

Mathematikprobe , MB1 LU18

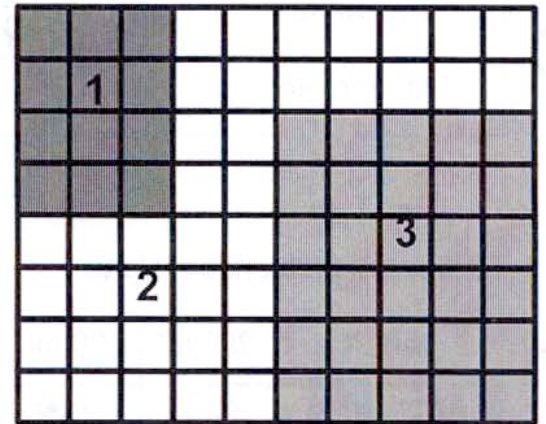
Klasse 1a , 5. April 2017

Mit Taschenrechner

Name : _____

1. Berechne für die Teilfläche 1 / 2 / 3, welchen Anteil sie an der ganzen Rechtecksfläche hat:

- als gekürzten gemeinen Bruch
- als Dezimalbruch
- als Prozentangabe (%)



4 1/2

	1	2	3
Gemeiner Bruch	$\frac{12}{80} = \frac{3}{20}$	$\frac{38}{80} = \frac{19}{40}$	$\frac{30}{80} = \frac{3}{8}$
Dezimalbruch	0,15	0,475	0,375
Prozent	15%	47,5%	37,5%

je 1/2

2. Fülle die untenstehende Tabelle aus:

Gekürzter Bruch	Dezimalbruch	Prozent
$\frac{72}{100} = \frac{18}{25}$	0,72	72%
$\frac{4}{100} = \frac{1}{25}$	0,04	4%
$\frac{18}{100} = \frac{9}{50}$	0,18	18%
$\frac{124}{100} = \frac{31}{25}$	1,24	124%

4

je 1/2

3. Unter 40 SchülerInnen wurde eine Umfrage zum Thema „Lieblingssportarten“ durchgeführt. Die Ergebnisse sind untenstehend notiert. Fülle die Tabelle aus.

Sportart	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit (%)
Schwimmen	8	20
Skaten	5	12,5 %
Fussball	15	37,5 %
Handball	2	5%
Turnen	10	25%

3

je 1/2

4. Bestimme die Häufigkeit der angegebenen Buchstaben in den genannten Wörtern und gib die Resultate absolut und relativ (**gekürzter gemeiner Bruch**) an.

Wörter	abs. a rel.		abs. e rel.		abs. n rel.	
Teekanne	1	$\frac{1}{8} \frac{1}{2}$	3	$\frac{3}{8} \frac{1}{2}$	2	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \frac{1}{2}$
Mandarinen	2	$\frac{2}{10} = \frac{1}{5} \frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{10} \frac{1}{2}$	3	$\frac{3}{10} \frac{1}{2}$

5. Ergänze die fehlenden Werte.

Inhalt	200 ml	100 ml	300 ml	1 l	0,5 l	50 ml	2 l	1,25 ml
Anteil in %	40 %	20%	60%	200%	100 %	10 %	400 %	0.25 %

6. Um wie viel Prozent ist 48kg leichter als 60kg?

$$60 \text{ kg} \hat{=} 100\%$$

$$12 \text{ kg} \hat{=} \underline{\underline{20\%}} \quad 2$$

7. Ein Artikel kostet 1'242Fr. Berechne die Mehrwertsteuer (8%).

$$1'242 \text{ Fr.} \hat{=} 108\%$$

$$\underline{\underline{92 \text{ Fr.}}} \hat{=} 8\% \quad 2$$

8. Durch den Röstvorgang wird Kaffee einiges leichter. Messungen haben ergeben, dass bei einer Anfangsmasse von 40 kg nach dem Rösten nur noch 32 kg übrig bleiben. Wie viel Prozent der ursprünglichen Masse gingen verloren?

$$40 \text{ kg} \hat{=} 100\%$$

$$8 \text{ kg} \hat{=} \underline{\underline{20\%}} \quad 2$$

9. In einer MINT-Prüfung hat Nils 72 Punkte erreicht. 20% fehlten ihm für das Maximum. Wie viele Punkte hätte man an dieser Prüfung erreichen können?

$$72 \text{ Punkte} \hat{=} 80\%$$

$$\underline{\underline{90 \text{ Punkte}}} \hat{=} 100\% \quad 2$$

26 Pkte