

Zehnmal so viele Punkte



Dilara

Lege immer genau **zehnmal** so viele Punkte auf den Tisch.

1) ●●

2) ●●●

3)

4)

5)



Zeige mit Material und erkläre, wie Dilara die Punkte **verzehnfachen** kann.

Multiplizieren mit 10

mit Material

Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $4 \cdot 10 = 40$.



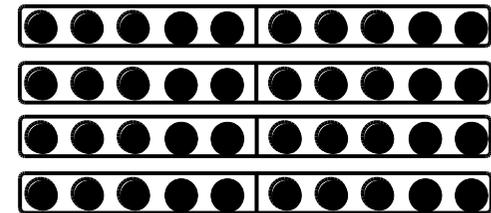
Dilara

Aus 4 Plättchen werden
4 Zehnerstreifen.

Aus 4 Einern werden
4 Zehner.



$\cdot 10$



 Erkläre, wie Dilara vorgeht.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

1.2 a/b

Multiplizieren mit 10

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $4 \cdot 10 = 40$.



Maurice

Die 4 wird aus der **Einerspalte**
in die **Zehnerspalte** verschoben.

Aus 4 **Einern** werden 4 **Zehner**.

T	H	Z	E
			4

$\cdot 10 \rightarrow$

T	H	Z	E
		4	

Erkläre, wie Maurice vorgeht.

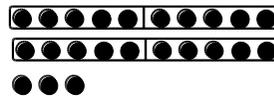
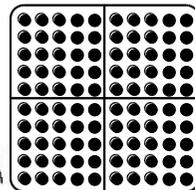
Mit 10 multiplizieren auf verschiedenen Wegen

mit Material

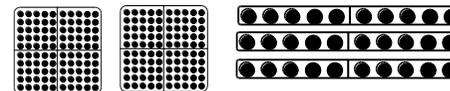
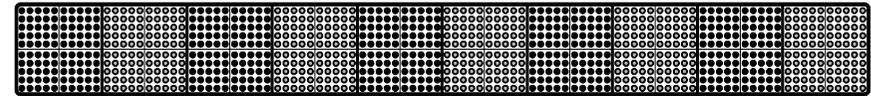
Dilara rechnet die Aufgabe $123 \cdot 10$ mit Material.



Dilara



$\cdot 10$



 Erkläre, wie Dilara vorgeht.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

1.4 a

Mit 10 multiplizieren auf verschiedenen Wegen

mit der Stellentafel

Maurice rechnet die Aufgabe $123 \cdot 10$ mit der Stellentafel.



Maurice

T	H	Z	E
	1	2	3

$\cdot 10$
 \longrightarrow

T	H	Z	E
1	2	3	0

 Erkläre, wie Maurice vorgeht.



Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

1.4 a

Mit 10 multiplizieren auf verschiedenen Wegen

als Rechnung

Jonas rechnet die Aufgabe $123 \cdot 10$.



Jonas

$$123 = 100 + 20 + 3$$

$100 \cdot 10$	$1\ 000$
$+ 20 \cdot 10$	$+ 200$
$+ 3 \cdot 10$	$+ 30$
<hr/>	
$123 \cdot 10$	$1\ 230$

 Erkläre, wie Jonas vorgeht.

T	H	Z	E	→	T	H	Z	E
1	2	4			1	2	4	0

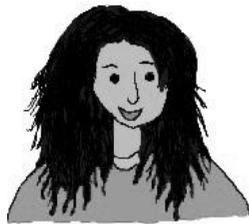
Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

Durch 10 dividieren

mit Material

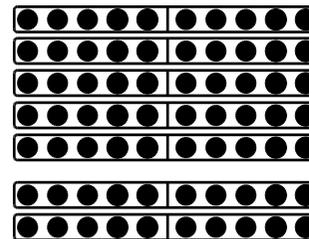
Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $70 : 10 = 7$.



Dilara

Aus 7 Zehnerstreifen werden 7 Plättchen.

Aus 7 Zehnern werden 7 Einer.



 Erkläre, wie Dilara vorgeht.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{-10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

2.1 b/c

Durch 10 dividieren

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $70 : 10 = 7$.



Maurice

Die 7 wird aus der **Zehnerspalte** in die **Einerspalte** verschoben.

Aus 7 **Zehnern** werden 7 **Einer**.

T	H	Z	E
		7	0

$: 10 \rightarrow$

T	H	Z	E
			7

Erkläre, wie Maurice vorgeht.

T	H	Z	E	→	T	H	Z	E
1	2	4			1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

2.1 b/c

Durch 10 dividieren

mit der Umkehraufgabe

Kenan erklärt mit der Umkehraufgabe die Aufgabe $70 : 10 = 7$.



Kenan

Mit **mal 10** und **geteilt durch 10** kann ich Umkehraufgaben bilden.

Geteilt durch 10 ist die **Umkehrung** von mal 10.

Mal-Aufgabe

$$70 : 10 = \underline{7}, \text{ denn } \underline{7 \cdot 10 = 70}$$

$$\begin{array}{ccc}
 & \xrightarrow{\cdot 10} & \\
 7 & & 70 \\
 & \xleftarrow{: 10} &
 \end{array}$$

 Erkläre, wie Kenan vorgeht.

Hundertmal so viele Punkte



Dilara

Lege immer genau **hundertmal** so viele Punkte auf den Tisch.

1) ●●

2) ●●●

3) 

4) 



Zeige mit Material und erkläre, wie Dilara die Punkte **verhundertfachen** kann.

Multiplizieren mit 100

mit Material

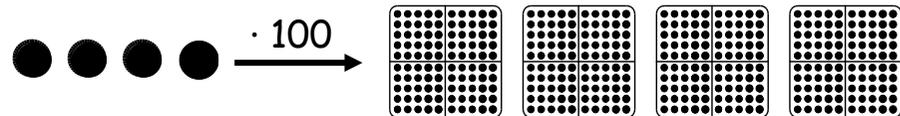
Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $4 \cdot 100 = 400$.



Dilara

Aus 4 Plättchen werden ...

Aus 4 Einern werden ...



Erkläre, wie Dilara vorgeht und vervollständige die Sprechblasen.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

3.1 a/b

Multiplizieren mit 100

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $4 \cdot 100 = 400$.



Maurice

Die 4 wird aus der **Einerspalte** ...

Aus 4 **Einern** werden ...

T	H	Z	E
			4

$\cdot 100$

T	H	Z	E
	4		

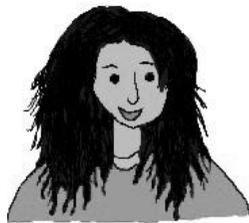


Erkläre, wie Maurice vorgeht und vervollständige die Sprechblasen.

Multiplizieren mit 100

mit Material

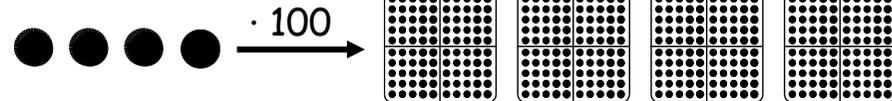
Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $4 \cdot 100 = 400$.



Dilara

Aus 4 Plättchen werden
4 Hunderterfelder.

Aus 4 Einern werden
4 Hunderter.



 Erkläre, wie Dilara vorgeht.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

3.1 a/b

Multiplizieren mit 100

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $4 \cdot 100 = 400$.



Maurice

Die 4 wird aus der **Einerspalte** in die **Hunderterspalte** verschoben.

Aus 4 **Einern** werden 4 **Hunderter**.

T	H	Z	E
			4

$\cdot 100$

T	H	Z	E
	4		

 Erkläre, wie Maurice vorgeht.

Y	H	Z	R
1	2	4	

 $\xrightarrow{-10}$

Y	H	Z	R
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

Multiplizieren mit 1000

mit Material

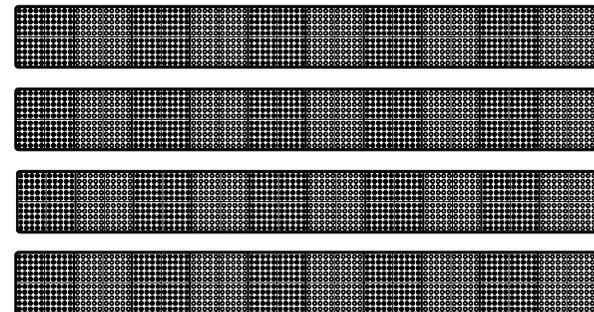
Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $4 \cdot 1000 = 4000$.



Dilara

Aus 4 Plättchen werden ...

Aus 4 Einern werden ...



Erkläre, wie Dilara vorgeht und vervollständige die Sprechblasen.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

3.2 a/b

Multiplizieren mit 1000

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $4 \cdot 1000 = 4000$.



Maurice

Die 4 wird aus der **Einerspalte** ...

Aus 4 **Einern** werden ...

T	H	Z	E
			4

$\cdot 1000$

T	H	Z	E
4			

Erkläre, wie Maurice vorgeht und vervollständige die Sprechblasen.

Y	H	Z	R
1	2	4	

 $\xrightarrow{-10}$

Y	H	Z	R
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

Multiplizieren mit 1000

mit Material

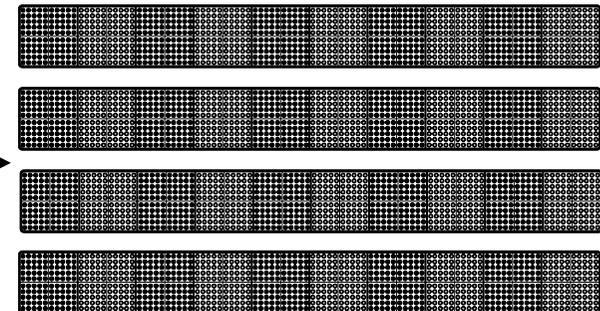
Dilara erklärt mit Material die Aufgabe $4 \cdot 1000 = 4000$.



Dilara

Aus 4 Plättchen werden
4 Tausender-Punktefelder.

Aus 4 Einern werden
4 Tausender.



Erkläre, wie Dilara vorgeht.

T	H	Z	E
1	2	4	

 $\xrightarrow{\cdot 10}$

T	H	Z	E
1	2	4	0

Baustein N6 A

Ich kann sicher mit Stufenzahlen multiplizieren und dividieren

3.2 a/b

Multiplizieren mit 1000

mit der Stellentafel

Maurice erklärt mit der Stellentafel die Aufgabe $4 \cdot 1000 = 4000$.



Maurice

Die 4 wird aus der **Einerspalte** in die **Tausenderspalte** verschoben.

Aus 4 **Einern** werden 4 **Tausender**.

T	H	Z	E
			4

$\cdot 1000$

T	H	Z	E
4			



Erkläre, wie Maurice vorgeht.

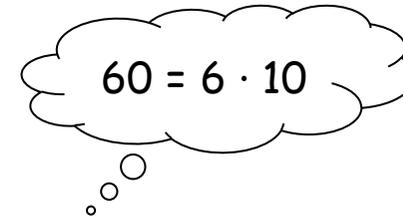
Multiplikation mit Stufenzahlen (1)

Jonas und Emily rechnen die Aufgabe $4 \cdot 60$.



Jonas

$$\begin{array}{l}
 4 \cdot 60 = 240 \\
 \hline
 1 \cdot 60 = 60 \\
 2 \cdot 60 = 120 \\
 3 \cdot 60 = 180 \\
 4 \cdot 60 = 240
 \end{array}$$



$$\begin{array}{l}
 4 \cdot 60 = 240 \\
 \hline
 4 \cdot 6 = 24 \\
 24 \cdot 10 = 240
 \end{array}$$



Emily



Erkläre die Rechenwege von Jonas und Emily.

Multiplikation mit Stufenzahlen (2)

Emily rechnet die Aufgabe $40 \cdot 60$.



Emily

Meinen Rechenweg kann ich auch auf größere Zahlen übertragen.

$$40 = 4 \cdot 10$$

$$60 = 6 \cdot 10$$

$$\begin{array}{r} 40 \cdot 60 = 240 \\ \hline 4 \cdot 6 = 24 \\ 24 \cdot 10 = 240 \\ 240 \cdot 10 = 2400 \end{array}$$

$$\underline{40 \cdot 600 =}$$



Erkläre, wie Emily die Aufgabe $40 \cdot 600$ rechnen würde.