Domácí úkol Nechť je dáno vektorové pole $\vec{F}(x,y)$ a dále nechť křivka γ je oblouk funkce $f(x)$ z bodu A do bodu B.

1. Pomocí integrálu druhého druhu vypočítejte práci vektorového pole $\vec{F}$ při pohybu hmotného bodu po křivce γ.
2. Ověřte, zda je vektorové pole potenciálové a pokud ano, tak potenciál najděte a s jeho pomocí potvrďte svůj předchozí výpočet.

1	$\vec{F}(x,y) = \big(6xy+1,\ 3x^2\big)$, $\gamma = x^2+1$, $A=[1,2]$, $B=[-1,?]$	
2	$\vec{F}(x,y) = (4y,\ 4x+2y)$, $\gamma = x^2-4$, $A=[1,-3]$, $B=[-1,?]$	
3	$\vec{F}(x,y) = \big(-y^3+4,\ -3xy^2\big)$, $\gamma = x^3-1$, $A=[1,0]$, $B=[-1,?]$	
4	$\vec{F}(x,y) = \big(3x^2y^2-2,\ 2x^3y\big)$, $\gamma = x^2+x$, $A=[1,2]$, $B=[-1,?]$	
5	$\vec{F}(x,y) = (2x+8y,\ 8x)$, $\gamma = x^2+1$, $A=[1,2]$, $B=[-1,?]$	
6	$\vec{F}(x,y) = \big(-3x^2y,\ -x^3+5\big)$, $\gamma = x^3-2$, $A=[1,-1]$, $B=[-1,?]$	
7	$\vec{F}(x,y) = \big(-2xy^2+4y,\ -2x^2y+4x\big)$, $\gamma = x^4+1$, $A=[1,2]$, $B=[-1,?]$	
8	$\vec{F}(x,y) = \big(4x^3y,\ x^4+1\big)$, $\gamma = x^2+3$, $A=[1,4]$, $B=[-1,?]$	
9	$\vec{F}(x,y) = \big(4xy^3,\ 6x^2y^2\big)$, $\gamma = x^2-2$, $A=[1,-1]$, $B=[-1,?]$	
10	$\vec{F}(x,y) = \big(y^2,\ 2xy-3\big)$, $\gamma = x^3-1$, $A=[1,0]$, $B=[-1,?]$	
11	$\vec{F}(x,y) = \big(2y,\ 2x+3y^2\big)$, $\gamma = x^4+4$, $A=[1,5]$, $B=[-1,?]$	
12	$\vec{F}(x,y) = \big(-y^2-y,\ -2xy-x\big)$, $\gamma = x^3-1$, $A=[1,0]$, $B=[-1,?]$	
13	$\vec{F}(x,y) = \big(2x+y,\ 3y^2+x\big)$, $\gamma = x^4+2$, $A=[1,3]$, $B=[-1,?]$	
14	$\vec{F}(x,y) = \big(4xy^2-3x^2y,\ 4x^2y-x^3\big)$, $\gamma = x^2+3$, $A=[1,4]$, $B=[-1,?]$	
15	$\vec{F}(x,y) = \big(6y^4-2,\ 24\,xy^3\big)$, $\gamma = x^3-1$, $A=[1,0]$, $B=[-1,?]$	