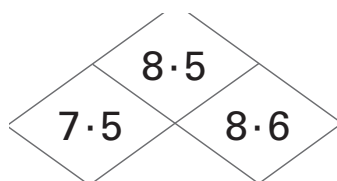


Du siehst einen Ausschnitt aus der 1x1-Tafel. Die Produkte hängen wie folgt zusammen:



#### Feststellung

Waagrecht nebeneinanderliegende Felder unterscheiden sich um die Summe der beiden Zahlen im gemeinsamen oberen Nachbarfeld.

#### Rechenbeispiel

$$7 \cdot 5 = 35$$

Wir addieren zu 35 die beiden Zahlen in der Mitte (8 und 5).

$$35 + 8 + 5 = 48$$

$$48 = 8 \cdot 6$$

#### Begründung

##### algebraisch

$$a \cdot b = ab$$

$$ab + b = (a+1)b$$

$$(a+1)b + (a+1) = (a+1)(b+1)$$

$$= (a+1)(b+1)$$

##### oder

##### mit Zahlen

$$7 \cdot 5 = 35$$

$$7 \cdot 5 + 5 = 8 \cdot 5$$

$$8 \cdot 5 + 8 = 8 \cdot 6$$



Untersuche nun jeweils mindestens 2 Beispiele der folgenden Strukturen A, B, C, D, E, F.

**A** Wie verändern sich die Produkte entlang einer Zeile?

**B** Wie verändern sich die Produkte entlang einer Spalte?

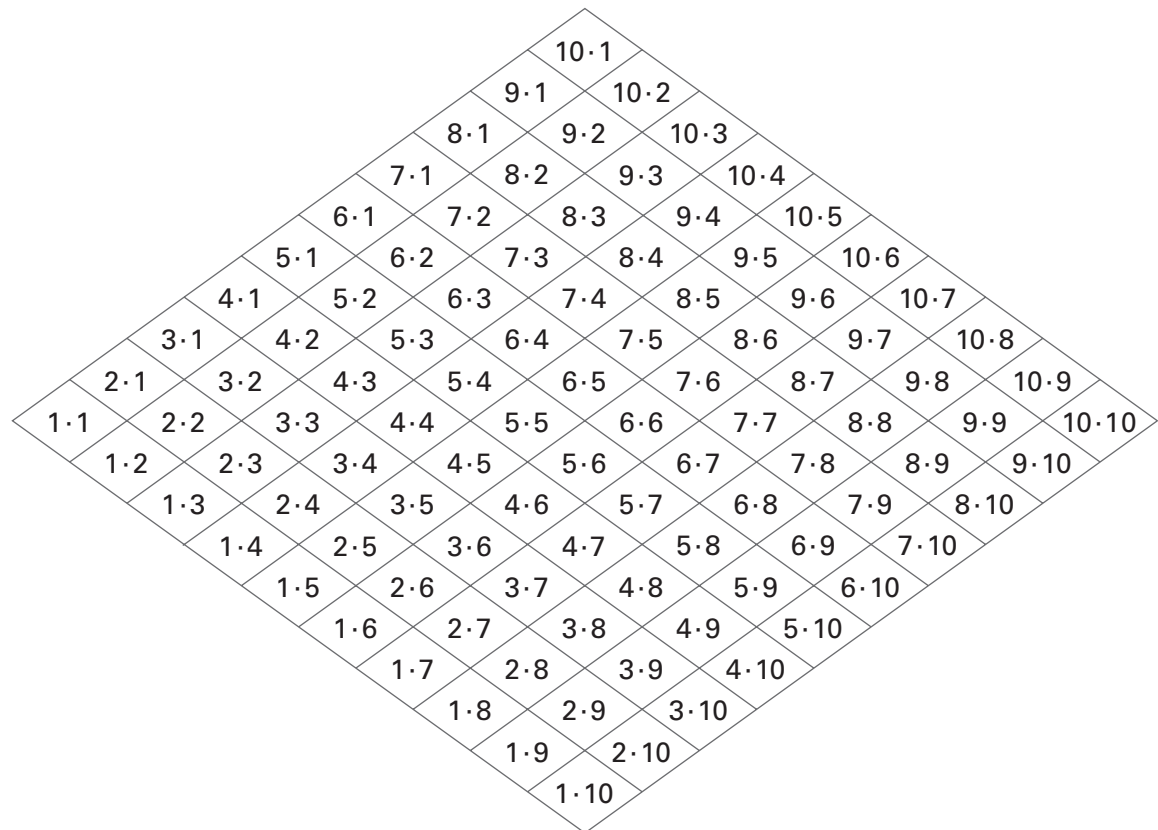
**C** Vergleiche in einem Parallelogramm die Summe der sich diagonal gegenüberliegenden Felder.  
 $(9 \cdot 2 + 8 \cdot 3) \leftrightarrow (8 \cdot 2 + 9 \cdot 3)$

**D** Wähle ein Feld. Vergleiche die Summe der angrenzenden Felder, die einander diagonal gegenüberliegen.

**E** Vergleiche die Felder, die in Bezug auf die Mittelsenkrechte zueinander symmetrisch liegen.

**F** Vergleiche in einem Parallelogramm die Produkte der sich diagonal gegenüberliegenden Eckfelder.  $(7 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10) \leftrightarrow (4 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 10)$

Rechne zu den untersuchten Strukturen mindestens zwei Beispiele durch. Formuliere je eine Aussage und begründe sie algebraisch.



	Beurteilte Tätigkeiten	Kriterien zum Erfüllen der Aufgabe
<b>Z</b>	Strukturen untersuchen.	Du untersuchst mindestens 2 der Strukturen mit Rechenbeispielen und formulierst mindestens eine korrekte Aussage.
<b>U1</b>	Strukturen beschreiben.	Du untersuchst mindestens 3 der Strukturen mit Rechenbeispielen und formulierst zu jeder mindestens eine korrekte Aussage.
<b>U2</b>	Algebraisch begründen.	Du begründest mindestens eine Struktur algebraisch.
<b>O1</b>	Strukturen beschreiben.	Du untersuchst mindestens 5 der Strukturen mit Rechenbeispielen und formulierst zu jeder mindestens eine korrekte Aussage.
<b>O2</b>	Algebraisch begründen.	Du begründest mindestens drei Strukturen algebraisch.