[第8题]:用Monte Carlo方法计算如下定积分,并讨论有效数字位数。

$$\int_{0}^{2} dx \sqrt{x + \sqrt{x}},$$

$$\int_{0}^{9/10} dx \int_{0}^{4/5} dy \int_{0}^{9/10} dz \int_{0}^{2} du \int_{0}^{13/10} dv \left(6 - x^{2} - y^{2} - z^{2} - u^{2} - v^{2}\right)$$

[第9题]: 自设若干个随机分布(相同或不同分布,它们有相同或不同的  $\mu$  和  $\sigma^2$ ),通过Monte Carlo模拟,验证中心极限定理成立(N=2、5、10)。