

Matematika v Ekonomii– průběžný test – verze E - 2022

Jméno a příjmení:.....

BODY.....

Osobní číslo:.....

1) Rozložte racionální lomenou funkci $\frac{5x-1}{(x+3)(x-1)}$ na součet parc. zlomků. **5b**

2) V rovině znázorněte definiční obor funkce $f(x, y) = \sqrt{2x - y + 2}$. **5b**

3) Určete extrémy a monotónnost funkce $y = 2x^3 - 12x^2 + 5$. **5b**

4) Určete první čtyři členy Maclaurinova polynomu ($a = 0$) funkce $f(x) = \sin x$. **5b**

5) Určete přírůstek funkce $Q(K, L) = 10K^{0,5}L^{0,5}$ pomocí totálního diferenciálu, je-li dáno:
 $K = 16, L = 9, dK = 0,2; dL = 0,1$. **5b**

6) Derivujte: a) $y = \sin(5x + 6)$, b) $y = \frac{x^2}{\ln x}$. **5b**