

## 二年級 每週家庭作業 第十三回

1. 設  $A$ 、 $B$  為二事件且  $P(A)=\frac{1}{2}$ 、 $P(B)=\frac{1}{3}$ 、 $P(A \cap B)=\frac{1}{4}$ ，則：

(1)  $P(A|B)=$  \_\_\_\_\_ (2)  $P(A \cup B)=$  \_\_\_\_\_

(3)  $P(A')=$  \_\_\_\_\_ (4)  $P(A'|B')=$  \_\_\_\_\_

2. 設  $A$ 、 $B$  為樣本空間  $S$  的二個事件且  $P(A)=\frac{1}{2}$ 、 $P(B)=\frac{3}{5}$ 、 $P(A \cup B)=\frac{9}{10}$ ，則：

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

3. 投擲一顆骰子，已知出現的點數小於 4 點，試求：

(1) 出現奇數點的機率為 \_\_\_\_\_ (2) 出現偶數點的機率為 \_\_\_\_\_

4. 擲一粒均勻的骰子一次，若已知出現的點數為偶數，則出現 2 點的機率為 \_\_\_\_\_

5. 投擲一個正常的骰子兩次，則在其和為 10 的條件下，第一次擲得的點數大於第二次的點數之機率為 \_\_\_\_\_

6. 投兩粒均勻的骰子，在出現點數和為 6 的條件之下，其中一個骰子出現 2 點的機率為 \_\_\_\_\_

7. 投擲兩顆骰子，在已知點數和為 6 的條件之下，點數差為 4 的機率為 \_\_\_\_\_

8. 投擲兩顆骰子，已知第一顆骰子出現奇數點，則：

(1) 點數和為 7 的機率為 \_\_\_\_\_ (2) 點數和為 8 的機率為 \_\_\_\_\_

9. 投擲兩顆均勻骰子，在一骰子的點數出現 3 點的條件下，出現點數和為 7 的機率為 \_\_\_\_\_

10. 投擲兩個硬幣，在至少有一為正面的條件下，兩個皆為正面的機率為 \_\_\_\_\_

11. 擲一枚銅板三次，則在第一次出現正面的條件下，三次皆出現正面的機率為 \_\_\_\_\_

12. 袋中有 4 紅球、3 白球，若每球被抽中的機會均等且取出的球不再放回，則連取三球均為紅球的機率為 \_\_\_\_\_

13. 一袋中有 3 紅球、4 白球、5 黑球，今由袋中每次取一球且連續取三次，則：

(1) 若取出的球不放回袋中，則依次取得紅、白、黑球的機率為 \_\_\_\_\_

(2) 若取出的球仍放回袋中，則依次取得紅、白、黑球的機率為 \_\_\_\_\_

14. 設甲袋有 2 紅球、3 白球，乙袋有 3 紅球、1 白球、1 黑球，今隨機任選一袋，再從中取出一球，則：  
(1) 取出者為紅球的機率為\_\_\_\_\_  
(2) 取出者為黑球的機率為\_\_\_\_\_
15. A 袋中有 3 紅球、5 白球，B 袋中有 2 紅球、1 白球，C 袋中有 2 紅球、3 白球，今任選一袋再從其中取出一球，若此球為紅球，則它來自 A 袋的機率為\_\_\_\_\_
16. 甲袋中有 2 紅球和 6 白球，乙袋中有 3 紅球和 7 黑球，今從甲袋取出一球後，再從乙袋取出一球，則此兩球皆為紅球的機率為\_\_\_\_\_
17. 某工廠有三部機器 A、B、C，產量分別為 60%、30%、10%，又設 A、B、C 三部機器所生產的不良品率依次為 2%、3%、4%。今由全部產品中任取一產品，發現其為不良品，則此不良品產自 A 機器的機率為\_\_\_\_\_
18. 某校男生有 4% 且女生有 1% 的學生身高超過 180 公分，而全校有 60% 為女生，若任選之學生的高過 180 公分，則此一學生為女生的機率為\_\_\_\_\_
19. 某地區 40% 為男生、60% 為女生，又男生有 10% 抽煙，女生中有 3% 抽煙，今任選一人，若此人抽煙，則此抽煙者為男生的機率為\_\_\_\_\_
20. 某一家庭有兩個小孩，若已知大孩子為男孩，則兩個都是男孩的機率為\_\_\_\_\_