

Ejercicios

Prof. Jhon Fredy Tavera Bucurú

Universidad del Tolima

Ejercicios resueltos

Ejercicios Resueltos

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$$

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}, \quad \frac{3}{4} = \frac{9}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

Ejercicio Resuelto 1

Problema:

$$\left(\left(\frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{8} \left(\frac{2}{5} \right) + \frac{9}{10}} \right) + 3 \right) \frac{1}{3}$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Sumar las fracciones en el numerador:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}, \quad \frac{3}{4} = \frac{9}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

- Sumar las fracciones:

$$\frac{8}{12} + \frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{27}{12} = \frac{9}{4}$$

1 Ejercicio Resuelto

Paso 2: Simplificar el denominador

► Multiplicar $\frac{7}{8} \times \frac{2}{5}$:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 2: Simplificar el denominador

► Multiplicar $\frac{7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

1 Ejercicio Resuelto

Paso 2: Simplificar el denominador

► Multiplicar $\frac{7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

► Sumar $\frac{7}{20} + \frac{9}{10}$:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 2: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar $\frac{7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

- ▶ Sumar $\frac{7}{20} + \frac{9}{10}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 20:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 2: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar $\frac{7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$$

- ▶ Sumar $\frac{7}{20} + \frac{9}{10}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 20:

$$\frac{9}{10} = \frac{18}{20}, \quad \frac{7}{20} + \frac{18}{20} = \frac{25}{20} = \frac{5}{4}$$

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{5}}{\frac{4}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{5}}{\frac{4}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

- ▶ Sumar 3 al cociente:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{5}}{\frac{4}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

- ▶ Sumar 3 al cociente:

$$\frac{9}{5} + 3 = \frac{9}{5} + \frac{15}{5} = \frac{24}{5}$$

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{4}}{\frac{5}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

- ▶ Sumar 3 al cociente:

$$\frac{9}{5} + 3 = \frac{9}{5} + \frac{15}{5} = \frac{24}{5}$$

Paso 4: Multiplicar el resultado por $\frac{1}{3}$

- ▶ Multiplicar:

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{5}}{\frac{4}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

- ▶ Sumar 3 al cociente:

$$\frac{9}{5} + 3 = \frac{9}{5} + \frac{15}{5} = \frac{24}{5}$$

Paso 4: Multiplicar el resultado por $\frac{1}{3}$

- ▶ Multiplicar:

$$\frac{24}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{24 \times 1}{5 \times 3} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5}$$

- ▶ Resultado final: $\frac{8}{5}$ o 1.6

1 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar 3

- ▶ Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{9}{4}}{\frac{5}{4}} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9 \times 4}{4 \times 5} = \frac{9}{5}$$

- ▶ Sumar 3 al cociente:

$$\frac{9}{5} + 3 = \frac{9}{5} + \frac{15}{5} = \frac{24}{5}$$

Paso 4: Multiplicar el resultado por $\frac{1}{3}$

- ▶ Multiplicar:

$$\frac{24}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{24 \times 1}{5 \times 3} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5}$$

- ▶ Resultado final: $\frac{8}{5}$ o 1.6

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8}\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8}\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8} \left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8} \left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8}\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

$$\frac{2x}{3} = \frac{8x}{12}, \quad \frac{3x}{4} = \frac{9x}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8}\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

$$\frac{2x}{3} = \frac{8x}{12}, \quad \frac{3x}{4} = \frac{9x}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

- Sumar las fracciones:

2 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\left(\frac{-\left(\frac{-2x}{3} + \frac{-3x}{4} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{-7}{8}\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{x}{10}\right)} \right) + (-3)$$

Paso 1: Simplificar el numerador

- Simplificar cada fracción con el signo negativo y sumar:

$$\frac{2x}{3} + \frac{3x}{4} + \frac{5}{6}$$

- Encontrar el MCM de los denominadores: 3, 4, 6. El MCM es 12.
- Convertir cada fracción a un denominador común de 12:

$$\frac{2x}{3} = \frac{8x}{12}, \quad \frac{3x}{4} = \frac{9x}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

- Sumar las fracciones:

$$\frac{8x}{12} + \frac{9x}{12} + \frac{10}{12} = \frac{17x + 10}{12}$$

Paso 2: Simplificar el denominador

► Multiplicar $\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5}$:

Paso 2: Simplificar el denominador

► Multiplicar $\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{-14}{40} = \frac{-7}{20}$$

Paso 2: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar $\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{-14}{40} = \frac{-7}{20}$$

- ▶ Sumar $\frac{-7}{20} - \frac{x}{10}$:

Paso 2: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar $\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{-14}{40} = \frac{-7}{20}$$

- ▶ Sumar $\frac{-7}{20} - \frac{x}{10}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 20:

Paso 2: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar $\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5}$:

$$\frac{-7}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{-14}{40} = \frac{-7}{20}$$

- ▶ Sumar $\frac{-7}{20} - \frac{x}{10}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 20:

$$\frac{x}{10} = \frac{2x}{20}, \quad \frac{-7}{20} - \frac{2x}{20} = \frac{-7 - 2x}{20}$$

2 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar -3

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{-17x-10}{12}}{\frac{-7-2x}{20}} = \frac{(-17x-10)(20)}{12(-7-2x)} = \frac{-340x-200}{-84-24x} = \frac{340x+200}{84+24x}$$

2 Ejercicio Resuelto

Paso 3: Calcular el cociente y sumar -3

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{-17x-10}{12}}{\frac{-7-2x}{20}} = \frac{(-17x-10)(20)}{12(-7-2x)} = \frac{-340x-200}{-84-24x} = \frac{340x+200}{84+24x}$$

- Sumar -3 al cociente:

$$\begin{aligned}\frac{340x+200}{84+24x} - 3 &= \frac{340x+200-3(84+24x)}{84+24x} \\ &= \frac{340x+200-252-72x}{84+24x} = \frac{268x-52}{84+24x}\end{aligned}$$

- Resultado final: $\frac{268x-52}{84+24x}$

3 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\frac{-2}{5} \left(\left(\frac{-\left(\frac{-3(2x+5)}{4} + \frac{0.\bar{6}}{3} - \frac{2(3x-1)}{5}\right)}{\left(\frac{0.\bar{3}}{2} - \frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9}\right)\right)} \right) - 2 \right)$$

Paso 1: Convertir decimales periódicos a fracciones

- Convertir $0.\bar{6}$ a fracción:

3 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\frac{-2}{5} \left(\left(\frac{-\left(\frac{-3(2x+5)}{4} + \frac{0.\overline{6}}{3} - \frac{2(3x-1)}{5}\right)}{\left(\frac{0.\overline{3}}{2} - \frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9}\right)\right)} \right) - 2 \right)$$

Paso 1: Convertir decimales periódicos a fracciones

- Convertir $0.\overline{6}$ a fracción:

$$0.\overline{6} = \frac{2}{3}$$

3 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\frac{-2}{5} \left(\left(\frac{-\left(\frac{-3(2x+5)}{4} + \frac{0.\overline{6}}{3} - \frac{2(3x-1)}{5}\right)}{\left(\frac{0.\overline{3}}{2} - \frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9}\right)\right)} \right) - 2 \right)$$

Paso 1: Convertir decimales periódicos a fracciones

- Convertir $0.\overline{6}$ a fracción:

$$0.\overline{6} = \frac{2}{3}$$

- Convertir $0.\overline{3}$ a fracción:

3 Ejercicio Resuelto

Problema:

$$\frac{-2}{5} \left(\left(\frac{-\left(\frac{-3(2x+5)}{4} + \frac{0.\overline{6}}{3} - \frac{2(3x-1)}{5}\right)}{\left(\frac{0.\overline{3}}{2} - \frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9}\right)\right)} \right) - 2 \right)$$

Paso 1: Convertir decimales periódicos a fracciones

- Convertir $0.\overline{6}$ a fracción:

$$0.\overline{6} = \frac{2}{3}$$

- Convertir $0.\overline{3}$ a fracción:

$$0.\overline{3} = \frac{1}{3}$$

Paso 2: Simplificar el numerador

- ▶ Aplicar la propiedad distributiva en los numeradores:

$$-3(2x + 5) = -6x - 15 \quad \text{y} \quad 2(3x - 1) = 6x - 2$$

Paso 2: Simplificar el numerador

- ▶ Aplicar la propiedad distributiva en los numeradores:

$$-3(2x + 5) = -6x - 15 \quad \text{y} \quad 2(3x - 1) = 6x - 2$$

- ▶ Sustituir en la expresión:

$$\frac{-6x - 15}{4} + \frac{2/3}{3} - \frac{6x - 2}{5}$$

Paso 2: Simplificar el numerador

- ▶ Aplicar la propiedad distributiva en los numeradores:

$$-3(2x + 5) = -6x - 15 \quad \text{y} \quad 2(3x - 1) = 6x - 2$$

- ▶ Sustituir en la expresión:

$$\frac{-6x - 15}{4} + \frac{2/3}{3} - \frac{6x - 2}{5}$$

- ▶ Convertir $\frac{2/3}{3}$ a una fracción:

$$\frac{2/3}{3} = \frac{2}{9}$$

Paso 2: Simplificar el numerador

- ▶ Aplicar la propiedad distributiva en los numeradores:

$$-3(2x + 5) = -6x - 15 \quad \text{y} \quad 2(3x - 1) = 6x - 2$$

- ▶ Sustituir en la expresión:

$$\frac{-6x - 15}{4} + \frac{2/3}{3} - \frac{6x - 2}{5}$$

- ▶ Convertir $\frac{2/3}{3}$ a una fracción:

$$\frac{2/3}{3} = \frac{2}{9}$$

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.
- ▶ Convertir cada fracción a un denominador común de 180:

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.
- ▶ Convertir cada fracción a un denominador común de 180:

$$\frac{-6x - 15}{4} = \frac{-270x - 675}{180}, \quad \frac{2}{9} = \frac{40}{180}, \quad \frac{6x - 2}{5} = \frac{216x - 72}{180}$$

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.
- ▶ Convertir cada fracción a un denominador común de 180:

$$\frac{-6x - 15}{4} = \frac{-270x - 675}{180}, \quad \frac{2}{9} = \frac{40}{180}, \quad \frac{6x - 2}{5} = \frac{216x - 72}{180}$$

- ▶ Sumar las fracciones:

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.
- ▶ Convertir cada fracción a un denominador común de 180:

$$\frac{-6x - 15}{4} = \frac{-270x - 675}{180}, \quad \frac{2}{9} = \frac{40}{180}, \quad \frac{6x - 2}{5} = \frac{216x - 72}{180}$$

- ▶ Sumar las fracciones:

$$\frac{-270x - 675 + 40 - 216x + 72}{180} = \frac{-486x - 563}{180}$$

3 Ejercicio Resuelto

- ▶ Encontrar el MCM de los denominadores: 4, 9, 5. El MCM es 180.
- ▶ Convertir cada fracción a un denominador común de 180:

$$\frac{-6x - 15}{4} = \frac{-270x - 675}{180}, \quad \frac{2}{9} = \frac{40}{180}, \quad \frac{6x - 2}{5} = \frac{216x - 72}{180}$$

- ▶ Sumar las fracciones:

$$\frac{-270x - 675 + 40 - 216x + 72}{180} = \frac{-486x - 563}{180}$$

- ▶ Aplicar el signo negativo:

$$- \left(\frac{-486x - 563}{180} \right) = \frac{486x + 563}{180}$$

3 Ejercicio Resuelto

Paso 4: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar fracciones en el denominador:

3 Ejercicio Resuelto

Paso 4: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar fracciones en el denominador:

$$\frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9} \right) = \frac{-5}{6} \left(\frac{-14x+21}{9} \right) = \frac{70x-105}{54}$$

- ▶ Sumar $\frac{1}{2} - \frac{70x-105}{54}$:

3 Ejercicio Resuelto

Paso 4: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar fracciones en el denominador:

$$\frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9} \right) = \frac{-5}{6} \left(\frac{-14x+21}{9} \right) = \frac{70x-105}{54}$$

- ▶ Sumar $\frac{1}{2} - \frac{70x-105}{54}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 54:

3 Ejercicio Resuelto

Paso 4: Simplificar el denominador

- ▶ Multiplicar fracciones en el denominador:

$$\frac{-5}{6} \left(\frac{-7(2x-3)}{9} \right) = \frac{-5}{6} \left(\frac{-14x+21}{9} \right) = \frac{70x-105}{54}$$

- ▶ Sumar $\frac{1}{2} - \frac{70x-105}{54}$:
- ▶ Convertir a un denominador común de 54:

$$\frac{1}{6} = \frac{9}{54}, \quad \frac{9 - (70x - 105)}{54} = \frac{-70x + 114}{54}$$

3 Ejercicio Resuelto

Paso 5: Calcular el cociente y restar 2

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{486x+563}{180}}{\frac{-70x+114}{54}} = \frac{486x+563}{180} \times \frac{54}{-70x+114} = \frac{26244x+30402}{-12600x+20520}$$

- Restar 2 al cociente:

3 Ejercicio Resuelto

Paso 5: Calcular el cociente y restar 2

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{486x+563}{180}}{\frac{-70x+114}{54}} = \frac{486x+563}{180} \times \frac{54}{-70x+114} = \frac{26244x+30402}{-12600x+20520}$$

- Restar 2 al cociente:

$$\frac{26244x+30402}{-12600x+20520} - 2 = \frac{26244x+30402 - 2(-12600x+20520)}{-12600x+20520}$$

- Simplificar la expresión:

3 Ejercicio Resuelto

Paso 5: Calcular el cociente y restar 2

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{486x+563}{180}}{\frac{-70x+114}{54}} = \frac{486x+563}{180} \times \frac{54}{-70x+114} = \frac{26244x+30402}{-12600x+20520}$$

- Restar 2 al cociente:

$$\frac{26244x+30402}{-12600x+20520} - 2 = \frac{26244x+30402 - 2(-12600x+20520)}{-12600x+20520}$$

- Simplificar la expresión:

$$\frac{26244x+30402+25200x-41040}{-12600x+20520} = \frac{51444x-10638}{-12600x+20520}$$

3 Ejercicio Resuelto

Paso 5: Calcular el cociente y restar 2

- Dividir el numerador entre el denominador:

$$\frac{\frac{486x+563}{180}}{\frac{-70x+114}{54}} = \frac{486x+563}{180} \times \frac{54}{-70x+114} = \frac{26244x+30402}{-12600x+20520}$$

- Restar 2 al cociente:

$$\frac{26244x+30402}{-12600x+20520} - 2 = \frac{26244x+30402 - 2(-12600x+20520)}{-12600x+20520}$$

- Simplificar la expresión:

$$\frac{26244x+30402+25200x-41040}{-12600x+20520} = \frac{51444x-10638}{-12600x+20520}$$

Paso 6: Multiplicar el resultado por $\frac{-2}{5}$

► Multiplicar:

$$\begin{aligned}\frac{51444x - 10638}{-12600x + 20520} \left(\frac{-2}{5} \right) &= \frac{-102888x + 21276}{-63000x + 102600} \\ &= \frac{102888x - 21276}{63000x - 102600}\end{aligned}$$

► Resultado final: $\frac{102888x - 21276}{63000x - 102600}$