



**Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíráte v aplikaci podporující práci s JavaScripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru s jejím užitím na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.**

# UŽITÍ DERIVACÍ

## TEST 6

K některým otázkám může existovat více správných odpovědí. Otázka je zodpovězena správně, pokud jsou zatrženy právě všechny správné odpovědi. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí.

Autoři otázek J. Bouchala, P. Kovář, P. Vondráková a P. Vodstrčil vycházeli z učebního textu: J. Bouchala, Matematická analýza 1, VŠB-TU Ostrava, 2005.  
Pro projekt Technika pro budoucnost zpracovali R. Mařík a L. Foltýn.



1. Je dána funkce  $f(x) = x^3 \cdot \ln x$ . Na kterém z následujících intervalů je tato funkce rostoucí.



2. Určete rovnici tečny ke grafu funkce  $f(x) = x \cdot \sin x$  v bodě  $T = \left[\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ .



3. Je dána funkce  $f(x) = \frac{-2}{4-x^2}$ . Rozhodněte, která z následujících tvrzení jsou pravdivá.



4. Je dána funkce  $f(x) = \begin{cases} 2x + \frac{\operatorname{tg}(2x)}{x} & \text{pro } x \neq 0 \\ 2 & \text{pro } x = 0 \end{cases}$ . Rozhodněte, která z následujících tvrzení jsou pravdivá.





Katedra  
aplikované  
matematiky

# KONEC TESTU

VYHODNOTIT

