

MÓDULO I TRIMESTRE
MATEMÁTICA 10° A Comercio

I. Identificación

Docente	Cipriano Bonilla A.
Subsector/Módulo	Aritmética, Números Racionales
Email docente	cixpri7@gmail.com
Aprendizaje Esperado	Aplica las operaciones básicas de números racionales valorando sus reglas y algoritmos en situaciones reales del área comercial.
Curso (s) a los que va dirigida la actividad	Décimo A Comercio
Fecha de Publicación de la actividad	16 de marzo de 2020
Fecha y hora de entrega de la actividad	Trabajo a distancia. Enviar al correo del profesor en formatos: Pdf, Word o Jpg. Fecha de entrega: Revisar las fechas de entrega para cada taller

II. Contenidos entregados por el docente.

Se comenzará a trabajar con los Números Racionales para ello esta guía entrega previamente un pequeño resumen de algunas definiciones importantes, luego los talleres y ejercicios correspondientes.

III. Instrucciones

Debe resolver cada ejercicio y taller en hojas, sea ordenado y limpio con su trabajo.

Para enviar su trabajo puede hacerlo de la siguiente manera:

1. Escanear y enviar en formato Pdf al correo del profesor
2. Tomar fotos con buena resolución y arreglar en un Word y enviar al correo electrónico del profesor.

IV. Pauta de Evaluación.

Esta guía se evaluará formativamente con la parte de Talleres y con notas diarias con la parte de ejercicios.

Instrucciones importantes: En la siguiente tabla este asignado que talleres debe trabajar, no puede cambiar o escoger otro taller. Siga indicaciones

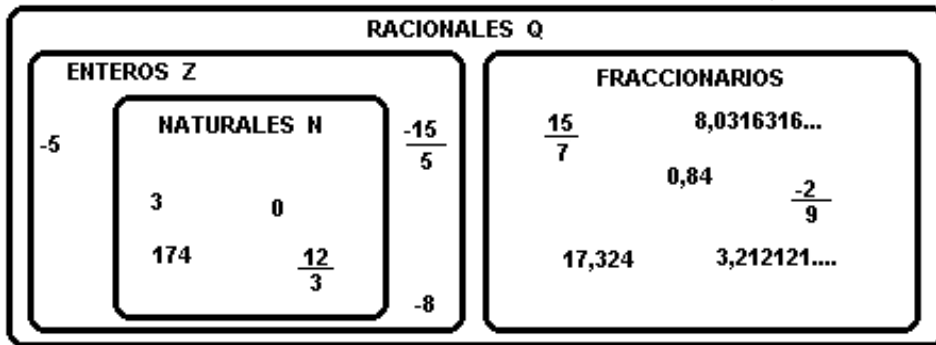
N°.	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	MODELO de Taller asignado (Numeración asignada en la parte superior izquierda de cada taller)
1.	ABREGO GÓMEZ, BEATRIZ YHELENA	1 y 2
2.	ALVENDAS FLORES, ENRIQUE HUMBERTO	Departamento de NEE
3.	ARAUZ MOJICA, ILIANIS ARLENY	3 y 4
4.	AROSEMENA UREÑA, PAOLA LINETH	1 y 4
5.	BARRIOS VICTORIA, EDWARD ALEXANDER	2 y 3
6.	BASILE RAMOS, DALYS GABRIELA	1 y 2
7.	BOTELLO RODRÍGUEZ, MYRELIS AYLEEN	3 y 4
8.	DE GRACIA BENAVIDES, ANGIE ANETH	1 y 4
9.	FONG SOLIS, LUIS ANTONIO	2 y 3
10.	GONZÁLEZ CASTRO, SUJEIDYS LARIXA	1 y 2
11.	JIMÉNEZ NÚÑEZ, ALEJANDRO ARTURO	3 y 4
12.	MALDONADO GONZALEZ, THIPHANY MICHELLE	1 y 4
13.	MENDOZA CAÑAS LUCIA ESTER	2 y 3
14.	MORENO, JHASMAR AMTWAM	1 y 2
15.	MOSQUERA VILLARREAL, LARENS LILIANA	3 y 4
16.	NUÑEZ SUBIA, LEANDRO GABRIEL	1 y 4
17.	PALACIO YANOPULOS, PETROS GABRIEL	2 y 3
18.	PALMA CEDEÑO, ADRIANA SUSIBEL	1 y 2
19.	PARRA RODRÍGUEZ, ALEJANDRA GABRIELA	3 y 4
20.	PINTO ALVARADO, JUAN DIEGO	1 y 4
21.	QUINTERO IBARRA, YULIANNA SARAI	2 y 3
22.	RENTERÍA RAMÍREZ, ELVIS RAMSÉS	1 y 2
23.	RÍOS MC KENZIE, JORGE ANDRÉS	3 y 4
24.	SÁNCHEZ SAMANIEGO, ALEXANDRA MAYTE	1 y 4
25.	SANJUR SARRIA, LIDEHISKA ELIZABETH	2 y 3
26.	TRIGUERO JUNCA, JAVIER JOEL	Departamento de NEE
27.	TROYA HERRERA, AYSHA MICHELLE	1 y 2
28.	TURZA GONZÁLEZ, LUZ DAYANARA	3 y 4
29.	VILLARREAL ESPINOSA, ANGEL JAVIER	1 y 4

Números racionales \mathbb{Q}

El conjunto de los números racionales está formado por los números de la forma: $\frac{a}{b}$ donde a y b son números enteros y $b \neq 0$.

El conjunto de los números racionales se simboliza por \mathbb{Q} y se determina de la siguiente manera: $\mathbb{Q} = \{\frac{a}{b} / a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0\}$, a es llamado numerador y b denominador.

Al conjunto de los números racionales se lo denota con la letra \mathbb{Q} .



Ejemplo

Represente en la recta numérica los siguientes números racionales:

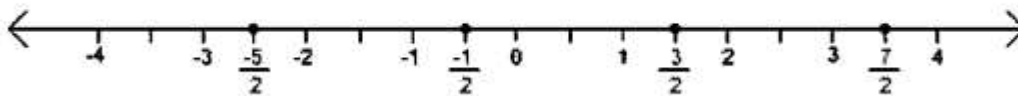
a. $\frac{3}{2}$

b. $\frac{7}{2}$

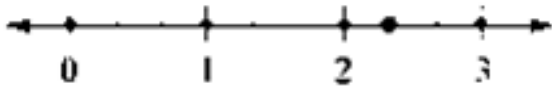
c. $-\frac{1}{2}$

d. $-\frac{5}{2}$

Solución:



¿Qué fracción se ubica en la posición donde está el punto marcado?



Representa gráficamente los siguientes números racionales: $-\frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{24}{7}, -3\frac{2}{3}, -\frac{23}{5}$

Técnica del redondeo comercial

Los redondeos son habituales en el ámbito del comercio, ya sea para facilitar las transacciones o para suplir la falta de monedas que permitan un pago demasiado exacto. Supongamos que una persona adquiere distintos productos en una tienda y la cuenta a pagar es 48,97 pesos. Para facilitar el pago, puede realizarse un redondeo en 49 pesos. De este modo se facilita la devolución del vuelto (el resto, también conocido como vuelta o cambio).

Cabe destacar que, en algunos países, existen leyes respecto a que el redondeo debe ser a favor del comprador. Retomando el último ejemplo, si el vendedor desea redondear ya que no dispone de monedas para entregar el vuelto, tendrá que hacerlo a 48,95 o 48,90.

Método de redondeo

Aunque muchas personas familiarizadas con las matemáticas utilicen su intuición a la hora de redondear un número, existen cinco reglas bien definidas que deben respetarse si se desea proceder de acuerdo con las convenciones. Veamos un ejemplo para cada una de ellas, en los que siempre tendremos el objetivo de redondear un número a sus centésimas, o sea dejarle solamente dos dígitos decimales:

Modelo 1

Guillermo Endara Galimany

Asignatura: Matemática 10 A comercio Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 1 Valor =40 puntos Conjuntos numéricos: Números racionales

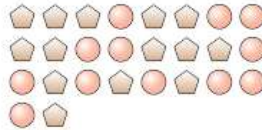
Indicaciones generales: Sea lo más ordenado y claro posible al momento de colocar su respuesta. Se evaluará su avance y se continuará en la próxima hora de clase. Fecha de entrega desde el 16 de marzo-24 de marzo

I. Parte: Expresar como fracciones las siguientes situaciones.

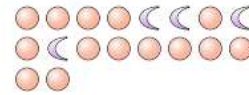
Expresar lunas como una fracción de todo el conjunto.



Expresar círculos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar círculos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar triángulos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar pentágonos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar pentágonos como una fracción de todo el conjunto.



II. Parte: Simplifique las siguientes fracciones (Reducir al mínimo posible)

1) $\frac{12}{24}$

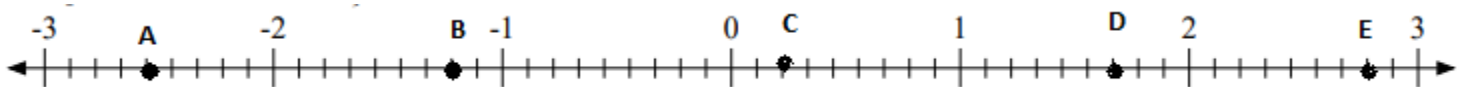
2) $\frac{42}{36}$

3) $-\frac{48}{64}$

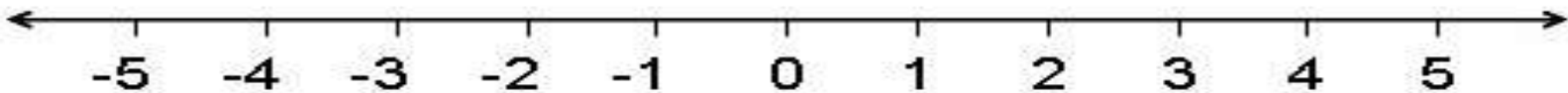
4) $\frac{68}{48}$

5) $\frac{-81}{108}$

III. Parte: Identifique la ubicación de A, B, C D y E



IV. Parte: Ubique los siguientes números racionales en la recta numérica: $-\frac{3}{4}, \frac{8}{5}, \frac{27}{7}, -\frac{2}{3}, -\frac{11}{4}$



V. Parte: Aplique la técnica de redondeo comercial en cada uno de los casos. Redondee

A los décimos	A los centésimos	A los milésimos	A la unidad
56,8497=	100,354=	657,7658=	72,97=
70,314=	57,697=	7,8765=	162,07=
0,0095 =		456,675692=	

Escala valorativa para Taller 1

Crterios	Valor (puntos)	Puntaje asignado	Observación
Puntualidad y sigue instrucciones	3		No se acepta entrega tardía, ni talleres no asignados
Expresa en fracciones las situaciones planteadas	6		
Simplifica fracciones	5		
Ubica en la recta numérica	10		
Aplica la técnica del redondeo	10		Cada 2 errores se descuenta un punto
Aseo, pertenencia, calidad de trabajo y disciplina	6		
Puntaje total obtenido			

Modelo 2

Guillermo Endara Galimany

Asignatura: Matemática 10 A comercio Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 2 Valor =40 puntos Conjuntos numéricos: Operaciones básicas con Números racionales

Indicaciones generales: Sea lo más ordenado y claro posible al momento de colocar su respuesta. Se evaluará su avance y se continuará en la próxima hora de clase. Fecha de entrega desde el 24 de marzo-31 de marzo

Parte I. Operaciones con números racionales

a) Números enteros

1) $23 + 45 - 54$

2) 12×-23

3) $8 - (-10) + 5 - 20$

4) $15 - (-9) + 8 - 2$

5) $3454 \div 16$

b) Con fracciones

1) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

2) $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3}$

3) $\frac{5}{3} - \frac{1}{2} + \frac{7}{6}$

4) $\frac{3}{2} + \frac{1}{3} - 2\frac{1}{4}$

5) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2}$

6) $2\left(\frac{-5}{6} \cdot \frac{2}{3}\right)$

7) $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$

8) $\frac{-3}{20} \div \frac{15}{40}$

c) Con números decimales

1) $13,0234 + 57,14 =$

3) $14,6 \times 2,34$

2) $-4,56 + 9,8 - 6,34 =$

4) $345,6 \div 12$

Parte II. Resuelva los siguientes problemas de aplicación con números racionales.

- Luis tiene B/ 12,10; Verónica tiene B/ 1,50 más que Luis y Diego B/ 3,15 menos que Verónica. ¿Cuánto dinero tienen entre los tres? Si hubiese que dividir el dinero en partes iguales. ¿Cuánto dinero le correspondería a cada uno?
- Hay 7 litros y medios de jugo de naranja. Si deseo repartirlo de forma equitativa entre 4 personas ¿Cuánto le debe tocar a cada persona?
- Tengo en mi cuenta de ahorros de Banco General B/. 740,15 y en la Caja de Ahorros B/. 420,10. De mi cuenta de Banco General he retirado B/. 34,60 para pagar la luz. En Pricemart, con mi tarjeta de caja de ahorros pagué 2 dulces a B/. 10,95 c/u y 3 bolsas de manzanas a B/. 4,99 c/u.
 - ¿Cuánto pagué en Pricemart?
 - ¿Cuánto dinero tengo disponible en cada cuenta de ahorro?
 - ¿Cuánto tengo disponible entre las dos cuentas?

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 40 puntos

Criterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Aseo, puntualidad	3	
Resuelve operaciones con enteros	5	
Resuelve operaciones con fracciones	8	
Resuelve operaciones con decimales	4	
Resuelve situaciones reales del área comercial aplicando las operaciones básicas de números racionales.	7	
Sigue instrucciones y los procesos son correctos	13	
Total de puntos	40	

Observación: resuelva el modelo de taller asignado, de lo contrario no se evaluará.

Modelo 3

Guillermo Endara Galimany

Asignatura: Matemática 10 A comercio Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 1 Valor =40 puntos Conjuntos numéricos: Números racionales

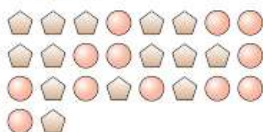
Indicaciones generales: Sea lo más ordenado y claro posible al momento de colocar su respuesta. Se evaluará su avance y se continuará en la próxima hora de clase. Fecha de entrega desde el 16 de marzo-24 de marzo

I. Parte: Exprese como fracciones las siguientes situaciones.

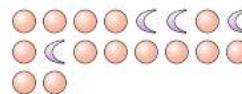
Expresar lunas como una fracción de todo el conjunto.



Expresar círculos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar círculos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar triángulos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar pentágonos como una fracción de todo el conjunto.



Expresar pentágonos como una fracción de todo el conjunto.



II. Parte: Simplifique las siguientes fracciones (Reducir al mínimo posible)

1) $\frac{16}{24}$

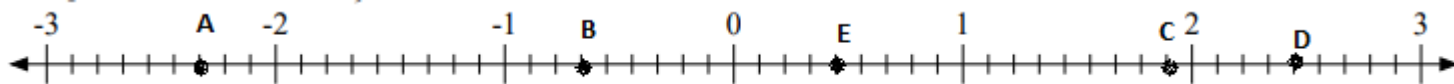
2) $\frac{46}{34}$

3) $-\frac{28}{64}$

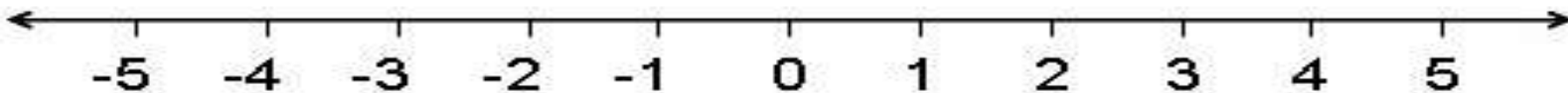
4) $\frac{56}{48}$

5) $\frac{-72}{108}$

III. Parte: Identifique la ubicación de A, B, C D y E



IV. Parte: Ubique los siguientes números racionales en la recta numérica: $-\frac{3}{5}, \frac{10}{5}, \frac{29}{7}, -\frac{4}{3}, -\frac{13}{4}$



V. Parte: Aplique la técnica de redondeo comercial en cada uno de los casos. Redondee

A los décimos	A los centésimos	A los milésimos	A la unidad
86,8617=	130,577=	657,7653=	79,97=
72,714=	47,534=	7,86785=	12,08=
0,00955 =		56,67998=	

Escala valorativa para Taller

Criterios	Valor (puntos)	Puntaje asignado	Observación
Puntualidad y sigue instrucciones	3		No se acepta entrega tardía, ni talleres no asignados
Expresa en fracciones las situaciones planteadas	6		
Simplifica fracciones	5		
Ubica en la recta numérica	10		
Aplica la técnica del redondeo	10		Cada 2 errores se descuenta un punto
Aseo, pertenencia, calidad de trabajo y disciplina	6		
Puntaje total obtenido			

Modelo 4

Guillermo Endara Galimany

Asignatura: Matemática 10 A comercio Prof.: Cipriano Bonilla A.

TALLER 2 Valor =40 puntos Conjuntos numéricos: Operaciones básicas con Números racionales

Indicaciones generales: Sea lo más ordenado y claro posible al momento de colocar su respuesta. Se evaluará su avance y se continuará en la próxima hora de clase. Fecha de entrega desde el 24 de marzo-31 de marzo

Parte I. Operaciones con números racionales

a) Números enteros

1) $23 - 45 - 14$

2) 13×-33

3) $8 - (-14) + 5 - 30$

4) $15 - (-19) + 8 - 2$

5) $3454 \div 15$

b) Con fracciones

1) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$

2) $\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}$

3) $\frac{5}{3} - \frac{1}{2} + \frac{7}{6}$

4) $\frac{3}{2} + \frac{1}{5} - 2\frac{1}{4}$

5) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9}$

6) $2\left(\frac{-5}{6} \cdot \frac{2}{3}\right)$

7) $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$

8) $\frac{-3}{25} \div \frac{15}{45}$

c) Con números decimales

1) $13,0234 + 47,14 =$

3) $14,6 \times 2,64$

2) $-4,56 + 19,8 - 6,34 =$

4) $545,6 \div 13$

Parte II. Resuelva los siguientes problemas de aplicación con números racionales.

- Luis tiene B/ 15,10; Verónica tiene B/ 1,30 más que Luis y Diego B/ 3,15 menos que Verónica. ¿Cuánto dinero tienen entre los tres? Si hubiese que dividir el dinero en partes iguales. ¿Cuánto dinero le correspondería a cada uno?
- Hay 8 litros y medios de jugo de naranja. Si deseo repartirlo de forma equitativa entre 4 personas ¿Cuánto le debe tocar a cada persona?
- Tengo en mi cuenta de ahorros de Banco General B/. 760,15 y en la Caja de Ahorros B/. 425,10. De mi cuenta de Banco General he retirado B/. 36,60 para pagar la luz. En Pricemart, con mi tarjeta de caja de ahorros pagué 2 dulces a B/. 8,95 c/u y 3 bolsas de manzanas a B/. 4,99 c/u.
 - ¿Cuánto pagué en Pricemart?
 - ¿Cuánto dinero tengo disponible en cada cuenta de ahorro?
 - ¿Cuánto tengo disponible entre las dos cuentas?

Instrumento de Evaluación: Escala Estimativa

Total de Puntos: 40 puntos

Criterios	Puntaje	Puntos obtenidos
Aseo, puntualidad	3	
Resuelve operaciones con enteros	5	
Resuelve operaciones con fracciones	8	
Resuelve operaciones con decimales	4	
Resuelve situaciones reales del área comercial aplicando las operaciones básicas de números racionales.	7	
Sigue instrucciones y los procesos son correctos	13	
Total de puntos	40	

Observación: resuelva el modelo de taller asignado, de lo contrario no se evaluará