

Matematika v Ekonomii– průběžný test – verze A-2021

Jméno a příjmení:..... Osobní číslo:.....

1.) V rovině znázorněte definiční obor funkce $f(x, y) = \sqrt{2x - y + 2}$. **6b**

2.) Určete extrémy (maxima a minima) a monotónnost funkce $y = 2x^3 - 12x^2 + 5$. **6b**

3.) Určete první čtyři členy Maclaurinova polynomu ($a = 0$) funkce $f(x) = \sin x$. **6b**

4.) Určete mezní produkt práce a kapitálu produkční funkce $Q(K, L) = 10K^{0.5}L^{0.5}$, je-li dáno: $K = 16, L = 9$. **6b**

5.) Derivujte: a) $y = \sin(5x^2 + 6x + 2)$, b) $y = \frac{x^2}{\ln x}$, c) $y = \frac{4}{x} + \sqrt[3]{x}$. **6b**