


I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

Ecuaciones lineales con fracciones ejercicios pdf

En esta lección te voy a explicar qué son y cómo se resuelven las ecuaciones racionales, también llamadas ecuaciones fraccionarias, con ejercicios resueltos paso a paso. Si has llegado hasta aquí es porque quieres aprender a resolver algún ejercicio. ¿Has pensado en apuntarte a clases de matemáticas online?. Si después de leer esto, quieres que te ayude a resolverlo o que te despeje alguna duda, puedes hacer dos cosas: o seguir buscando por Internet o contactar conmigo e i directo al grano y ahorrarte tiempo. Lo que vas a leer es tan sólo un ejemplo de lo que puedo enseñarte con mi método para enseñar matemáticas. Puedo explicarte paso a paso cualquier duda que no entiendas: QUIERO APRENDER MATEMÁTICAS Sólo tienes que dejarte guiar por mi verás como tu nota y tu tiempo libre subirán como la espuma. Qué son las ecuaciones racionales Las ecuaciones racionales son aquellas donde aparecen fracciones algebraicas y por tanto, la incógnita también aparece en el denominador. Por ejemplo: ¿Cómo se resuelven las ecuaciones racionales? Pues es lo que veremos en el siguiente apartado. Cómo se resuelven las ecuaciones racionales Para resolver este tipo de ecuaciones, debemos conseguir que la incógnita deje de estar en el denominador, para que podamos despejarla. Para ello, lo que tenemos que hacer es pasar el denominador multiplicando al miembro contrario. De esta forma, el denominador desaparecerá y la incógnita ya no estará en el denominador y podremos despejarla sin problemas. Por ejemplo: Tenemos la x, tanto en el numerador como en el denominador. Pasamos el denominador del primer miembro multiplicando al segundo miembro. Como está dividiendo al numerador, pasa multiplicando al segundo miembro: Ahora ya no tenemos denominadores y nos ha quedado una ecuación de primer grado, que seguimos resolviendo. Eliminamos el paréntesis que tenemos en el segundo miembro multiplicando por el 2 que tiene delante: Pasamos los términos con x a un miembro y los términos sin x al otro término: Por último, despejamos la x: En la ecuación que acabamos de resolver, tan sólo teníamos una fracción algebraica en un miembro, es decir, teníamos la x en el denominador sólo en uno de los miembros. Vamos a ver ahora cómo resolver ecuaciones racionales cuando tenemos fracciones algebraicas en ambos miembros o lo que es lo mismo, la x se encuentra en el denominador de ambos miembros, como por ejemplo: En esta ecuación tenemos la x tanto en el denominador tanto en el primer miembro como en el segundo miembro. Para eliminar ambos denominadores, tenemos que multiplicar en cruz, es decir, el denominador del primer miembro pasa multiplicando al segundo miembro y el denominador del segundo miembro pasa multiplicando al primero. La ecuación nos queda de la siguiente forma: Pasamos a tener una ecuación sin denominadores, donde para despejar la x, debemos eliminar los paréntesis multiplicando término a término: Nos queda una ecuación de segundo grado. Para resolverla, pasamos todos los términos a un miembro e igualamos al ecuación a cero:

En este caso, al agrupar términos vemos que los términos de segundo grado se anulan , quedando una ecuación de primer grado: Donde finalmente despejamos la x: Como ves, el paso clave para resolver ecuaciones racionales es pasar multiplicando el denominador al otro miembro, tanto si tenemos la x en el denominador en uno o en los dos miembros. Después, en función de la ecuación, debemos ir operando con paréntesis y resolver la ecuación de primer o de segundo grado que nos quede en cada caso. Ejercicios resueltos de ecuaciones racionales Vamos a resolver ahora ecuaciones racionales donde antes de pasar el denominador multiplicando al otro miembro, es necesario operar con fracciones algebraicas, para tener una única fracción algebraica en cada miembro, como las ecuaciones del apartado anterior. Por ejemplo esta ecuación: En este caso, para poder pasar el denominador multiplicando al otro miembro, antes hay que sumar las fracciones algebraicas. Si necesitas ayuda para operar con fracciones algebraicas, lo tienes explicado paso a paso en el Curso de Fracciones Algebraicas. Tenemos que sumar dos fracciones algebraicas con distinto denominador. Para ello debemos reducirlas a común denominador, obteniendo el mínimo común múltiplo de los denominadores: Las sumamos por tanto, reduciendo a denominador común: Operamos en el numerador y en el denominador para eliminar los paréntesis: Agrupamos términos semejantes: Ahora ya tenemos una sola fracción algebraica, por lo que podemos pasar el denominador del primer miembro multiplicando al 2 del segundo miembro. Multiplicamos el 2 por el paréntesis para eliminarlo: Nos queda una ecuación de segundo grado. Para resolverla, pasamos todos los términos a un miembro, igualando la ecuación a cero y agrupamos términos semejantes: Tenemos una ecuación de segundo grado incompleta, que para resolverla, despejamos primero x al cuadrado: Y después pasamos el cuadrado al otro miembro como raíz cuadrada: Obteniendo dos soluciones, una positiva y otra negativa: Atención a este paso que viene a continuación porque es muy importante: cuando operamos para reducir dos o más fracciones a común denominador, puede que estemos añadiendo una solución virtual a la ecuación que realmente no es una solución de la ecuación original y por tanto, se deben comprobar cada una de la soluciones para descartar la que no lo sea.

Para comprobar si una solución es válida o no, debemos sustituir la x por su valor en la ecuación original y ver si se cumple la igualdad. Si la igualdad se cumple, entonces la solución será válida y no será válida en caso contrario. Sustituimos la x por 2: Operamos para comprobar si se cumple la igualdad: Si se cumple, por lo que x=2 es una solución válida. Hacemos lo mismo con x=-2. Operamos: Con x=-2, también se cumple la igualdad, por lo que también es una solución válida. Se puede dar el caso que la ecuación racional no tenga solución, o que sólo tenga una solución. Ejercicios propuestos Resuelve las siguientes ecuaciones racionales: ¿Necesitas ayuda con las matemáticas? ¿Quieres que te explique cualquier duda que te surja paso a paso? Puedo enseñarte exactamente lo que necesitas aprender para aprobar las matemáticas. He diseñado un método práctico y efectivo que te ayudará a entender las matemáticas, paso a paso, explicándote justo lo que necesitas para saber resolver todos tus ejercicios y problemas. Todo con un lenguaje sencillo y ameno que entenderás perfectamente. Con mi método: Sabrás los pasos exactos que tienes que dar para resolver tus ejercicios y problemas Conseguirás resultados en muy poco tiempo, sin dedicar más horas a intentar entenderlo por tu cuenta sin llegar a ninguna conclusión Suena bien ¿no? ¿Por qué tardar 2 horas buscando por Internet si puedes aprenderlo en menos de 20 minutos? Sé lo que te impide entender las matemáticas y sé lo que necesitas para entenderlas. ¿Quieres informarte de como puedes aprender matemáticas conmigo? Pulsa el botón para saber más: ENSEÑAME MATEMÁTICAS En este vídeo, trabajaremos ecuaciones que involucren fracciones y que podemos reducirlas a una forma lineal. En esta sección se resuelven ecuaciones de primer grado cuya dificultad va aumentado: ecuaciones simples, con fracciones (donde usaremos el mínimo común múltiplo), con paréntesis y con paréntesis anidados (unos dentro de otros). En la Parte I, las ecuaciones son más cortas y se explican todos los pasos. Están ordenadas de menor a mayor dificultad. En la Parte II, las ecuaciones son un poco más complicadas. Y en la Parte III, se muestran todas las operaciones y pasos, pero no se explican tan detalladamente. Ecuación I.1: ecuación básica Ver Solución Pasamos las x's a un lado de la igualdad (izquierda) y los números al otro lado (derecha): En la derecha, la x está restando. Pasa a la izquierda sumando: Sumamos los monomios con x's: En la izquierda, el -3 está restando. Pasa a la derecha sumando: Sumamos los monomios de la derecha: El coeficiente de la x es 2. Este número está multiplicando a x, así que pasa al otro lado dividiendo: Por tanto, la solución de la ecuación es x = 3. Ecuación I.2: ecuación con paréntesis Ver Solución Recordamos que los paréntesis sirven para agrupar elementos, para simplificar o para evitar ambigüedades. El signo negativo de delante del paréntesis indica que los monomios que contiene tienen que cambiarse de signo. Sumamos 3 y -2 en el lado derecho: Pasamos los monomios con x's a la izquierda y los números a la derecha: Sumamos los monomios: Hemos obtenido una igualdad que siempre se cumple. 0 = 0. Esto significa que la ecuación se cumple siempre, independientemente del valor de x. Por tanto, la ecuación tiene infinitas soluciones (x puede ser cualquier número y hay infinitos números). Podemos expresarla como "x es cualquier real". \$\$ x \in \mathbb{R} \$\$ Ecuación I.6: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Primero eliminaremos los paréntesis exteriores. Empezamos por el de la izquierda. Este paréntesis tiene un signo negativo delante, por lo que cambiamos el signo a sus sumandos. Uno de los sumandos es otro paréntesis: Eliminamos el paréntesis que queda en la izquierda multiplicando por 2: Sumamos los números en el lado izquierdo para simplificar: Eliminamos el paréntesis exterior de la derecha multiplicando sus sumandos por 2: Eliminamos el paréntesis que queda multiplicando por 2 y cambiando los signos: Sumamos los monomios en el lado derecho: Pasamos las x's a la izquierda, los números a la derecha y simplificamos: Por tanto, la solución es x = -7. Ecuación II.1 \$\$ 3(x+1) -2x = 5 \$\$\$\$ x = \frac{2}{3} \$\$\$\$ Solución En esta ecuación tenemos paréntesis anidados (uno dentro de otro). Vamos primero a quitar el pequeño (el de dentro). Éste está multiplicado por 3. Para quitar el paréntesis, tenemos que multiplicar por 3 todos los sumandos de dentro: \$\$\$ 3(x+1) -2x = x \cdot \frac{2}{3} \$\$\$\$ El máximo común divisor del numerador y del denominador es 1). Ecuación I.4: ecuación sin solución Ver Solución Eliminamos los paréntesis: El de la izquierda tiene un 2 delante, por lo que multiplicamos su contenido por 2. Los otros dos paréntesis tienen un signo negativo delante, así que cambiamos los signos de sus sumandos: Para simplificar, en cada lado sumamos los monomios con y sin parte literal (los que tienen x y los que no): Pasamos las x's al lado izquierdo y sumamos: Hemos obtenido una igualdad falsa: -2 = -1. Esto significa que la ecuación nunca se cumple, sea cual sea el valor de x. Por tanto, la ecuación no tiene solución. Ecuación I.5: ecuación con infinitas soluciones Ver Solución Eliminamos los paréntesis multiplicando sus partes contenidas por el número que tienen delante. No hay que olvidar que si el número de delante es negativo, también hay que cambiar los signos: En cada lado, sumamos los monomios según su parte literal: Pasamos las x's a la izquierda y los números a la derecha: Sumamos los monomios: Hemos obtenido una igualdad que siempre se cumple. 0 = 0. Esto significa que la ecuación se cumple siempre, independientemente del valor de x. Por tanto, la ecuación tiene infinitas soluciones (x puede ser cualquier número y hay infinitos números). Podemos expresarla como "x es cualquier real". \$\$ x \in \mathbb{R} \$\$\$\$ Ecuación I.7: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.8: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.9: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.10: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.11: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.12: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.13: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.14: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.15: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.16: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.17: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.18: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.19: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.20: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.21: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.22: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.23: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.24: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.25: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.26: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.27: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.28: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.29: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.30: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.31: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.32: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.33: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.34: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.35: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.36: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.37: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.38: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.39: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.40: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.41: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.42: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.43: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.44: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.45: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.46: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.47: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.48: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.49: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.50: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.51: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.52: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.53: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.54: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.55: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.56: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.57: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.58: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.59: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.60: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.61: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.62: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.63: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.64: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.65: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.66: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.67: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.68: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.69: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.70: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.71: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.72: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.73: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.74: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.75: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.76: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.77: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.78: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.79: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.80: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.81: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.82: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.83: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.84: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.85: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.86: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.87: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.88: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.89: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.90: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.91: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.92: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.93: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.94: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.95: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.96: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.97: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.98: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.99: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.100: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.101: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.102: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.103: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.104: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.105: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.106: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.107: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.108: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.109: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.110: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.111: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.112: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.113: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.114: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.115: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.116: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.117: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.118: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.119: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.120: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.121: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo, 6, para trabajar sin fracciones: \$\$\$ 6 \frac{x}{2} + 6 \frac{2}{3} = 6 \frac{2x}{3} + 4 \$\$\$ Ecuación I.122: ecuación con paréntesis anidados Ver Solución Tenemos los denominadores 2 y 3. Multiplicamos por su mínimo común múltiplo

