

ZS 2016/2017	BI-ZMA : ZÁPOČTOVÁ Č. 3				UKÁZKOVÁ
Příjmení, jméno	Příklad 1	Příklad 2	Příklad 3	Příklad 4	Celkem

Na písemku máte 40 minut, nejsou povoleny kalkulačky ani jiné přístroje. Nehodnotí se pouze správný výsledek, ale zejména správnost a **srozumitelnost prezentace** postupu! Ne-
přehledné správné řešení nebude hodnoceno plným počtem bodů.

Příklad 1. (3b) Určete limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg(x-1)}{x^2}.$$

Příklad 2. (4b) Nalezněte body, ve kterých je tečna grafu funkce

$$f(x) = (x+1) \ln(1+x)$$

rovnoběžná s přímkou $y = 2x + 1$. Sestrojte rovnice tečen v těchto bodech.

Příklad 3. (4b) Nalezněte všechny asymptoty funkce

$$f(x) = xe^{1/x^2}.$$

Příklad 4. (4b) Nalezněte 3. Taylorův polynom funkce

$$f(x) = e^x \cos x$$

v bodě $a = 0$.
