**Guía de Ejercicios 8º básico 2020**

**Unidad 1:** **Números Racionales**

 Profesora: Sandra Calderón Q.

Estudiante: ……………………………………………………………. Curso: …………….

|  |
| --- |
| **Tema 2: Números racionales: Multiplicación y división con los números racionales****OAC 2:** Conocer y comprender el conjunto de los números racionales como una extensión de los números enteros, dada la necesidad de resolver problemas que no tienen solución en los números enteros.**OA 2:** Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas: Representándolos en la recta numérica. Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros)  |

**“La única forma de aprender matemática es hacer matemática”**. No olvides que el aprendizaje se logra con la perseverancia en el estudio y nosotros sabemos que TU eres capaz de lograrlo, con dedicación, constancia y esfuerzo.

**POR FAVOR LEER LAS SIGUIENTE INSTRUCCIONES ANTES DE COMENZAR TU GUÍA**

1.- Los ejercicios de la guía NO tienen el espacio suficiente para su resolución, por esta razón es que debes resolverla y anotar las respuestas en TU CUADERNO.

2.- Al principio de la primera hoja del desarrollo, escribe tu nombre y curso. Se solicita encarecidamente que respondas en forma CLARA y ORDENADA.

3.- Para enviar la guía con sus **soluciones y desarrollos solo debes resolver los EJERCICIOS OBLIGATORIOS,** saca fotos a tu cuaderno y transfórmalas en un archivo PDF con tu celular.

Para esto observa el siguiente video y sigue las instrucciones: <https://www.youtube.com/watch?v=m-Q5PJnDcR0&feature=youtu.be>.

4.- AL archivo que te entregue tu celular, cámbiale el nombre por: **nombre estudiante curso Matemática**, por ejemplo: Catalina Abarca 2° C Matemática

4.- EL ARCHIVO FINAL DEBES ENVIARLO AL CORREO INSTITUCIONAL DE TU PROFESOR DE MATEMÁTICA.

**Ejercicios Obligatorios**

1. **Transformar a la forma decimal los siguientes racionales y clasificar en finito, infinito periódico o semi-periódico. Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**

1) $\frac{-7}{ 3}=$ 2) 3) $\frac{31}{90}=$

1. **Expresa en forma de fracción y luego simplifica. Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**

1) 3,5= 2)  = 3) =

1. **Representa en la recta numérica las siguientes multiplicaciones (1 punto cada una):**
2. 5 · 0,3
3. 4 · (-2,5)
4. **Multiplica o Divide los siguientes números. Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**

1)  2)  3)  4) 

5) 4,21 • 0,07 6) $5\frac{1}{4}∙0,18∙\frac{1}{2}$ 7)  8) 2 : 0,25

9) $0,125÷\frac{3}{5}$

1. **Resuelve las siguientes operaciones combinadas. Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**

1)0,345 – 2,5 · 2 – 2 = 2) 24 : 0,2 + 0, 2 – 3 · 2, 3 =

3)(  + 3, 2 – 7, 36 ) : 0, 2 = 4) 0, + 0,+ 0, : 0,- 2 =

1. **Resolver las Siguientes Operaciones Combinadas (No olvides transformar los decimales periódicos y semi-periódicos antes de calcular). Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**

1)  2) 

3) 0, ·  4) 3 – 0,8 · 1,1 +  =

1. **Busca una estrategia para resolver los siguientes problemas y luego resuelve anotando claramente tu respuesta. Escribe en el cuaderno el desarrollo que te llevó a la solución (1 punto cada uno):**
2. Una varilla tiene pintada de rojo los  de amarillo  y de blanco el resto. Si la parte blanca mide 30 cm. ¿Cuánto mide la varilla?
3. Un ciclista recorre una ruta de 49,5 km a una rapidez de 3/5 km por minuto. Si mantiene la rapidez, ¿cuantos minutos demorará en completar la ruta?
4. En una bodega hay 12,4 kg de lentejas envasadas en bolsas de 0,4 kg. Si cuatro de estas bolsas se rompen y se vacían 0,15 kg de cada una de ellas, ¿Cuántos kg de lentejas quedan envasados?
5. Una piscina contiene 2500 litros de agua. En un momento, comienza a perder liquido debido a una fisura provocada por el desgaste del material. La pérdida de agua se produce en la razón de 19,8 litros por hora. Transcurridas 4 horas, ¿Cuánta agua quedara en la piscina?

**Ejercicios Complementarios**

1. **Transformar a la forma decimal los siguientes racionales y clasificar indicando período y ante período:**

 1)  2)  3)  4) 

5)  6)  7)  8) 

 9)  10) 11) .

1. **Expresa en forma de fracción y luego simplifica:**

1) 0,25= 2) 0,02= 3) 1,37= 4)=

5) = 6) = 7) = 8) = 9) =

1. **Multiplica o Divide las siguientes fracciones:**

1)  2)  3)  4) 

5)  6)  7) 3 = 8) 

9)  10)  11)  12) 

13)  14)  15)  16) 

1. **Resuelve las siguientes operaciones combinadas.**

1)2,5 - 0, 8 : 0, 3 + 2, 8 = 2)( 4 – 0, 4) · 2, 3 – ( 2, 3 – 3, 2) + 1 =

3)1, 1 + 2, 2 + 3, 3- 4, 4 – 5, 5= 4)0, 2 + 0,33 : 0, 11 – 0, 11 =

1. **Resolver las Siguientes Operaciones Combinadas.**

1)  2) 

3) 3 – 2 ·  4) 

5)  6) 

7)  8) 

9)  10) 0,75 · 

11) 0,45 + 1,75 – 0,58 + 2, = 12) 

13) 

1. **Analiza los siguientes problemas y luego resuelve:**
2. Tres amigas se reparten una torta de la siguiente manera:  para María y para Teresa,  para Luisa:

a) ¿A quién le correspondió el pedazo más grande?

b) ¿Qué parte de la torna se comieron entre las tres?

c) ¿Qué parte de la torta sobró?

1. Una herencia de $ 6.000.000 es repartida entre tres personas de la siguiente manera:  para Mario,  para Rosa,  para Jaime. ¿Cuánto dinero le corresponde a cada uno?
2. Un avión lleva los  de sus asientos ocupados. Si hay 110 asientos desocupados ¿Cuál es la capacidad total del avión?
3. En un Colegio Coeducacional hay 400 niños y 600 niñas ¿Qué fracción del total representan los hombres?
4. Una persona ha leído 200 páginas de un libro que tiene un total de 250 página.

a) ¿Qué fracción del libro ha leído?

b) ¿Qué fracción del libro le queda por leer?

1. En un avión viajan 180 pasajeros. Los 2/5 son chilenos, ¼ son peruanos, 4/12 son argentinos y el resto son brasileros.

a) ¿Cuántos pasajeros son chilenos?

b) ¿Cuántos pasajeros son peruanos?

c) ¿Cuántos pasajeros son argentinos?

d) ¿Cuántos pasajeros son brasileros?

1. Un joven emplea la cuarta parte del día en estudiar, la sexta parte en hacer ejercicios y la novena en divertirse. ¿Qué parte del día le queda libre?
2. Un hombre vende 1/3 de su parcela, arrienda 1/8 del resto y la restante la trabaja. ¿Qué parte de la parcela trabaja?
3. Un vaso tiene una capacidad de 0,22 litros de líquido. Durante un paseo, Alejandra tomo 3 vasos de jugo de arándano, Felipe 2,5 vasos de jugo de pera, Federico 4 vasos de jugo de uva y Leticia medio vaso de jugo de naranja. ¿Cuántos litros de jugo tomo cada uno?
4. Una profesora les pide a sus estudiantes que realicen un informe de 45,5 páginas en grupos de 7 alumnos. Si un grupo decide dividir el trabajo en partes iguales, ¿cuántas paginas debe escribir cada integrante del grupo?

**Soluciones Obligatorios**:

I) 1) -4,$\overbar{6}$ periódico 2)-2,6 finito 3)0,3$\overbar{4}$ semi-periódico

II)1)7/2 2)73/18 3)-5/99

III)

a)



b)



IV) 1)1/2 2) 3/2 3) 1/3 4) 3/2 5) 0,2947 6) 0,4725 ó 189/400 7) 1 8) 8 9) 5/24 ó $0,208\overbar{3}$

V)1)-6,655 2)113,3 3)-9,1 ó -137/15 4)2/9

VI)1)15/119 2) 5/4 3) 1/12 4)169/60

VII)1)200cm 2) 82,5 min 3) 11,8 kg 4)2.420,8L

**Soluciones Complementarios**:

1. 1)0,8 2)-1,4 3)2, 4)0, 5)1,08 6)0, 7)0, 8)-0,75 9)-0,75 10)4 11)-4,2
2. 1)1/4 2)1/50 3)137/100 4)173/330 5)343/55 6)11/9 7)1/45 8)64/45 9)-91/18

III) 1)1/3 2)1 3)3 4)3/4 5)4/15 6)1/20 7)5/2 8)2/3 9)1/2 10)9/10 11)3/5 12)1 13)33/46 14)2/3

 15)15 16)672/215

IV)1)2,6 2)10,18 3)-3,3 4)300,09

V)1)1/8 2)-131/40 3)-182/5 4)-295/108 5)-46/33 6)53/22 7)-131/108 8)-19/5 9)1/2 10)0 11)79/20 12)-2.656/1.005 13)56/45

VI)1)a)María b)59/60 c)1/60 2)Mario 2.000.00 Jaime 1.600.000 y Rosa 2.400.000 3)330 4)400/250 5)a)200/250 b)50/250 6)a)72 b)45 c)60 d)3 7)17/36 8)7/12 9)Felipe 0,55L, Alejandra 0,66L, Federico 0,88L y Leticia 0,11L 10)6,5 pag