

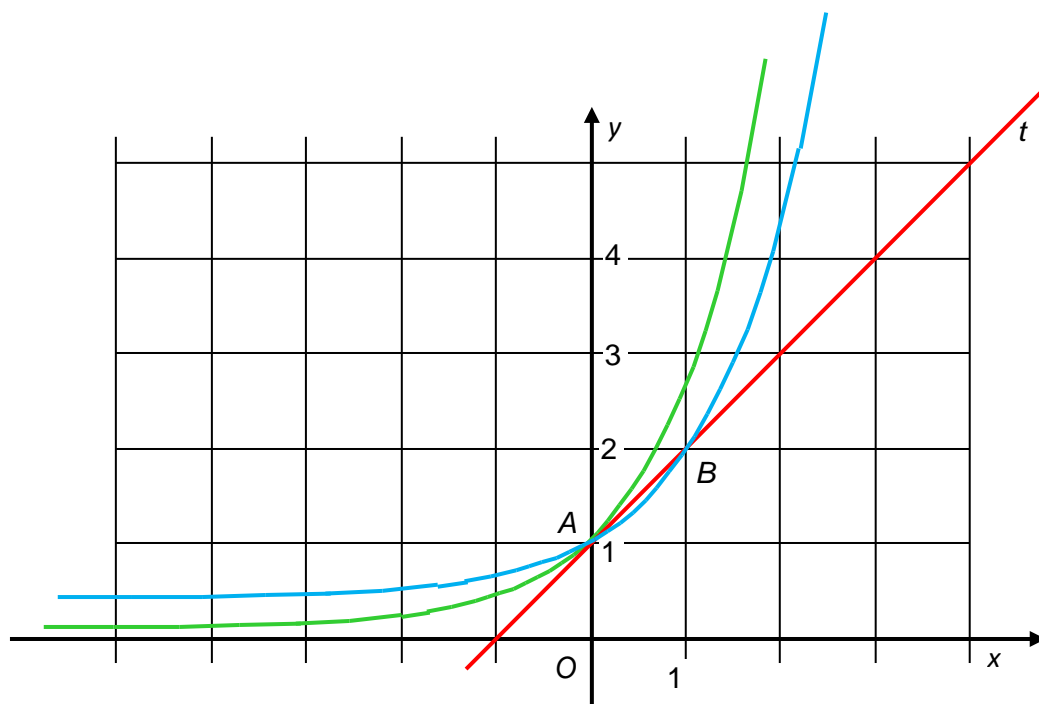
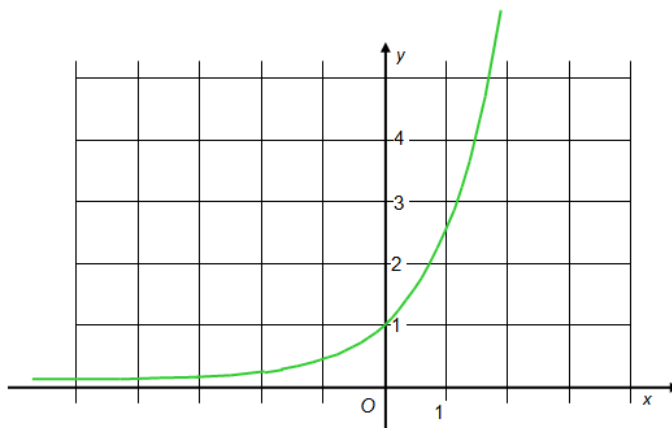
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KŘIVKA ZA PLOTEM 2

V soustavě souřadnic je možné sestavit graf funkce, který má v každém svém bodě $M[x, f(x)]$ tečnu se směrnici $f(x)$. Pokud graf leží v prvním a druhém kvadrantu a prochází bodem $[0; 1]$, jedná se o exponenciální funkci s předpisem $y = a^x$. Tečnou v bodě $[0; 1]$ je přímka s předpisem $y = x + 1$.

Najděte hodnotu základu a .

Nápověda:



Sestrojíme přímku t se směrnici 1, která prochází bodem $[0; 1]$ a je tečnou grafu exponenciální funkce s předpisem $y = a^x$ s neznámým základem a .

Nejprve určíme základ pomocné exponenciální funkce s předpisem $y = b^x$, jejíž graf přímka t protíná v bodech $A[0; 1]$ a $B[1; 2]$.

Postupně se bod B bude posouvat po přímce t směrem k bodu A , umístění bodu A zůstane beze změny. Pro každou novou dvojici bodů A a B určíme hodnotu základu b .

Jakmile se bod B posune nekonečně blízko k bodu A , přímka t se stane tečnou grafu hledané exponenciální funkce, jejíž základ hledáme.