

1. Schulaufgabe aus der Mathematik

5d

02.12.2016

Name: _____

1. Zählen und Ordnen

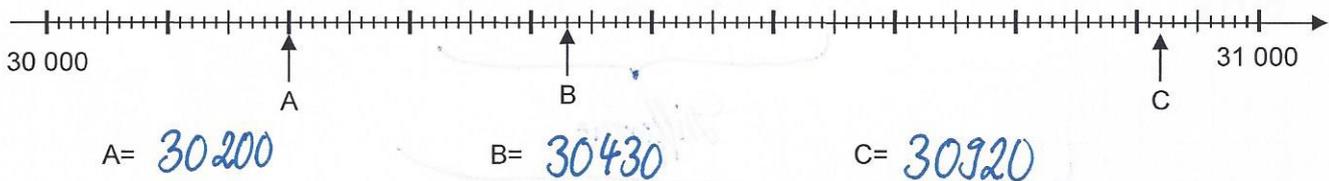
a) Schreibe die Zahl einhundertdrei Billionen einunddreißig Milliarden fünfundvierzig in Ziffern!

103 031 000 000 045									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) Schreibe die Zahl 600 000 mit Hilfe einer Zehnerpotenz!

$6 \cdot 10^5$									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c) Welche Zahlen sind auf dem Zahlenstrahl dargestellt?



d) Wie viele vierstellige Zahlen haben eine 5 als Zehnerziffer und eine 4 als Einerziffer?

<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>	*		5	4	<p>Es gibt 90 Zahlen</p>
*		5	4		
$9 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1 = 90$					

e) Wie viele vierstellige Zahlen haben keine 5 als Tausenderziffer und keine 4 als Hunderterziffer?

<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>	*	*			<p>Es gibt 7200 Zahlen.</p>
*	*				
$8 \cdot 9 \cdot 10 \cdot 10 = 7200$					

Bitte wenden

2. Runden

Die Stadt Nürnberg hat rund 500 000 Einwohner. Gib den kleinst- und den größtmöglichen Wert für die tatsächliche Einwohnerzahl an, wenn auf Tausender gerundet wurde.

kleinster Wert: 499 500

größter Wert: 500 499

3. Teiler und Vielfache

Sind die folgenden Behauptungen richtig oder falsch?

a) $8 \in T(4)$ richtig falsch

b) $90 \in V(3)$ richtig falsch

c) $5 \notin T(20)$ richtig falsch

d) $22 \notin V(11)$ richtig falsch

e) $2 \notin T(24)$ richtig falsch

4. Gliedere den Term und gib den Termnamen an! (Keine Berechnung!!!)

$$5012 + [613 - (433 - 87)]$$

The grid shows the expression $5012 + [613 - (433 - 87)]$ with handwritten annotations. A bracket under the innermost parentheses $(433 - 87)$ is labeled "Differenz". A bracket under the entire term in brackets $[613 - (433 - 87)]$ is labeled "Differenz". A large bracket under the entire expression $5012 + [613 - (433 - 87)]$ is labeled "Summe".

Termname: Summe

5. Berechne den Wert des Terms Schritt für Schritt!

$$5012 - [613 - (433 + 87)] - [522 - (400 - 81)] =$$

$$\begin{aligned} &= 5012 - [613 - 520] - [522 - 319] = \\ &= 5012 - 93 - 203 = \\ &= 5012 - 296 = \\ &= \underline{\underline{4716}} \end{aligned}$$

NR:

433	613	5012
+ 87	- 520	296
<hr/>	<hr/>	<hr/>
520	93	4716

6. Bestimme, wie sich der Wert des Terms ändert, wenn man alle Zahlen um 5 vergrößert?

$$(10010 + 3471) + [4236 - (1205 + 972)] =$$

The diagram shows the expression $(10010 + 3471) + [4236 - (1205 + 972)]$ with brackets indicating the change in value if all numbers are increased by 5. A bracket under $10010 + 3471$ is labeled $+10$. A bracket under $1205 + 972$ is labeled $+10$. A bracket under $4236 - (1205 + 972)$ is labeled -5 . A large bracket under the entire expression is labeled $+5$.

Der Wert würde sich um 5 vergrößern!

Bitte wenden

