

3-2-3 機率的性質

例 5.(1)一位賭徒備有一粒灌鉛的骰子，經長期試驗得各點出現的相對次數為

點數	1	2	3	4	5	6
相對次數	0.13	0.18	0.18	0.16	0.15	0.20

試求擲該骰子一次，出現偶數點的機率。

(2)設有 A,B,C 三隊進入決賽，若 A 得冠軍的機會為 B 的兩倍，B 得冠軍的機會為 C 的兩倍，試求各隊得冠軍的機率各多少？

16. 有一個不公正的骰子，投擲的時候，二點、三點、四點、五點和六點出現的機率都是 $\log_{10}\left(\frac{3}{2}\right)$ 今以 a 表 $\log_{10}\left(\frac{3}{2}\right)$ ，以 b 表投擲的時候一點出現的機率，

請選出正確的選項。(1) $a > 0$ (2) $a > 1$ (3) $b < \frac{1}{6}$ (4) $b < \log_{10}\left(\frac{4}{3}\right)$

(5) $a > b$

【97 指乙】

參考答案 16. (1)(3)(4)(5)

例 6. 擲一公正骰子 10 次，求

- (1) 第 3 次擲中 6 點的機率_____，第 10 次擲中 6 點的機率_____，
第 3 次才擲中 6 點的機率_____。
- (2) 第 3 次擲中 6 點且第 8 次擲中 6 點的機率_____。
- (3) 10 次中恰出現 7 次 6 點的機率_____，10 次中恰出現_____次 6 點的機率最大。
- (4) 恰在第 10 次出現第 7 個 6 點的機率_____
- (5) 擲一公正骰子，至少需連擲多少次，其中 1 點至少出現 1 次之機率方能達到 $\frac{2}{3}$ 以上？

例 7. 袋內有 3 白球, 4 黑球, 5 紅球,

- (1) 任取 4 球，4 球同色的機率
- (2) 任取 4 球，每色至少一球的機率
- (3) 每次取一球放回，連取 5 次，
 - (a) 其中恰 2 次紅球的機率
 - (b) 第 1 次取出紅球的機率_____，第 2 次取出紅球的機率_____，
第 5 次取出紅球的機率_____。
- (4) 每次取一球不放回，連取 5 次，
 - (a) 其中恰 2 次紅球的機率
 - (b) 第 1 次取出紅球的機率_____，第 2 次取出紅球的機率_____，
第 5 次取出紅球的機率_____。
- (5) 若袋中只有 4 黑球，5 紅球，求紅球先取完的機率(每次取一球不放回)