

Umgang mit dem WTR

Potenzen bestimmen

Die Potenzen der Zahl 2.7 mit natürlichen Exponenten $n > 0$: 

Aufgabe: Setze die Tabelle bis $n=12$ fort.

1	2.7
2	7.29
3	19.68
4	53.14
5	143.49
6	387.42
7	1046.04
8	2824.3

1

2

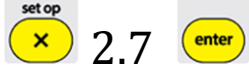
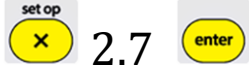


3

4

$a = 2.7$



Lösungsvorschlag (1):

Aufgabe	Ablaufplan	Anzeige
$2.7^9 = 2.7^8 \cdot 2.7$	2824.3 	7625.61
$2.7^{10} = 2.7^9 \cdot 2.7$	 2824.3	20589.147
$2.7^{11} = 2.7^{10} \cdot 2.7$		55590.6969
$2.7^{12} = 2.7^{11} \cdot 2.7$		150094.8816

Ergebnisse:





$$2.7^9 = 7625.61$$

$$2.7^{10} = 20589.147$$

$$2.7^{11} = 55590.6969$$

$$2.7^{12} = 150094.8816$$

Lösungsvorschlag (2):

Aufgabe	Ablaufplan	Anzeige
2.7^9	2.7 	7625.597485
2.7^{10}	2.7 	20589.11321
2.7^{11}	2.7 	55590.60567
2.7^{12}	2.7 	150094.6353

Ergebnisse:


$$2.7^9 = 7625.597485$$

$$2.7^{10} = 20589.11321$$

$$2.7^{11} = 55590.60567$$

$$2.7^{12} = 150094.6353$$

Kontrolle mit Applet:

Die Potenzen der Zahl 2.7 mit natürlichen Exponenten $n > 0$: 


Aufgabe: Setze die Tabelle bis $n=12$ fort.

1	2.7
2	7.29
3	19.68
4	53.14
5	143.49
6	387.42
7	1046.04
8	2824.3

9	7625.6
10	20589.11
11	55590.61
12	150094.64

1
 2
 3
 4

$a = 2.7$



Bemerkung: Die Taschenrechner-Anzeige-Werte aus beiden Lösungsvorschlägen stimmen *nahezu* mit denen aus der Tabelle überein. Die kleinen Abweichungen nach dem Dezimalpunkt erklären sich durch rechnerinterne Rundungen.