



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025 PROFESORA ANDREA FRESNEDA

ASIGNATURA:	NIVEL:	DOCENTE:	FECHA DE ENTREGA:
Matemáticas	Séptimo (701)	Andrea Fresneda Peñalosa	10 de septiembre 2025

"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".

COMPETENCIAS:

SABER: 1) Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes.

2) Realiza operaciones para calcular el número decimal que representa una fracción y viceversa.

HACER: 1) Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales. 2) Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta.

SER: 1) Maneja un vocabulario adecuado para expresar sus ideas es claro y conciso.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDACTICA:

Tema General: Conjunto de los números racionales, representación de racionales, operaciones básicas en los números racionales, resolución de operaciones simples y compuestas en los números racionales.

Instrucciones para completar tu guía con éxito:

- **Paso 1:** ¡Explora tu material! Antes de empezar, lee este documento de principio a fin. Presta mucha atención a los ejemplos, ¡son tus mejores pistas! También, mira los videos recomendados para que tengas superpoderes al resolver los ejercicios.
- **Paso 2:** ¡Manos a la obra! Desarrolla todas las actividades en hojas de block cuadrículadas y a mano. Recuerda que el procedimiento es tan importante como la respuesta, así que ¡muéstranos cómo lo lograste!
- **Paso 3:** ¡Presenta un trabajo de experto! Tu trabajo es tu carta de presentación. Asegúrate de que tenga una excelente presentación, con letra legible, mucho orden y limpieza. ¡Un trabajo pulcro demuestra tu dedicación!

Guía de Trabajo en Casa: El Gran Desafío Food Truck 🍷

¡Hola, joven emprendedor(a)! Has sido seleccionado(a) para participar en el "Gran Desafío Food Truck", una competencia donde solo los más ingeniosos y precisos con los números pueden triunfar. Tu misión es crear, administrar y llevar al éxito tu propio negocio de comida sobre ruedas. Para lograrlo, deberás dominar el mundo de los números racionales.

Objetivo General de la Misión:

El objetivo de esta guía es que apliques tus conocimientos sobre los **números racionales (fracciones y decimales)** para resolver problemas prácticos de la vida real. A través de este desafío, aprenderás a **realizar conversiones, operar, representar datos y modelar situaciones para tomar las mejores decisiones** en tu proyecto de emprendimiento.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Estación 1: La Receta Secreta (Representación y Conversión de Racionales).

Propósito de esta estación:

Para que tu producto sea un éxito, la receta debe ser perfecta. Aquí aprenderás a trabajar con ingredientes medidos en **fracciones y decimales**, y a **convertir** entre ellos para no cometer errores. También los organizarás en una **recta numérica** para visualizar las cantidades.

La primera página de tu recetario dice:

*"La base de nuestras famosas 'Mega-Hamburguesas' es la carne. Por cada hamburguesa, se usan $\frac{1}{4}$ de kilogramo de carne especial. La salsa secreta lleva **0,2** litros de tomate y **0,05** litros de vinagre. ¡La precisión es la clave del sabor!"*

- **Números Racionales (Q):** Son todos los números que pueden escribirse como una fracción (a/b), donde a y b son enteros y b no es cero. Incluyen a las fracciones y a los números decimales (finitos y periódicos).

Material de Apoyo:

- **Video recomendado:** "Convertir fracciones a decimales" (<https://youtu.be/pOm1azhMuYM?si=CvPqBz9VI6J5SaqW>)
- **Video recomendado:** "Convertir decimales a fracción Súper Fácil" (<https://youtu.be/mB5d5Q-Ygxl?si=VgqJIDhYUI12aqrq>)
- **Ejemplo Resuelto (Fracción a Decimal):**
 - ¿A cuánto equivale $\frac{1}{4}$ de kg en decimal?
 - Procedimiento: Se divide el numerador entre el denominador.
 - $1 \div 4 = 0,25$.
 - Respuesta: $\frac{1}{4}$ kg es igual a 0,25 kg.
- **Ejemplo Resuelto (Decimal a Fracción):**
 - ¿A cuánto equivale 0,2 litros en fracción?
 - Procedimiento: Se escribe el decimal sin la coma en el numerador (2). En el denominador, se pone un 1 seguido de tantos ceros como cifras decimales haya (un cero, porque 0,2 tiene una cifra decimal).
 - $\frac{2}{10}$. Luego, se simplifica dividiendo ambos por 2. $(2 \div 2) / (10 \div 2) = \frac{1}{5}$.
 - Respuesta: 0,2 L es igual a $\frac{1}{5}$ L.

ACTIVIDADES DE LA ESTACIÓN 1:

1. **Conversión:** Convierte la cantidad de vinagre (0,05 litros) a una fracción simplificada.
2. **Representación:** Dibuja una recta numérica que represente un kilogramo (del 0 al 1). Ubica en ella la fracción de carne usada ($\frac{1}{4}$) y su valor decimal correspondiente (0,25).
3. **Selección Múltiple:** Un proveedor te ofrece queso en paquetes de $\frac{3}{8}$ de kg. ¿Qué peso en decimal mostraría la balanza?
 - a) 0,375 kg
 - b) 0,38 kg
 - c) 2,66 kg
 - d) 0,3 kg



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Estación 2: Inventario y Costos (Operaciones con Racionales).

Propósito de esta estación: Un buen gerente controla sus gastos. Aquí aplicarás la **suma, resta y multiplicación de fracciones y decimales** para calcular el costo de tus productos y administrar tu inventario.

Notas de tu libreta de finanzas:

"Compré un corte de carne de **5 1/2 kg**. El costo por cada kg de carne es de **\$18.500,50**. Para la primera jornada de ventas, planeo hacer **15 hamburguesas**. Cada pan cuesta **\$850,25**."

Material de Apoyo:

- Video recomendado: "Suma y Resta de Fracciones". (<https://youtu.be/qJtol1ipxs8?si=qnnrnBCLmkt0Ud0t>)
- Video recomendado: "Multiplicar decimales Súper Fácil". (<https://youtu.be/shXj-YCWWeM?si=T30-EXN8LVk3rkQF>)
- Ejemplo Resuelto (Multiplicación de un entero por un decimal):
 - Problema: ¿Cuál es el costo total de los 15 panes?
 - Operación: $15 \times 850,25$
 - Procedimiento: Se multiplican los números como si no tuvieran comas. Luego, en el resultado, se separan tantas cifras decimales como tengan los factores en total (en este caso, dos).
 - $15 \times 85025 = 1275375 \rightarrow 12.753,75$
 - Respuesta: El costo de los 15 panes es \$12.753,75.

ACTIVIDADES DE LA ESTACIÓN 2:

1. **Solución de Problemas (Multiplicación):** ¿Cuánta carne (en kg) necesitarás en total para las **15** hamburguesas? (Recuerda que cada una usa **1/4** de kg).
2. **Solución de Problemas (Resta):** Después de preparar las **15** hamburguesas, ¿cuánta carne te sobrará del corte de **5 1/2 kg** que compraste?
3. **Organización de Datos:** Calcula el costo total de la carne que compraste. Luego, completa la siguiente tabla de costos para la producción inicial de **15** hamburguesas.

Ingrediente	Costo Unitario	Cantidad Usada	Costo Total
Carne	\$18.500,50 / kg	(Tu respuesta del punto 1)	
Pan	\$850,25	15 unidades	\$12.753,75
Costo de Producción			(Suma de los costos totales)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Estación 3: Ventas y Ganancias (Operaciones Compuestas y Gráficos).

Propósito de esta estación: ¡Es hora de vender! En esta fase, usarás la **división y operaciones compuestas** para fijar precios, repartir ganancias y analizar tus ventas con gráficos para planear tu siguiente jugada.

El plan de ventas:

"Cada hamburguesa se venderá a **\$25.000**. El objetivo es vender toda la producción de **15** hamburguesas. Las ganancias del día se repartirán así: **1/2** para reinvertir en el negocio, **1/4** para tus ahorros y el resto para pagar la ayuda de un amigo."

Material de Apoyo:

- Video recomendado: "División con Fracciones". (https://youtu.be/4Q2lLy3pzrl?si=4Pk6c6kCaeswBv_h)
- Video recomendado: "Cómo hacer un gráfico de barras Súper fácil". (<https://youtu.be/J-IDNbXM2wE?si=ZJbiWjRddc3HvhUE>)
- Ejemplo Resuelto (Operación compuesta):
 - Problema: ¿Cuál es la ganancia por cada hamburguesa si su costo de producción (carne + pan) es de \$5.475,37?
 - Operación: Precio de Venta - Costo de Producción
 - $25.000 - 5.475,37 = 19.524,63$
 - Respuesta: La ganancia por hamburguesa es de \$19.524,63.

ACTIVIDADES DE LA ESTACIÓN 3:

1. **Solución de Problemas (División):** Si un cliente te pide que dividas una hamburguesa en **3** partes iguales, ¿qué fracción del total de la hamburguesa representa cada parte?
2. **Solución de Problemas (Operaciones Compuestas):** Si logras vender las **15** hamburguesas, ¿cuánto dinero en total recibirás? Y si el costo total de producción fue de **\$82.130** (calculado en la estación 2), ¿cuál fue tu ganancia total del día?
3. **Análisis y Representación:** De la ganancia total que calculaste, ¿qué fracción le corresponde a tu amigo? ¿Cuánto dinero es eso? Luego, imagina que tus ventas durante **3 días** fueron: Día 1 (**15** hamburguesas), Día 2 (**12** hamburguesas), Día 3 (**18** hamburguesas). Crea un **gráfico de barras** que represente estas ventas.

Reto Final: Crea tu Propio "Plan de Negocios"

Propósito de este reto: ¡Ahora te toca a ti! El propósito es que apliques todo lo que aprendiste para diseñar tu propio concepto de Food Truck desde cero. Al hacerlo, demostrarás tu dominio sobre los **números racionales** y tu capacidad para comunicar tus ideas de forma clara y ordenada.

Tu misión final: Diseña un "Plan de Negocios" para tu propio Food Truck. Puedes hacerlo en un octavo de cartulina o en hojas block cuadrículadas a modo de infografía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Tu plan DEBE incluir:

- Nombre y Producto:** Inventa un **nombre creativo** para tu Food Truck y un producto estrella (ejemplo: "Arepas Atómicas", "Perros Calientes Galácticos").
- La Receta Maestra:** **Escribe la receta** para una unidad de tu producto. Debes usar al menos cuatro ingredientes con cantidades expresadas en fracciones y/o decimales.
- Análisis de Costos:** Investiga precios aproximados de tus ingredientes y **calcula el costo de producción** para una unidad de tu producto en una tabla (similar a la de la Estación 2).
- Estrategia de Precios y Ganancias:** Define el precio de venta de tu producto. **Calcula** cuál sería la ganancia por cada unidad vendida.
- Representación Gráfica:** Dibuja la **recta numérica** y ubica en ella la cantidad de al menos dos de tus ingredientes (que sean menores a 1).



Entrega y Sustentación: Entregar en hojas block cuadriculadas tamaño oficio y a mano la solución

de las actividades planteadas en la **estación 1** + Entregar en hojas block cuadriculadas tamaño oficio y a mano la solución de las actividades planteadas en la **estación 2** + Entregar en hojas block cuadriculadas tamaño oficio y a mano la solución de las actividades planteadas en la **estación 3**. + Entregar el **Reto Final: Crea tu Propio "Plan de Negocios"**. Además, debe realizar sustentación oral donde dé cuenta de cómo soluciono las diferentes actividades.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Criterio de Evaluación	Superior (4.6 - 5.0)	Alto (4.0 - 4.5)	Básico (3.0 - 3.9)	Bajo (1.0 - 2.9)
SABER: Conocimiento Conceptual	El plan aplica correctamente las conversiones, representaciones en la recta y la lógica de las operaciones con racionales en todo momento.	El plan aplica bien la mayoría de los conceptos, pero comete algún error menor en una conversión o representación.	El plan muestra una idea básica de los conceptos, pero comete varios errores al aplicarlos en la receta o costos.	No logra aplicar correctamente los conceptos de números racionales en el plan.
HACER: Aplicación y Procedimientos	Los cálculos de costos y ganancias son correctos y están claramente descritos. La información en tablas y gráficos es precisa y fácil de interpretar.	La mayoría de los cálculos son correctos, pero la presentación de los procedimientos o los gráficos es algo confusa.	Intenta realizar los cálculos, pero hay errores significativos que afectan el resultado final del plan de negocios.	Los cálculos son incorrectos o no se presentan los procedimientos.
SER: Comunicación y Presentación	El plan de negocios es muy creativo, ordenado y claro. Usa un vocabulario matemático preciso y es fácil de entender. Demuestra un alto nivel de esfuerzo.	El plan es creativo y ordenado, pero podría ser más claro en sus explicaciones o más pulcro en su presentación.	El plan es simple, con poco detalle y presenta algo de desorden. La comunicación de las ideas es confusa.	El plan está incompleto, desordenado o no demuestra esfuerzo.
Puntualidad en la Entrega	Entrega el plan completo en la fecha acordada.	Entrega el plan hasta dos días después de la fecha acordada.	Entrega el plan con más de dos días de retraso.	No entrega el plan.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



PLAN DE MEJORAMIENTO - PRIMER SEMESTRE 2025 PROFESOR INTI ERNESTO PARRA

ASIGNATURA:	NIVEL:	DOCENTE:	FECHA DE ENTREGA:
Matemáticas	Séptimo (702, 703, 704, 705,706)	INTI ERNESTO PARRA	10 de septiembre 2025

"Planificar es traer el futuro al presente para que puedas hacer algo al respecto ahora".

COMPETENCIAS:

SABER: 1) Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes.

2) Realiza operaciones para calcular el número decimal que representa una fracción y viceversa.

HACER: 1) Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números enteros y racionales. 2) Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta.

SER: 1) Maneja un vocabulario adecuado para expresar sus ideas es claro y conciso.

METODOLOGÍA:

Forma de entrega: En hojas, a mano (no se reciben fotocopias, si quiere puede recortar lo que considere y pegarlo), de manera organizada, clara y pulcra.

Fecha de entrega: En clase se indica la fecha de entrega.

Puntuación: El trabajo corresponde con el 50% y la evaluación 50%.

1. Realice las siguientes restas, colocando en la parte superior de la operación lo que presta.

a)	b)	c)	d)
578	10500	5040	20345
- 289	- 759	- 1035	- 10724
_____	_____	_____	_____

e)

$$\begin{array}{r} 948 \\ - 756 \\ \hline \end{array}$$

2. Construya las tablas hasta cinco para las siguientes cantidades:

- | | |
|-------|-------|
| a) 5 | d) 9 |
| b) 21 | e) 29 |
| c) 6 | |

3. Realice las siguientes divisiones, con una cifra decimal, colocando la resta.

- | | |
|--------------|--------------|
| a) 806 / 5 | d) 4981 / 9 |
| b) 7439 / 21 | e) 3604 / 29 |
| c) 3674 / 6 | |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



4. Complete la siguiente tabla:

Empleando línea de periodo	Empleando los tres puntos
$0,23\overline{7}$	
	0,925235555...
$9,6\overline{3}$	
	8,121212...
$12,59\overline{37}$	

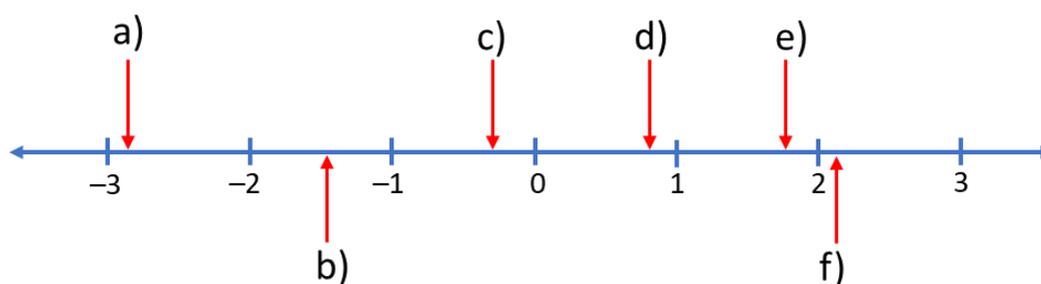
5. Clasifique los siguientes números en enteros, racionales ó irracionales.

0,9	-7,755555...
-8,923245...	$7,09\overline{32}$
$-\frac{1}{4}$	5,6789...
9876	1414
5,897897...	-0,393939

6. Represente en una recta real los siguientes números.

- a) -8
- b) -3,5
- c) 4,2
- d) 0,5
- e) -0,5

7. Coloque sobre la letra el número correspondiente al lugar mostrado en la siguiente recta real:





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



8. Tomando en cuenta el punto 7. Coloque un número que pertenezca a los siguientes intervalos (no puede ser un número entero):

a) Qué este entre c y d : _____

b) Qué este entre a y b : _____

c) Qué este entre c y e : _____

d) Qué este entre e y f : _____

9. Encierre el signo de las siguientes cantidades y escriba en frente si son iguales o diferentes:

$\left(\frac{9}{4}\right)\left(-\frac{2}{3}\right)$	
$-0,38 - 0,5$	
$(90) \div (-3)$	
$-\frac{4}{6} - \frac{7}{15}$	
$9 - 16$	

10. Complete la siguiente tabla.

Ejercicio	Hay paréntesis	Signo resultado	Operación a realizar	Tipo de números
$-89 + 12$				
$-9 - 17$				
$1,2 - 0,81$				
$\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{5}\right)$				
$-9,87 - 2,3$				
$(-0,5)(-62,4)$				
$5 - 7$				
$(9) (6)$				
$(17) \cdot (-514)$				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213
21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha
NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



0,87 + 0,009				
--------------	--	--	--	--

11. Determine la solución de los siguientes problemas, colocando el procedimiento u operación correspondiente, en una hoja aparte marcada con su nombre y curso.

- Una partícula recorre 0,0075 metros en el primer segundo y 0,00035 metros en el segundo dos. ¿Cuál es el total de la distancia recorrida por la partícula?
- Una jarra vacía pesa 0,64 kg, y llena de agua 1,728 kg ¿Cuánto pesa el agua?
- Un ciclista ha recorrido 145,8 km en una etapa, 136,65 km en otra etapa y 162,62 km en una tercera etapa. ¿Cuántos kilómetros le quedan por recorrer si la carrera es de 1000 km?
- Eva sigue un régimen de adelgazamiento y no puede pasar en cada comida de 600 calorías. Ayer almorzó 412,5 calorías de pan, 44,8 calorías de espárragos, 54 calorías de queso y una manzana de 67,6 calorías. ¿Respetó Eva su régimen?
- Dos carros partieron del mismo punto en igual dirección. El primero avanzó 53,654 km en una hora y el otro 51,94 km. ¿A qué distancia están los dos carros uno del otro?
- Carlos tiene en su jardín un tanque con 25 litros de agua. Si utiliza 8,9 litros para regar sus flores y 13,45 litros para regar las lechugas. ¿Cuántos litros de agua quedan en el tanque?
- Un poste tiene una longitud de 8,37 metros. ¿Cuánto miden 6 postes de igual longitud?

Para los siguientes problemas tome en cuenta esta información:

Silvia, María y Hugo van a las rebajas de unos grandes almacenes. Mira el folleto:



- ¿Cuánto han rebajado los cinturones?
- ¿Cuál es el producto al que más le realizaron descuento?
- Hugo compro dos pares de tenis antes de que estuvieran en rebaja, ¿Cuánto pago en total?

12. Clasifique los siguientes ejercicios, en ocho grupos, copie según corresponda en la tabla:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) $(-0,81) (-4,2)$ | f) $-16 + 34$ |
| b) $-0,3 + 1,5$ | g) $8 + 20$ |
| c) $-16 - 58$ | h) $3,8 + 0,0404$ |
| d) $-1,88 - 6$ | i) $(-0,005) \cdot (-1,8)$ |
| e) $(-2,3) (0,007)$ | j) $(-2) \cdot (-13)$ |



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA

PRINCIPAL, SEDES: DUCALES B Y SANTANA C.

"Nos preparamos para el futuro"

Decreto No. 002 -17-enero-2003- Resolución de Aprobación No. 213

21- noviembre de 2005 secretaria de Educación y Cultura de Soacha

NIT: 832.002.830-4 DANE: 125754000250



Signo resultado: -				Signo resultado: +			
Operación:				Operación:			
Suma	Resta	Multi.	División	Suma	Resta	Multi.	División

13. Determine el resultado de los siguientes ejercicios:

a) $(-9)(-6) =$

b) $(-63) \div (-3) =$

c) $-42 + 11 =$

d) $-13 - 8 =$

e) $9 - 5 =$

f) $(-6)(-9) =$

g) $9 + 16 =$

h) $-14 - 28 =$

i) $(-9) \cdot (2) =$

j) $(13)(5) =$

14. Determine el resultado de los siguientes ejercicios, colocando el procedimiento.

a) $(-0,3)(-0,0007)$

b) $-15,2 + 0,81$

c) $-2,3 - 15,82$

d) $15,2 + 6,41$

e) $(-0,008)(-0,03)$

f) $-4,7 + 1,84$

g) $(-2,1)(0,009)$

h) $-0,05 + 0,081$

i) $(0,3)(0,007)$

j) $-4,18 + 0,57$