

Domácí úkol 2 (3b)

1. Vypočtěte limity:

a) $\lim (3n - \sqrt{9n^2 - 3n + 1}),$

b) $\lim \frac{\sqrt[3]{n^2+1}-16n}{\sqrt[3]{8n^3+18n}}.$

2. Vypočtěte limity::

a) $\lim \left(\frac{3n}{2n-1}\right)^n;$

b) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{x-2}-2}{x-6}.$

3. Určete, ve kterých bodech nejsou uvedené funkce spojité, a je-li to možné, dodefinujte je tak, aby byly spojité v celém \mathbb{R} .

a) $f(x) = \frac{2-\sqrt{x+3}}{x^3-1},$

b) $g(x) = \frac{\sin x - \cos x}{\cos(2x)}.$