

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**JAK SE VAŘÍ V HIMALÁJI – ŘEŠENÍ**

a) Z daných informací sestavíme soustavu rovnic pro neznámé  $k$ ,  $a$ .

Při hladině moře:  $100 = k \cdot a^0$

Ve výšce 4800 metrů, tedy 4,8 km:  $84 = k \cdot a^{4,8}$ .

Z první rovnice je zřejmé  $k = 100$ .

Druhou rovnici pak upravíme:

$$84 = 100 \cdot a^{4,8}$$

$$0,84 = a^{4,8}$$

$$a = 0,84^{\frac{1}{4,8}}$$

Kalkulátorem zjistíme přibližnou hodnotu  $a = 0,964$ .



b) Nejvyšší hora světa Mont Everest má výšku 8 848 m.

(Zdroj: [https://en.wikipedia.org/wiki/Mount\\_Everest](https://en.wikipedia.org/wiki/Mount_Everest))

$$\text{Bod varu: } y = 100 \cdot \left( 0,84^{\frac{1}{4,8}} \right)^{8,848}$$

$$y = 72,5^{\circ}C$$

**Obrazový materiál** [https://en.wikipedia.org/wiki/Mount\\_Everest](https://en.wikipedia.org/wiki/Mount_Everest)