

## Matematika v Ekonomii– průběžný test – verze B19

Jméno a příjmení:.....

BODY.....

Osobní číslo:.....

- 1) Rozložte racionální lomenou funkci  $\frac{7x+9}{x^2+2x-3}$  na součet parc. zlomků. **5b**
  
- 2) V rovině znázorněte definiční obor funkce  $f(x, y) = \ln(y - x^2)$ . **5b**
  
- 3) Derivujte: a)  $y = \ln(6x + 14)$  , b)  $y = (x^3 + 2x)\sin x$ . **5b**
  
- 4) Určete první čtyři členy Maclaurinova polynomu ( $a = 0$ ) funkce  $f(x) = \sin 2x$ . **5b**
  
- 5) Určete přírůstek funkce  $Q(K, L) = 24K^{0.5}L^{0.5}$  pomocí totálního diferenciálu, je-li dáno:  $K = 25, L = 9, dK = 0,2; dL = 0,1$ . **5b**
  
- 6) Určete extrémů funkce  $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 14$ . **5b**