

Mocniny s celočíselným exponentem

- a^n a je základ (nebo-li mocněnec) mocniny,
- n je mocnitel (nebo-li exponent)

$$a^1 = a$$

Pravidla pro počítání s mocninami s celočíselným exponentem

$$a \neq 0 \quad b \neq 0$$

□ n, r jsou celá čísla

1) $a^r * a^s = a^{r+s}$

2) $a^r / a^s = a^{r-s}$

3) $(a^r)^n = a^{r*s}$

4) $(a * b)^n = a^n * b^n$

5) $(a/b)^n = a^n / b^n$

$$a^0 = 1 \quad a^{-n} = 1/a^n$$

Pravidla pro počítání s mocninami s celočíselným exponentem

$$p \neq 0 \quad q \neq 0$$

$$(p / q)^{-n} = (q / p)^n$$

$$a/b = (a*b)^{-1} \quad b \neq 0$$

Př.: $\text{km/h} = (\text{km}*\text{h})^{-1}$

$$0,00005 = 5*10^{-5}$$

$$5\ 000\ 000 = 5*10^6$$

Mocniny s racionálním exponentem

Dosud známe mocniny a^n , kde n je celé číslo. Tato mocnina má význam i tehdy, když n je racionální číslo ve tvaru:

$$n = r/s$$

r je celé číslo

s přirozené číslo

$$a > 0$$

$$a^{\frac{r}{s}} = \sqrt[s]{a^r}$$