微积分 II 2016-2017 学年(下) 姓名: 专业: 学号:

第 04 周作业

应于 27-03-2017 提交

练习 1. 求不定积分

(1) $\int (3x-1)e^x dx$, (2) $\int xe^{2x} dx$.

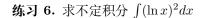
练习 2. 求不定积分

(1) $\int (3\theta - 1)\sin\theta d\theta$, (2) $\int \theta \sin(2\theta) d\theta$.

练习 3. 求不定积分 $\int \frac{\ln x}{x^2} dx$.

练习 4. 求不定积分 $\int \ln(5x-1)dx$.

练习 5. 求不定积分 $\int \cos \sqrt{x} dx$.



练习 7. 设生产某产品的固定成本为 20 元,而生产 x 个单位时,边际成本函数为 C'(x)=0.4x+2。试求出总成本函数 C(x)。

预计当售价定为 18 元/单位时产品可售罄,试求出此时的利润函数 L(x),并以此确定生产多少单位产品可获取最大利润? 最大利润是多少?