

**Clasa a 11-a**

**Problema 3.**

Fie  $f : \mathbb{R}$  o funcție indefinit derivabilă, cu proprietatea

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0.$$

- a) Arătați că, dacă  $\lim_{x \rightarrow \infty} f''(x) = 0$ , atunci  $\lim_{x \rightarrow \infty} f'(x) = 0$ .
- b) Arătați că, dacă  $\lim_{x \rightarrow \infty} f'''(x) = 0$ , atunci  $\lim_{x \rightarrow \infty} f'(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} f''(x) = 0$ .