

鳳新高中 111 學年度 第二學期 第二次段考 高二數學科(B 卷)

一、填充題（每格 5 分，共 100 分）

1. 擲一粒公正的骰子一次，在出現點數為偶數點的條件下，求擲出點數為質數的機率為_____。
2. 設 A 、 B 為樣本空間 S 中的兩事件，若 $P(A) = \frac{1}{2}$ ， $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ ， $P(B') = \frac{5}{8}$ ，求
(1) $P(A|B) =$ _____。(2) $P(B'|A) =$ _____。(3) $P(B'|A') =$ _____。
3. 某複合式餐飲店統計午餐總訂單，有 $\frac{2}{3}$ 的訂單訂購便當，有 $\frac{3}{10}$ 的訂單訂購飲料，有 $\frac{1}{6}$ 的訂單兩種都訂，今任選一個訂購者，求已知此人有訂購飲料，則他也加購便當的機率為_____。
4. 一袋中有 3 個紅球，2 個藍球，設每顆球被取到的機率都相等，甲先抽球後再輪到乙抽，甲抽出的球不放回袋中，請問：
(1) 甲與乙都抽到紅球的機率是_____。
(2) 已知甲抽到紅球時，乙也抽到紅球的機率是_____。
5. 高二某班某次月考，全班學生中，有 24 人英文及格，有 15 人數學及格，有 12 人兩科都及格。今班上任選一學生，求若此學生數學及格，那麼英文也及格的機率為_____。
6. 某手機廠牌生產的 10 個新手機中有 3 個不良品，今隨機抽驗，每次取 1 個，取出的產品不再放回。試求第四次取到不良品的機率為_____。
7. 設 A 與 B 為獨立事件，且設 $P(A) = \frac{1}{2}$ ， $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ ，求：
(1) $P(B) =$ _____。(2) $P(A|B) =$ _____。(3) $P(B'|A) =$ _____。

8. 設甲、乙射擊的命中率分別為 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 。已知二人各射一發，且二人靶面命中與否為獨立事件，則至少一人命中的機率為 _____。

9. 擲一粒公正骰子一次，考慮下列二事件： A ：出現奇數點， B ：出現 2 點或 5 點。
試問 A 與 B 是否為獨立事件？ _____。

10. 某機構調查大學生不同性別慣用左手或右手人數，資料如下：受訪的 70 位學生中，慣用左手的有 18 位，受訪男生共 34 位，男生且慣用左手的有 6 位。依上述資料，則列聯表中的 $(a, b, c, d, e) =$ _____。

性別 \ 慣用手	男生	女生	總和
慣用左手	6	b	18
慣用右手	a	d	c
總和	34	e	70

11. 某工廠有三部機器 A 、 B 、 C 產量分別占全部的 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%，由全部產品中任取一產品，發現其為不良品，則此不良品來自 A 機器的機率為 _____。

12. 甲乙兩人解同一問題，甲解出這個問題的機率是 0.4，乙解出這個問題的機率是 0.5。在兩人解題互不影響下，求
- (1) 兩人都解出此問題的機率為 _____。
 - (2) 恰有一人解出此問題的機率為 _____。
 - (3) 至少有一人解出此問題的機率為 _____。
 - (4) 已知兩人中恰有一人解出此問題，求此題是由甲解出的機率為 _____。

鳳新高中 111 學年度 第二學期 第二次段考 高二數學科(B 卷)

一、填充題

1.	2.(1)	2.(2)	2.(3)	3.
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{9}$
4.(1)	4.(2)	5.	6.	7.(1)
$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{3}$
7.(2)	7.(3)	8.	9.	10.
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	是	(28,12,52,24,36)
11.	12.(1)	12.(2)	12.(3)	12.(4)
$\frac{12}{25}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{2}{5}$

