



Learn more about our products  
at [LearningResources.com](http://LearningResources.com)



© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL, US  
Learning Resources Ltd., Bergen Way,  
King's Lynn, Norfolk, PE30 2JG, UK  
Learning Resources B. V., Kabelweg 57, 1014 BA,  
Amsterdam, The Netherlands

Please retain the package for future reference.  
Made in Taiwan. LRM0100-GUD

Hecho en Taiwán. Conserva el envase para  
futuras consultas.

Fabriqué en Taiwan. Veuillez conserver l'emballage.  
Hergestellt in Taiwan. Bitte Verpackung gut aufbewahren.



LER 0100  
ages **6+**  
años  
ans  
jahre  
grades 1+

# Math Balance

Balanza de matemáticas • Balance mathématique • Mathematik-Waage

The Math Balance is a great tool for visualizing simple mathematical equations and number relationships. When a weight is placed on a number peg (e.g., 6) on the balance, the weight appears to take on the numerical value of that peg and causes the balance to tilt. In order to level the balance, a weight must be placed on the opposite side of the balance arm, either on the equivalent peg (6) or two or more different pegs that equal the same number (e.g., 5 + 1).

## Suggested Activities:

### ORDERED PAIRS

Find all the ordered pairs for a number by combining two weights to balance the opposite weight. For example, place a weight on the 10. To balance, place a weight on the 9 and on the 1 (9,1) and then on the 8 and on the 2 (8,2). Continue until all ordered pairs have been found. Find all the ordered pairs for several different numbers.

**WARNING:**  
CHOKING HAZARD - Small parts.  
Not for children under 3 years.

## EQUATIONS

Create addition, subtraction, multiplication, and division equations using the balance. Have the students discover the unknown variable or answer by experimenting with the placement of different weights in order to balance the arm.

### Examples:

- $? + 4 = 7$  (1 weight on the number 4 peg on the left side of the balance, 1 weight on the number 7 peg on the right side of the balance, students should add 1 weight to the 3 peg on the left side to balance.)
- $6 \times 4 = ?$  (4 weights on the number 6 peg on the left side of the balance, 2 weights on the 10 peg and 1 weight on the 4 peg on the right side of the balance.)
- $24 \text{ divided by } 6 = ?$  (start with 2 weight on the number 10 peg and 1 weight on the number 4 peg on the left side, place one weight on the 6 peg on the right side. Add 3 more weights onto the 6 peg to balance.)

## FRACTIONS, DECIMALS, and MORE

Use the provided adhesive labels to create different values on the other side of the balance, for example:  $2\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{4}$ , 2,  $1\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$ , 1,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1, etc. The labels can easily be removed to explore various math skills, such as, fractions, decimals, weight values, and money values.

ES

La balanza de matemáticas es un recurso fantástico para que los alumnos visualicen las ecuaciones simples de matemáticas y las relaciones numéricas. Cuando cuelgas una

pesa de una de las clavijas numeradas de la balanza (por ejemplo, 6), la balanza se inclina según el valor de esa clavija concreta. Para equilibrar la balanza, deberás colocar una pesa en el brazo opuesto. Puedes hacerlo colocando una pesa en la clavija del mismo número (6) o bien dos o más pesas en distintas clavijas cuya suma sea el mismo número (por ejemplo,  $5+1$ ).

### Actividades sugeridas:

#### PARES QUE SUMAN

Encuentra todos los pares de números que sumados den el mismo número. Hazlo combinando dos pesas cada vez en el brazo opuesto de la balanza. Por ejemplo, coloca una pesa en la clavija número 10. Para equilibrar la balanza, deberás colocar una pesa en los números 9 y 1 (9,1) del brazo opuesto, a continuación colócalas en el 8 y en el 2 (8,2). Sigue así hasta que hayas encontrado todos los pares posibles. Encuentra los pares que sumen distintos números.

## ECUACIONES

Plantea ecuaciones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones usando la balanza. Pide a los alumnos que descubran cuál es la respuesta, o la incógnita, colocando pesas en distintas clavijas para conseguir equilibrar la balanza.

### Ejemplos:

- $? + 4 = 7$  (1 pesa en la clavija 4 del brazo derecho de la balanza, 1 pesa en la clavija 7 del brazo derecho. Los alumnos deberán colgar una pesa en la clavija 3 del brazo izquierdo para equilibrar la balanza).

- $6 \times 4 = ?$  (4 pesas en la clavija 6 del brazo izquierdo, 2 pesas en la clavija 10 y 1 pesa en la clavija 4 del brazo derecho de la balanza).
- 24 dividido por 6 = ? (Empieza con 2 pesas en la clavija 10 y 1 en la clavija 4 del brazo izquierdo, coloca una pesa en la clavija 6 del brazo derecho). Añade 3 pesas más en la clavija 6 para equilibrar la balanza).

## FRACCIONES, DECIMALES Y MÁS COSAS

Utiliza las etiquetas adhesivas incluidas para crear otros valores en el reverso de la balanza, por ejemplo:  $2\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{4}$ , 2,  $1\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$ , 1,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  =  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1, etc. Las etiquetas pueden despegarse fácilmente para practicar distintos conceptos matemáticos, como fracciones, decimales, pesos y valores monetarios.

FR

La balance matemática es un excelente outil pour visualiser des équations mathématiques simples et les relations entre les nombres. Lorsque l'on place un poids sur la cheville d'un chiffre (comme le 6, par exemple) de la balance, ce poids semble prendre la valeur numérique de cette cheville et fait pencher la balance. Afin de la rééquilibrer, il faut placer un poids de l'autre côté du bras de la balance, sur la cheville correspondante (6) ou sur deux ou plusieurs chevilles différentes dont la somme est égale à ce chiffre (par exemple,  $5 + 1$ ).

## Suggestions d'activités :

### PAIRES ORDONNÉES

Trouvez toutes les paires ordonnées pour un chiffre en combinant deux poids pour équilibrer le poids opposé. Par exemple, placez un poids sur le 10. Pour équilibrer la balance, placez un poids sur le 9 et le 1 (9, 1), puis sur le 8 et le 2 (8, 2). Continuez ainsi jusqu'à avoir trouvé toutes les paires ordonnées. Trouvez toutes les paires ordonnées pour plusieurs chiffres différents.

### ÉQUATIONS

Créez des équations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division à l'aide de la balance. Demandez aux élèves de trouver la variable inconnue ou d'expérimenter avec le positionnement de différents poids pour équilibrer le bras de la balance.

### Exemples :

- $? + 4 = 7$  (1 poids sur le 4 du côté gauche de la balance, 1 poids sur le 7 du côté droit de la balance. Les élèves doivent ajouter un poids sur le 3 du côté gauche de la balance.)
- $6 \times 4 = ?$  (4 poids sur le 6 du côté gauche de la balance, 2 poids sur le 10 et 1 poids sur le 4 du côté droit de la balance)
- 24 divisé par 6 = ? (Commencez par 2 poids sur le 10 et 1 poids sur le 4 du côté gauche et placez un poids sur le 6 du côté droit. Ajoutez 3 autres poids sur le 6 pour rééquilibrer la balance.)

## FRACTIONS, DÉCIMALES et PLUS

Utilisez les étiquettes adhésives fournies pour créer différentes valeurs de l'autre côté de la balance. Par exemple :  $2\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{4}$ , 2,  $1\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$ , 1,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  =  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1, etc. Ces étiquettes sont faciles à retirer pour explorer diverses capacités mathématiques, comme les fractions, les décimales, les valeurs pondérales et monétaires.

DE

Die Mathematik-Waage eignet sich hervorragend zur Veranschaulichung einfacher mathematischer Gleichungen und Zahlenbeziehungen. Wird ein Gewicht an einen Zahlenstift gehängt (z. B. die 6), scheint das Gewicht den Zahlenwert anzunehmen, wodurch sich die Waage neigt. Um die Waage wieder auszugleichen, muss auf der gegenüberliegenden Seite des Waagebalkens entweder ein äquivalentes Gewicht (6) oder zwei oder mehr Gewichte eingehängt werden, die denselben Wert ergeben (z. B. 5+1).

### Vorschläge für Aktivitäten:

#### GEORDNETE PAARE (TUPEL)

Finden Sie alle geordneten Paare einer Zahl, indem Sie mit zwei Gewichten das Gegengewicht ausgleichen. Beispiel: Hängen Sie ein Gewicht an die 10. Hängen Sie zum Ausgleich je ein Gewicht an die 9 und an die 1 (9,1), dann an die 8 und 2 (8,2). Fahren Sie fort, bis alle geordneten Paare ermittelt wurden. Finden Sie alle geordneten Paare verschiedener Zahlen.

6

## GLEICHUNGEN

Üben Sie mit der Waage Additions-, Subtraktions-, Multiplikations- und Divisionsgleichungen. Lassen Sie die Schüler die unbekannte Variable ermitteln oder die Antwort durch Experimentieren mit verschiedenen Gewichten herausfinden, bis der Waagebalken ausgeglichen ist.

### Beispiele:

- $? + 4 = 7$  (1 Gewicht auf den 4er-Stift links, 1 Gewicht auf den 7er-Stift rechts. Jetzt müssen die Schüler nur noch 1 Gewicht auf den 3er-Stift der linken Waagebalken-Seite zufügen.)
- $6 \times 4 = ?$  (4 Gewichte auf den 6er-Stift links, 2 Gewichte auf den 10er-Stift rechts und 1 Gewicht auf den 4er-Stift rechts.)
- $24$  geteilt durch  $6 = ?$  (Beginnen Sie mit 2 Gewichten auf dem 10er-Stift und 1 Gewicht auf dem 4er-Stift links und legen Sie ein Gewicht auf den 6er-Stift rechts. Um die Waage auszugleichen, fügen Sie 3 Gewichte auf den 6er-Stift rechts hinzu.)

## BRÜCHE, DEZIMALZAHLEN UND MEHR

Mit den mitgelieferten Klebeetiketten können Sie auf der anderen Seite der Waage zusätzliche Werte benennen, zum Beispiel:  $2\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{4}$ , 2,  $1\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$ , 1,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  =  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1 usw. Die Etiketten lassen sich gut ablösen. Üben Sie damit verschiedene mathematische Konzepte wie Brüche, Dezimalzahlen, Gewichte und Geldwerte.

7