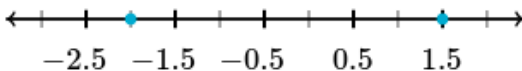


Solución:

Para encontrar la distancia entre 2 números, sólo hay que restar el número mayor menos el número menor. En este ejercicio, el número mayor es el -3.9, ya que se encuentra a la derecha del -4.7, y por ello -4.7 es el menor. Entonces

$$\begin{aligned} d &= |-3.9 - (-4.7)| \\ &= |-3.9 + 4.7| \\ &= |0.8| \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

- (b) ¿Cuál es la distancia entre -4 y 1?

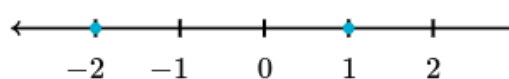


Solución:

Para encontrar la distancia entre 2 números, sólo hay que restar el número mayor menos el número menor. En este ejercicio, el número mayor es el 1, ya que se encuentra a la derecha del -4, y por ello -4 es el menor. Entonces

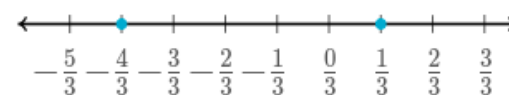
$$\begin{aligned} d &= |1 - (-4)| = |1 + 4| \\ &= |5| \\ &= 5 \end{aligned}$$

- (c) ¿Cuál es la distancia entre -2 y 1?



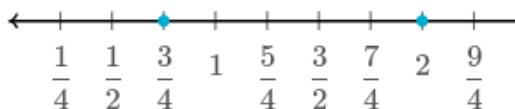
Solución:

- (d) ¿Cuál es la distancia entre $-\frac{4}{3}$ y $\frac{1}{3}$?



Solución:

- (e) ¿Cuál es la distancia entre $\frac{3}{4}$ y 2?



Solución:

- (f) ¿Cuál es la distancia entre 4.35 y $-2\frac{1}{5}$?

Solución:

- (g) ¿Cuál es la distancia entre $-\frac{3}{4}$ y -0.2?

Solución:

$$\begin{aligned} |x_2 - x_1| &= |-0.2 - \frac{3}{4}| \\ &= |-0.2 - 0.75| \\ &= |-0.95| \\ &= 0.95 \end{aligned}$$