

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 6. 求不定积分 $\int (\ln x)^2 dx$

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？