

1. （习题 17）甲、乙两人约定在下午 3:00 和 4:00 之间到某公交始发站乘公交车，该公交始发站每隔 15 min 发出一辆公交车. 假定甲、乙两人在这期间到达为等可能. 现约定见车就乘，求 甲、乙同乘一辆车的概率.
  
2. 一学生接连参加同一课程的两次考试. 第一次及格的概率为  $P$ ，若第一次及格则第二次及格的概率也为  $P$ ；若第一次不及格则第二次及格的概率为  $p/2$  。
  - (1) 若至少有一次及格则他能取得某种资格，求他取得该资格的概率。
  - (2) 若已知他第二次已经及格，求他第一次及格的概率。
  
3. （习题 19）BC 引理
  
4. （习题 27）设男性色盲的概率为 0.05, 女性色盲的概率为 0.002 5, 现发现从人群中任选的一人为色盲患者，求此人为男性的概率。
  
5. （习题 26）某工厂的一、二、三号车间生产同一种产品, 产量各占总产量的  $1/2, 1/3, 1/6$ , 次品率分别为 1%, 1% 和 2%. 现从该厂产品中随机抽取一件产品.
  - (1) 求该产品是次品的概率;
  - (2) 若发现该产品是次品，求它是一号车间生产的概率
  
6. 计算黑人被告和白人被告分别被判死刑的概率，比较大小关系；再计算固定受害者种族时，白人被告和黑人被告被判死刑的比例，比较大小关系。  
两次计算结果大小关系是否一致，请做出合理的解释。

受害者 种族	被告 种族	死刑	
		是	否
白人	白人	53	414
	黑人	11	37
黑人	白人	0	16
	黑人	4	139
合计	白人	53	430
	黑人	15	176