

Počítání s mocninami s přirozeným mocnitelem

1. Uprav

$5^2 \cdot 5^3$

$5^3 \cdot 5^3$

$5 \cdot 5^5$

$6^2 \cdot 6^3$

$6^6 \cdot 6^3$

$6^4 \cdot 6^3$

$7^2 \cdot 7^3$

$7^5 \cdot 7^3$

$7^9 \cdot 7^3$

2. Urči

$5^4 : 5^3$

$5^3 : 5^3$

$5^7 : 5^5$

$6^4 : 6^3$

$6^6 : 6^3$

$6^4 : 6^3$

$7^4 : 7^3$

$7^5 : 7^3$

$7^9 : 7^3$

3. Vynásobte čísla v sloupci čísly v řádku a zapište je jako jednu mocninu:

	3^3	3^8	3^2	3
3^3				
3^5				
3^7				

4. Vydělte čísla v sloupci čísly v řádku a zapište je jako jednu mocninu:

	15^3	15^4	15^2	15
15^8				
15^5				
15^7				

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Hana Pilařová
Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Počítání s mocninami s přirozeným mocnitelem

5. Vypočítej a porovnej výsledky v šedivých sloupcích. Jaký je závěr tvého pozorování? Platil by závěr i pro jinou než třetí mocninu? Ověř:

a	b	a^3	b^3	a . b	$(a . b)^3$	$a^3 . b^3$
2	3					
1	6					
8	5					
100	9					

6. Vypočítej a porovnej výsledky v šedivých sloupcích. Jaký je závěr tvého pozorování? Platil by závěr i v případě, že podíl nahradíme zlomkem? Ověř.:

a	b	a^3	b^3	a . b	$(a . b)^3$	$a^3 . b^3$
6	3					
9	3					
20	5					
15	3					

7. Umocňuj a porovnej výsledky. Na co musíš dávat pozor?

$$\left(\frac{2}{9}\right)^3 \quad -\left(\frac{2}{9}\right)^3 \quad \left(-\frac{2}{9}\right)^3$$

$$\frac{2^3}{3} \quad -\frac{2^2}{9} \quad \left(\frac{-2}{9}\right)^3$$

8. Vypočítej. Na základě pozorování výsledků v šedivých sloupcích zkus říct, jak se umocňuje mocnina?

a	a^3	$(a^3)^4$	a^{12}	a^2	$(a^2)^2$	a^4
2						
4						
7						

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Hana Pilařová
Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210