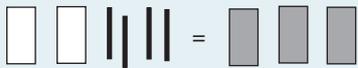


mathbuch 1 || LU11 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

Abmachungen

x steht für die Anzahl Hölzchen in der hellen Box.
y steht für die Anzahl Hölzchen in der dunklen Box.

- 1 Schreibe zu den Boxenanordnungen die passende Gleichung.
Zeichne zu den gegebenen Gleichungen die passende Boxenanordnung.

Boxenanordnung	Gleichung
A 	$2 \cdot x + 4 = 3y$
B 	$x + y + 3 = 3 \cdot x + 1$
C 	$x + 2 \cdot y = 4$
D 	$3 \cdot y = 2 \cdot x + 5$

- 2 Übertrage die Lösungen der Boxenanordnungen in die Wertetabellen.

Boxenanordnung	Wertetabellen												
A 	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>7</td> <td><u>9</u></td> <td><u>15</u></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u>3</u></td> <td><u>5</u></td> <td><u>6</u></td> <td>7</td> <td>10</td> </tr> </table>	x	1	5	7	<u>9</u>	<u>15</u>	y	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	7	10
x	1	5	7	<u>9</u>	<u>15</u>								
y	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	7	10								
B 	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td><u>12</u></td> <td><u>22</u></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u>0</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>6</u></td> <td>30</td> <td>60</td> </tr> </table>	x	2	3	4	<u>12</u>	<u>22</u>	y	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	30	60
x	2	3	4	<u>12</u>	<u>22</u>								
y	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	30	60								

mathbuch 1 || LU11 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

3 Zeichne jeweils eine mögliche Boxenanordnung.

	Boxenanordnung	Wertetabellen												
A		<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>13</td> <td>39</td> <td>199</td> </tr> </table>	x	1	2	3	10	50	y	5	9	13	39	199
x	1	2	3	10	50									
y	5	9	13	39	199									
B		<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>19</td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	10	y	1	3	5	7	19
x	1	2	3	4	10									
y	1	3	5	7	19									

4 Ergänze zu den Texten A und B die Wertetabellen und schreibe zu den Wertetabellen C und D die passenden Texte.

	Text	Wertetabelle												
A	y ist halb so gross wie x.	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td><u> </u> 2</td> <td><u> </u> 4</td> <td><u> </u> 6</td> <td><u> </u> 8</td> <td><u> </u> 10</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u> </u> 1</td> <td><u> </u> 2</td> <td><u> </u> 3</td> <td><u> </u> 4</td> <td><u> </u> 5</td> </tr> </table>	x	<u> </u> 2	<u> </u> 4	<u> </u> 6	<u> </u> 8	<u> </u> 10	y	<u> </u> 1	<u> </u> 2	<u> </u> 3	<u> </u> 4	<u> </u> 5
x	<u> </u> 2	<u> </u> 4	<u> </u> 6	<u> </u> 8	<u> </u> 10									
y	<u> </u> 1	<u> </u> 2	<u> </u> 3	<u> </u> 4	<u> </u> 5									
B	x ist um 5 kleiner als y.	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td><u> </u> 1</td> <td><u> </u> 2</td> <td><u> </u> 3</td> <td><u> </u> 4</td> <td><u> </u> 5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u> </u> 6</td> <td><u> </u> 7</td> <td><u> </u> 8</td> <td><u> </u> 9</td> <td><u> </u> 10</td> </tr> </table>	x	<u> </u> 1	<u> </u> 2	<u> </u> 3	<u> </u> 4	<u> </u> 5	y	<u> </u> 6	<u> </u> 7	<u> </u> 8	<u> </u> 9	<u> </u> 10
x	<u> </u> 1	<u> </u> 2	<u> </u> 3	<u> </u> 4	<u> </u> 5									
y	<u> </u> 6	<u> </u> 7	<u> </u> 8	<u> </u> 9	<u> </u> 10									
C	y ist viermal so gross wie x.	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>4</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>28</td> <td>36</td> </tr> </table>	x	1	3	5	7	9	y	4	12	20	28	36
x	1	3	5	7	9									
y	4	12	20	28	36									
D	x ist um zwei grösser als y.	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> </table>	x	3	5	6	7	12	y	1	3	4	5	10
x	3	5	6	7	12									
y	1	3	4	5	10									

mathbuch 1 | LU11 | Arbeitsheft+ | Teste dich selbst

5 A Bei jeder Aufgabe müssen die Boxenanordnung, die Gleichung, die Wertetabelle und der Text zusammenpassen. Ergänze die Tabelle.

	Boxenanordnung	Gleichung	Wertetabelle	Text												
I		$2 \cdot x = y + 1$	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5	y	1	3	5	7	9	In der dunklen Box liegt ein Hölzchen weniger als in den zwei hellen zusammen.
x	1	2	3	4	5											
y	1	3	5	7	9											
II		$2 \cdot x = y$	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>40</td> </tr> </table>	x	2	4	6	10	20	y	4	8	12	20	40	In der dunklen Box liegen doppelt so viele Hölzchen wie in der hellen Box.
x	2	4	6	10	20											
y	4	8	12	20	40											
III		$x = y + 1$	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>19</td> </tr> </table>	x	1	5	10	15	20	y	0	4	9	14	19	In der hellen Box liegt ein Hölzchen mehr als in der dunklen Box.
x	1	5	10	15	20											
y	0	4	9	14	19											
IV		$x + y = 15$	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5	y	14	13	12	11	10	In der hellen Box und dunklen Box liegen zusammen 15 Hölzchen.
x	1	2	3	4	5											
y	14	13	12	11	10											

B Finde die Lösung.

	Boxenandordnung 1		Boxenandordnung 2	Lösung
V		und		x = <u>2</u> y = <u>3</u>
VI		und		x = <u>1</u> y = <u>4</u>

mathbuch 1 || LU11 || Arbeitsheft+ || Teste dich selbst

6 Gib zu den Boxenanordnungen die Lösung an und ordne sie den vier verschiedenen Lösungstypen zu.

- Typ 1:** Diese Boxenanordnung hat genau eine Lösung.
- Typ 2:** Diese Boxenanordnung hat unendlich viele Zahlen als Lösung.
- Typ 3:** Diese Boxenanordnung hat keine Lösung.
- Typ 4:** Diese Boxenanordnung hat mehrere Zahlenpaare als Lösung.

	Boxenanordnung	Lösung, Lösungen	Typ												
A		$x = 2$	1												
B			3												
C		$y = 1 \quad y = 2 \quad y = 3 \quad \dots$	2												
D		$x = 1$	1												
E		$x = 0$	1												
F		<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td><u>1</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>5</u></td> <td><u>7</u></td> <td><u>9</u></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u>1</u></td> <td><u>2</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>4</u></td> <td><u>5</u></td> </tr> </table>	x	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>9</u>	y	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	4
x	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>9</u>										
y	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>										
G		<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td><u>1</u></td> <td><u>2</u></td> <td><u>3</u></td> <td><u>4</u></td> <td><u>5</u></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><u>1</u></td> <td><u>1</u></td> <td><u>1</u></td> <td><u>1</u></td> <td><u>1</u></td> </tr> </table>	x	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	y	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	4
x	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>										
y	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>										