

二年級 每週家庭作業 第十四回

1. 設  $A$ 、 $B$  為獨立事件且  $P(A)=\frac{2}{5}$ 、 $P(B)=\frac{3}{4}$ ，試求：

(1)  $P(A \cap B)=$ \_\_\_\_\_ (2)  $P(A \cap B')=$ \_\_\_\_\_ (3)  $P(A'|B)=$ \_\_\_\_\_

2.  $A$ 、 $B$  為兩獨立事件且  $P(A)=\frac{1}{3}$ 、 $P(B)=\frac{1}{4}$ ，則  $P(A \cup B)=$ \_\_\_\_\_

3. 設  $A$ 、 $B$  為某實驗可能發生的兩事件，若  $P(A)=0.3$ 、 $P(B)=x$ 、 $P(A \cup B)=0.6$ ，

則：(1)若  $A$ 、 $B$  為互斥事件，則  $x$  為\_\_\_\_\_

(2)若  $A$ 、 $B$  為獨立事件，則  $x$  為\_\_\_\_\_

4. 甲、乙、丙三人同射一靶，每人各給子彈一發，命中率分別為  $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{5}{6}$ 。

假設個人命不命中皆毫不相干，則：

(1)三人皆命中的機率為\_\_\_\_\_ (2)恰兩人命中的機率為\_\_\_\_\_

(3)甲、乙命中，而丙不命中的機率為\_\_\_\_\_

(4)靶被命中的機率為\_\_\_\_\_ (5)甲中，而乙、丙皆不命中的機率為\_\_\_\_\_

(6)恰一人命中的機率為\_\_\_\_\_

5. 設甲生解題的能力為  $\frac{3}{4}$ ，乙生解題能力為  $\frac{4}{5}$ 。現兩人同解一題，互不影響，

則 (1)兩人同時解出的機率為\_\_\_\_\_ (2)恰一人解出的機率為\_\_\_\_\_

(3)此題被解出的機率為\_\_\_\_\_

6. 甲、乙、丙三位考生參加聯考，被錄取的機率分別為  $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$ ，且三人的

錄取與否互不影響。現三人同時參加聯考，則至少有一人被錄取的機率

為\_\_\_\_\_

7. 某次測驗中，A、B、C 三人及格的機率分別為  $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ，若三人應試彼此不受影響，則 (1)三人皆及格的機率為\_\_\_\_\_
- (2)僅兩人及格的機率為\_\_\_\_\_ (3)三人皆不及格的機率為\_\_\_\_\_
8. 甲、乙兩人欲向某人壽保險公司投保人壽保險，經保險公司精算師的精算後估計得知，甲乙兩人再活十年的機率分別為 0.6 及 0.3，則
- (1)兩人皆再活十年的機率為\_\_\_\_\_
- (2)至少有一人再活十年的機率為\_\_\_\_\_
9. 擲一骰子 3 次，則
- (1)恰有兩次出現么點的機率為\_\_\_\_\_
- (2)至少有兩次出現么點的機率為\_\_\_\_\_
10. 投擲一硬幣 5 次，則至少出現一次正面的機率為\_\_\_\_\_
11. 擲一均勻的骰子六次，則恰好出現一次 6 點的機率為\_\_\_\_\_
12. 某球隊比賽，其每場獲勝的機率為  $\frac{2}{3}$ ，若今此隊比賽 5 場，則至少勝一場的機率為\_\_\_\_\_
13. 已知某生解題每 3 題可對 2 題，今參加考試，試題共 5 題，則
- (1)恰答對 3 題的機率為\_\_\_\_\_
- (2)若規定對 4 題以上算及格，則某生及格之機率為\_\_\_\_\_