

En el Cuadro de Suma de Dígitos de Autoaprendizaje

Derechos de Autor © Marzo 2024 de Veni Vidi Mercaturi. Reservados todos los derechos.

Si puedes copiar el Cuadro 1, en el Cuadro 2, una vez por la mañana y otra por la tarde durante un mes, habrás memorizado fácilmente todas las sumas de dos dígitos del mes. El atributo más importante de este procedimiento de autoaprendizaje es un proceso de aprendizaje que no genera miedos ni lágrimas porque no se conocen las respuestas. La suma de números mayores siempre se calcula usando repetidamente solo estas 100 sumas. Por lo tanto, cuando se memorizan estas sumas simples de 100 dígitos, la suma de cualquier par de números más grandes se convierte en una técnica muy fácil de implementar utilizando la regla de acarreo.

Objetivo de la Lección: Suma de Dígitos e Introducción a el Ley Conmutativa de la Suma

¿Qué significa que adición sea conmutativa? Observe que en el Cuadro 1, dados dos dígitos cualesquiera, su suma es siempre la misma independientemente de en qué lado del signo más aparezca el número. Por ejemplo, $2 + 3 = 5$ es lo mismo que $3 + 2 = 5$, donde también habrás notado la simetría de las respuestas arriba y debajo de la diagonal principal en el Cuadro 1. Por el contrario, las autopistas no suelen circular. ¿Esto se debe a que conducir legalmente por un lado de una carretera de dos carriles no siempre le llevara al mismo lugar que conducir legalmente por el otro lado de la misma carretera? No. Si bien es cierto que la gente se desplaza por las autopistas; Ninguna carretera debajo de nuestros vehículos realiza desplazamientos, porque las carreteras no viajan cambiando de posición.

Cuadro 1: En el Cuadro de Suma de Dígitos del Cero al Nueve, Inclusive

$0 + 0 = 0$	$0 + 1 = 1$	$0 + 2 = 2$	$0 + 3 = 3$	$0 + 4 = 4$	$0 + 5 = 5$	$0 + 6 = 6$	$0 + 7 = 7$	$0 + 8 = 8$	$0 + 9 = 9$
$1 + 0 = 1$	$1 + 1 = 2$	$1 + 2 = 3$	$1 + 3 = 4$	$1 + 4 = 5$	$1 + 5 = 6$	$1 + 6 = 7$	$1 + 7 = 8$	$1 + 8 = 9$	$1 + 9 = 10$
$2 + 0 = 2$	$2 + 1 = 3$	$2 + 2 = 4$	$2 + 3 = 5$	$2 + 4 = 6$	$2 + 5 = 7$	$2 + 6 = 8$	$2 + 7 = 9$	$2 + 8 = 10$	$2 + 9 = 11$
$3 + 0 = 3$	$3 + 1 = 4$	$3 + 2 = 5$	$3 + 3 = 6$	$3 + 4 = 7$	$3 + 5 = 8$	$3 + 6 = 9$	$3 + 7 = 10$	$3 + 8 = 11$	$3 + 9 = 12$
$4 + 0 = 4$	$4 + 1 = 5$	$4 + 2 = 6$	$4 + 3 = 7$	$4 + 4 = 8$	$4 + 5 = 9$	$4 + 6 = 10$	$4 + 7 = 11$	$4 + 8 = 12$	$4 + 9 = 13$
$5 + 0 = 5$	$5 + 1 = 6$	$5 + 2 = 7$	$5 + 3 = 8$	$5 + 4 = 9$	$5 + 5 = 10$	$5 + 6 = 11$	$5 + 7 = 12$	$5 + 8 = 13$	$5 + 9 = 14$
$6 + 0 = 6$	$6 + 1 = 7$	$6 + 2 = 8$	$6 + 3 = 9$	$6 + 4 = 10$	$6 + 5 = 11$	$6 + 6 = 12$	$6 + 7 = 13$	$6 + 8 = 14$	$6 + 9 = 15$
$7 + 0 = 7$	$7 + 1 = 8$	$7 + 2 = 9$	$7 + 3 = 10$	$7 + 4 = 11$	$7 + 5 = 12$	$7 + 6 = 13$	$7 + 7 = 14$	$7 + 8 = 15$	$7 + 9 = 16$
$8 + 0 = 8$	$8 + 1 = 9$	$8 + 2 = 10$	$8 + 3 = 11$	$8 + 4 = 12$	$8 + 5 = 13$	$8 + 6 = 14$	$8 + 7 = 15$	$8 + 8 = 16$	$8 + 9 = 17$
$9 + 0 = 9$	$9 + 1 = 10$	$9 + 2 = 11$	$9 + 3 = 12$	$9 + 4 = 13$	$9 + 5 = 14$	$9 + 6 = 15$	$9 + 7 = 16$	$9 + 8 = 17$	$9 + 9 = 18$

Instrucciones

- (1) Elija un cuadrado en el Cuadro 1, mostrado anteriormente, y copie exactamente su ecuación en cualquier cuadrado vacío en el Cuadro 2. No cambie el orden de los números en la ecuación, ni cambie ninguno de sus valores.
- (2) Después de que el cuadrado elegido del Cuadro 1 se haya copiado en el Cuadro 2, tache el cuadrado del Cuadro 1. No tache el cuadrado del Cuadro 2. Cuando todos los cuadrados del Cuadro 1 se hayan transferido a el Cuadro 2, dibuje una 'X' grande en toda el Cuadro 1.
- (3) Luego coloree el dibujo al reverso de esta página. El razonamiento en matemáticas tiene dos componentes: numérico y geométrico. Las tablas son la parte numérica y el color de los dibujos es el componente geométrico.

Recompensa del Estudiante por Copiar el Cuadro de Dígitos de Suma

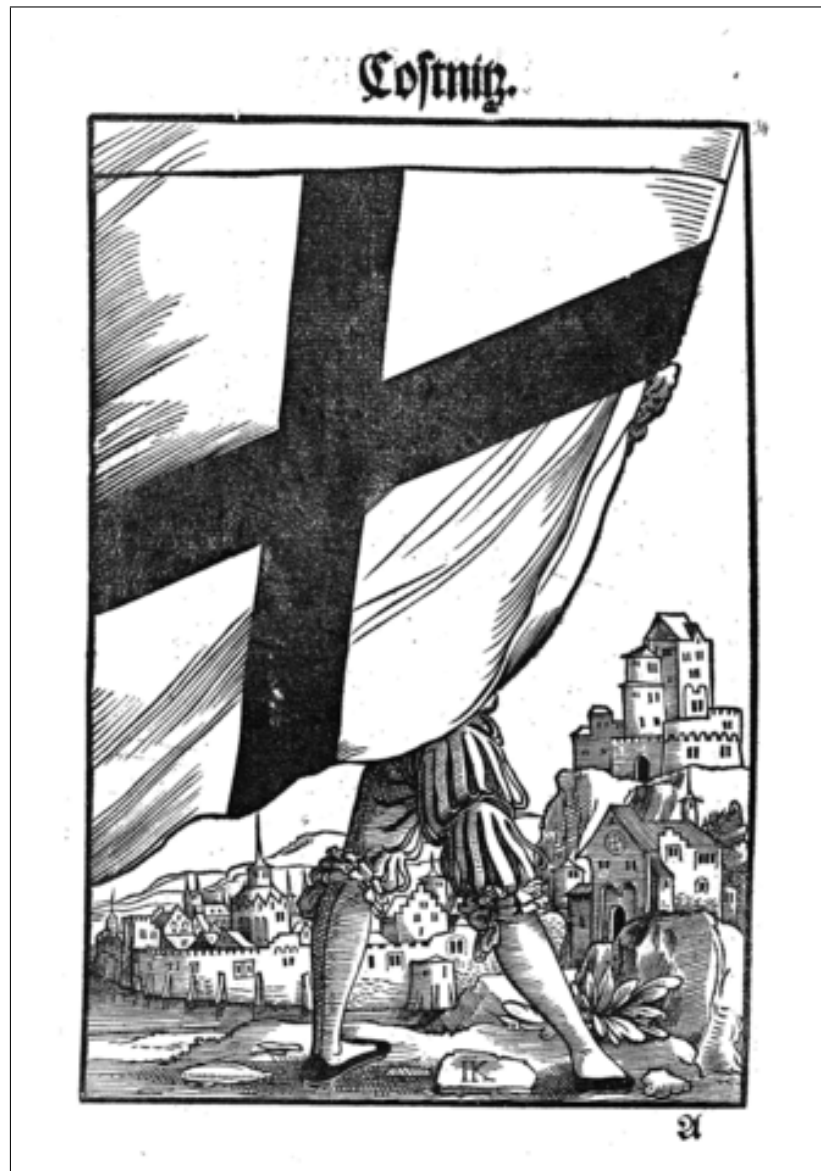


Figura 1: “Wapen 1545: Medieval German Coat of Arms for Costniz (Konstanz),” *Arms of the German Nation of the Holy Roman Empire*, original image credit: Anders J. Moen on Flickr

Permission: Free for personal, educational, editorial or commercial use. This work is in the Public domain.
Attribution is not required but welcomed.

En el Cuadro de Multiplicación de Dígitos de Autoaprendizaje

Derechos de Autor © Marzo 2024 de Veni Vidi Mercaturi. Reservados todos los derechos.

Si puedes copiar el Cuadro 3, en el Cuadro 4, una vez por la mañana y otra por la tarde durante un mes, habrás memorizado fácilmente todas las multiplicaciones de dos dígitos del mes. El atributo más importante de este procedimiento de autoaprendizaje es un proceso de aprendizaje que no genera miedos ni lágrimas porque no se conocen las respuestas. La multiplicación de números mayores siempre se calcula usando repetidamente solo estas 100 multiplicaciones. Por lo tanto, cuando se memorizan estas multiplicaciones simples de 100 dígitos, la multiplicación de cualquier par de números más grandes se convierte en una técnica muy fácil de implementar utilizando la regla de acarreo.

Objetivo de la Lección: Multiplicación de Dígitos e Introducción a el Ley Conmutativa de la Multiplicación

¿Qué significa que multiplicación sea conmutativa? Observe que en el Cuadro 3, dados dos dígitos cualesquiera, su multiplicación es siempre la misma independientemente de en que lado del signo más aparezca el número. Por ejemplo, $5 \times 3 = 15$ es lo mismo que $3 \times 5 = 15$, donde también habrás notado la simetría de las respuestas arriba y debajo de la diagonal principal en el Cuadro 3. Por el contrario, las autopistas no suelen circular. ¿Esto se debe a que conducir legalmente por un lado de una carretera de dos carriles no siempre le llevara al mismo lugar que conducir legalmente por el otro lado de la misma carretera? No. Si bien es cierto que la gente se desplaza por las autopistas; Ninguna carretera debajo de nuestros vehículos realiza desplazamientos, porque las carreteras no viajan cambiando de posición.

Cuadro 3: En el Cuadro de Multiplicación de Dígitos del Cero al Nueve, Inclusive

$0 \times 0 = 0$	$0 \times 1 = 0$	$0 \times 2 = 0$	$0 \times 3 = 0$	$0 \times 4 = 0$	$0 \times 5 = 0$	$0 \times 6 = 0$	$0 \times 7 = 0$	$0 \times 8 = 0$	$0 \times 9 = 0$
$1 \times 0 = 0$	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$
$2 \times 0 = 0$	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$
$3 \times 0 = 0$	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$
$4 \times 0 = 0$	$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$
$5 \times 0 = 0$	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$
$6 \times 0 = 0$	$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$
$7 \times 0 = 0$	$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$	$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$
$8 \times 0 = 0$	$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$	$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$
$9 \times 0 = 0$	$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$	$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$

Instrucciones

- (1) Elija un cuadrado en el Cuadro 3, mostrado anteriormente, y copie exactamente su ecuación en cualquier cuadrado vacío en el Cuadro 4. No cambie el orden de los números en la ecuación, ni cambie ninguno de sus valores.
- (2) Después de que el cuadrado elegido del Cuadro 3 se haya copiado en el Cuadro 4, tache el cuadrado del Cuadro 3. No tache el cuadrado del Cuadro 4. Cuando todos los cuadrados del Cuadro 3 se hayan transferido a el Cuadro 4, dibuje una 'X' grande en toda el Cuadro 3.
- (3) Luego coloree el dibujo al reverso de esta página. El razonamiento en matemáticas tiene dos componentes: numérico y geométrico. Las tablas son la parte numérica y el color de los dibujos es el componente geométrico.

Recompensa del Estudiante por Copiar el Cuadro de Dígitos de Multiplicación



Figura 2: *Disguised Face Emoji*, by Google, original image credit: Noto Emoji Project

Permission: Free for personal, educational, editorial or commercial use. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License. Attribution is required in case of distribution.