

mathbuch3	LU11	<h1>Probepprüfung</h1>
<i>Gleichungen</i>		
Name, Klasse:		
Unterschrift Eltern		

Der Taschenrechner ist erlaubt.

1	<p>Kurt sagt zu seinem jüngeren Bruder: "Ich habe mir eine Zahl gedacht. Nun zähle ich 4 dazu und multipliziere die Summe mit 7. Ich addiere noch 37 und erhalte 100. Welche Zahl habe ich mir gedacht?"</p> <div style="border: 1px solid black; height: 180px; width: 100%;"></div>	3
2	<p>Zwei Zahlen unterscheiden sich um 11. Das Doppelte der grösseren ist 1 kleiner als das Dreifache der kleineren Zahl. Wie heissen die beiden Zahlen?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 180px; width: 100%;"></div>	3
3	<p>In einem Kino wurde ein Film von 1150 Zuschauern besucht. Die Preise für die Plätze betragen Fr. 10.00 und Fr. 18.00. Die Kassierin zählte nach der Vorstellung Fr. 17'236.00. Wie viele Franken brachten die billigen Plätze ein?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 180px; width: 100%;"></div>	4

4	<p>Berechne</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="146 136 807 600"> $3.9 - 0.2x = 1.3x$ </td> <td data-bbox="807 136 1469 600"> $4.2x - 22 = 0.25x \cdot 8$ </td> </tr> </table>	$3.9 - 0.2x = 1.3x$	$4.2x - 22 = 0.25x \cdot 8$	2
$3.9 - 0.2x = 1.3x$	$4.2x - 22 = 0.25x \cdot 8$			
5	<p>Löse die Gleichungen Berechne x!</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="146 685 807 1081"> $4(x - 3) = 3(x - 2)$ </td> <td data-bbox="807 685 1469 1081"> $x : (-14) - 2 = x : (-5) - 20$ </td> </tr> </table>	$4(x - 3) = 3(x - 2)$	$x : (-14) - 2 = x : (-5) - 20$	3
$4(x - 3) = 3(x - 2)$	$x : (-14) - 2 = x : (-5) - 20$			
6	<p>Berechne x!</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="146 1133 807 1671"> $\frac{x}{4} = 2\frac{3}{8}$ </td> <td data-bbox="807 1133 1469 1671"> $\frac{2x}{3} - \frac{x}{4} + \frac{7x}{8} = x + \frac{5}{6}$ </td> </tr> </table>	$\frac{x}{4} = 2\frac{3}{8}$	$\frac{2x}{3} - \frac{x}{4} + \frac{7x}{8} = x + \frac{5}{6}$	3
$\frac{x}{4} = 2\frac{3}{8}$	$\frac{2x}{3} - \frac{x}{4} + \frac{7x}{8} = x + \frac{5}{6}$			
7	<p>Löse die Ungleichungen. Zähle die ersten 4 Lösungen auf!</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="146 1722 807 2154"> $12 > \frac{4x}{5} - 4$ </td> <td data-bbox="807 1722 1469 2154"> $12 - 5x < 60 - 10x$ </td> </tr> </table>	$12 > \frac{4x}{5} - 4$	$12 - 5x < 60 - 10x$	3
$12 > \frac{4x}{5} - 4$	$12 - 5x < 60 - 10x$			

8 Löse die Gleichungen

2

$$\sqrt{4x+20} = 12$$

$$2x^2 + 15 = 65$$

9 Löse die untenstehenden Gleichungen. Welche sind lösbar, welche unlösbar, welche allgemeingültig? Verbinde die entsprechenden Punkte miteinander

5

$$7x + 3x = 14(x + 2) \quad \bullet$$

$$x + 12 = 2(0.5x + 4) \quad \bullet$$

• unlösbar

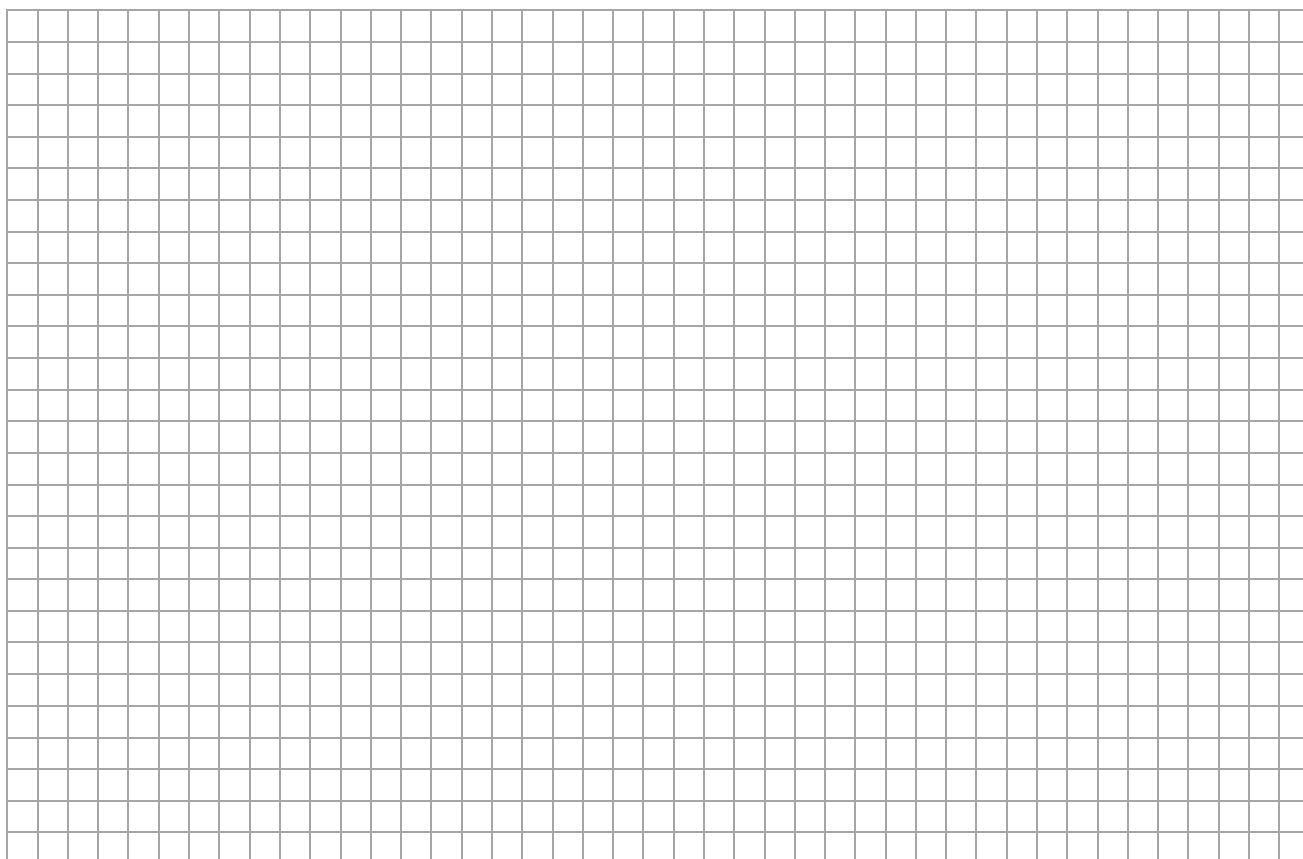
$$3x + 1 = 2x + 1 + x \quad \bullet$$

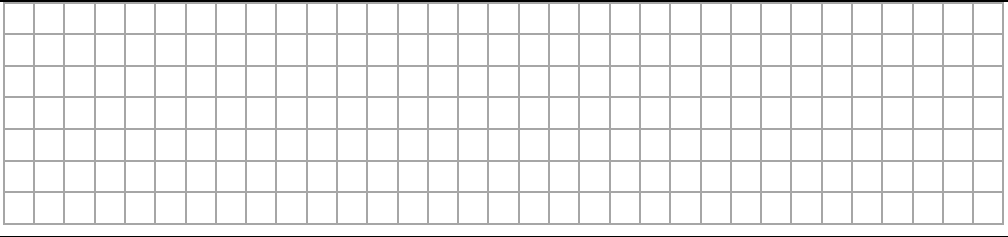
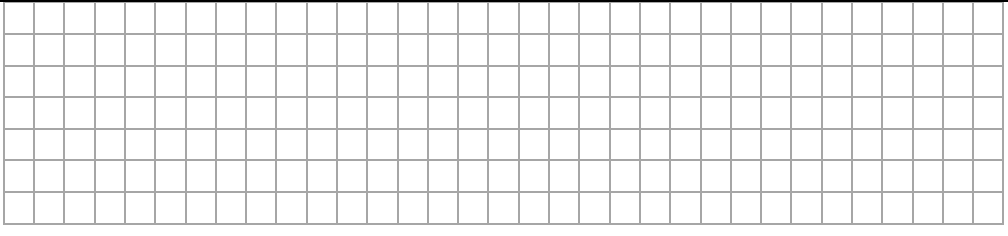
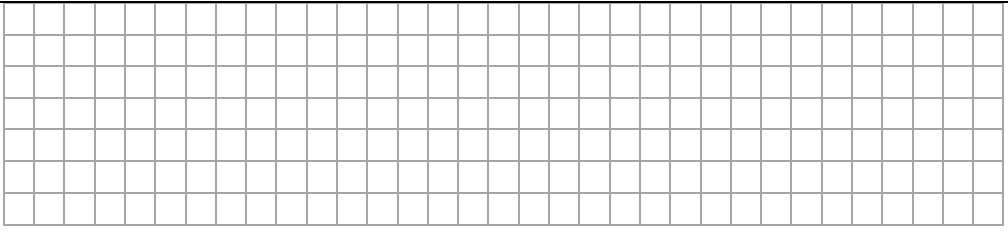
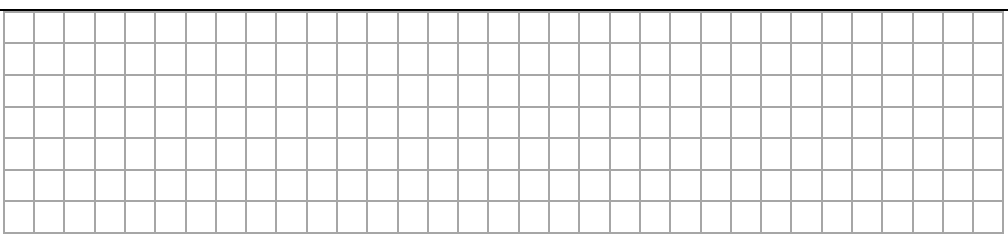
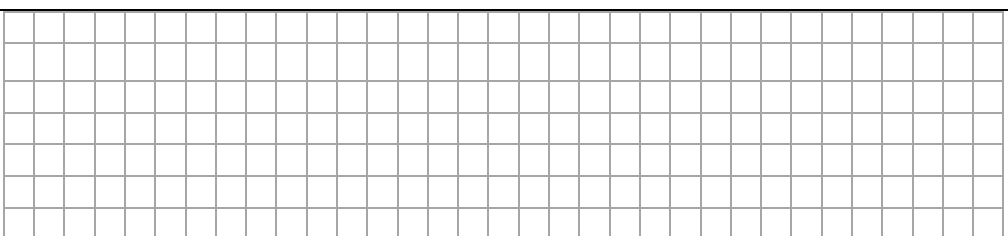
• allgemeingültig

$$2x + 16 = x + 16 \quad \bullet$$

• lösbar

$$\frac{6x}{3} + 51 = 2(x + 26) \quad \bullet$$



10	Welche ganzen Zahlen sind in den folgenden Bruchtermen zugelassen?	4
$\frac{8}{2x}$		
$\frac{x}{3x-9}$		
$\frac{4-x}{(3+x)(25-5x)}$		
11	Für welche x sind die Terme zugelassen? Zähle die ersten 4 Lösungen auf!	3
\sqrt{x}		
$\sqrt{50-2x}$		
$\sqrt{4x+80}$	