**MATEMATIKA V EKONOMII**

**BONUSOVÉ ÚLOHY**

1. Určete plochu křivky pod grafem funkce $y=x^{4}$ na intervalu (0,2). [viz kapitola 9.1. ve skriptech Mazurek, J. Matematika v ekonomii, 2013] **2b**

2. Určete obsah plochy sevřené křivkami $y=3x, y=x^{2}$. [viz kapitola 9.2. ve skriptech]

**2b**

3. Určete přebytek výrobce a spotřebitele v podmínkách dokonalé konkurence, je-li funkce poptávky D$\left(Q\right)=36-2Q$ dána rovnicí a funkce nabídky $S\left(Q\right)=12+6Q$ [viz kapitola 9.4.] **2b**

4. Určete celkový tok peněz v Kč v období 0 až 20 hodin, je-li intenzita toku dána funkcí $f\left(t\right)=\frac{10000}{t+5}$ Kč. [viz kapitola 9.3.] **2b**

5. Je dána geometrická řada $\sum\_{n=1}^{\infty }\left(\frac{1}{3}\right)^{n}$= $\frac{1}{3}+\left(\frac{1}{3}\right)^{2}+….$ Určete její součet. [viz kapitola 10.4.]

 **2b**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Vyřešené úlohy i s postupem mi posílejte naskenované na můj pracovní e-mail: mazurek@opf.slu.cz v týdnu od 8.5. do 14.5. Prosím ne dříve)