

VZOROVÁ	BIK-ZMA TEST 3				ZS 2019/2020
Příjmení a jméno	1	2	3	4	Celkem

Pište čitelně. Nezbytnou součástí správného řešení je i uvedení korektního postupu.

Příklad 1. (3b) Udejte definiční obor a derivaci funkce

$$f(x) = \ln(a^x x^n)$$

kde a je kladný parametr a n je přirozené číslo.

Příklad 2. (4b) Sestrojte rovnice tečny funkce

$$f(x) = \sqrt[3]{x^2 - 3x + 2}$$

v bodech 1 a 3.

Příklad 3. (4b) Určete intervaly monotonie funkce

$$f(x) = 3x - x^3.$$

Příklad 4. (4b)

1. Definujte asymptoty funkce f v bodech $a \in \mathbb{R}$ a $\pm\infty$.
2. Nalezněte všechny asymptoty funkce

$$f(x) = x - 2 \operatorname{arctg} x.$$
