
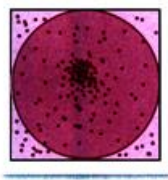
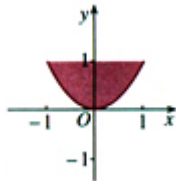
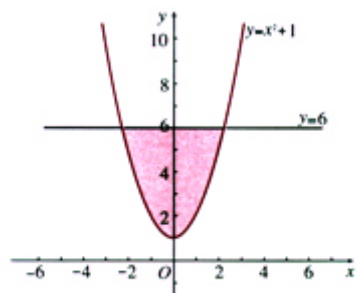


第 147 期
高中教材配套课件创作

课 题	均匀随机数的产生
册别 单元	高中数学 人教 A 版 必修 3 第 3 章 3.3.2 均匀随机数的产生
教材所在页码	P137 ~ P146
教材对应截图	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 25%;">  </div> <div style="width: 70%;"> <p>例 2 假设你家订了一份报纸, 送报人可能在早上 6:30~7:30 之间把报纸送到你家, 你父亲离开家去工作的时间在早上 7:00~8:00 之间, 问你父亲在离开家前能得到报纸 (称为事件 A) 的概率是多少?</p> <p>分析: 我们有两种方法计算该事件的概率:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 利用几何概型的公式; (2) 用随机模拟的方法. </div> </div> <p>例 3 在图 3.3-3 的正方形中随机撒一把豆子, 用随机模拟的方法估计圆周率的值.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>例 4 利用随机模拟方法计算图 3.3-4 中阴影部分 ($y=1$ 和 $y=x^2$ 所围成的部分) 的面积.</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 甲、乙两艘轮船都要在某个泊位停靠 6 小时, 假定它们在一昼夜的时间段中随机地到达, 试求这两艘船中至少有一艘在停靠泊位时必须等待的概率. 4. 利用随机模拟的方法近似计算图形的面积: $y=x^2+1$ 与 $y=6$ 所围区域的面积. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>(第 4 题)</p> </div>
对应的学习目标	(1) 利用网络画板产生随机数, 设计随机模拟方案估计概率;

	<p>(2)用随机模拟方法估计未知量.例3是圆周率估计,例4是不规则平面图形面积的估计;</p> <p>(3)体会结果的随机性与规律性,体会随着试验次数的增加,结果的精度会越来越高.</p>
教学/学习难点	<p>(1)重点:设计模型并运用随机模拟方法估计未知量;</p> <p>(2)难点:如何把未知量的估计问题转化随机模拟问题.</p>
课件设计说明	<p>(1)随机模拟撒豆试验,统计符合条件的次数与图形直观模拟同步进行;</p> <p>(2)产生一组均匀随机数表,通过均匀随机数表代替随机模拟撒豆试验.</p>
使用说明	<p>按钮提示,变量控制,直观模拟与次数统计同步进行.</p>