高雄市明誠中學 高二數學平時測驗 日期：98.06.03.					
範圍	3-2 機率	班級		姓名	
		座號			

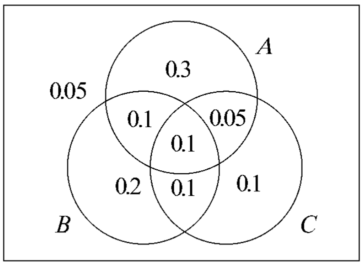
一、選擇題 (每題 10 分)

( ) 1. (複選)設 $P(A)=0.55$，$P(B)=0.5$，$P(C)=0.35$，$P(A\cap B)=0.2$，$P(B\cap C)=0.2$，$P(C\cap A)=0.15$，$P(A\cap B'\cap C)=0.05$，則

(1) $P(A'\cap B'\cap C')=0.05$. (2) $P(A\cap B'\cap C')=0.3$.

(3) $P(A\cap B\cap C')=0.1$. (4) $P((A\cup B)\cap C)=0.25$.

(5) $P((A\cap B)\cup(B\cap C)\cup(C\cap A))=0.35$.



解答 12345

解析

由圖可知

(1) $P(A'\cap B'\cap C')=1-0.3-0.1-0.1-0.05-0.2-0.1-0.1=0.05$

(2) $P(A\cap B'\cap C')=0.3$

(3) $P(A\cap B\cap C')=0.1$

(4) $P((A\cup B)\cap C)=0.1+0.1+0.05=0.25$

(5) $P((A\cap B)\cup(B\cap C)\cup(C\cap A))=0.1+0.1+0.1+0.05=0.35$

( ) 2. (複選)袋中紅球 6 個，白球 4 個，甲，乙，丙，丁，戊，己 6 人依序從袋中取一球，取後不放回，則

(1)甲取到紅球之機率為 $\dfrac{3}{5}$. (2)乙取到紅球之機率為 $\dfrac{3}{5}$. (3)丙取到紅球之機率為 $\dfrac{3}{5}$.

(4)丁取到白球之機率為 $\dfrac{2}{5}$. (5)戊取到白球之機率為 $\dfrac{2}{5}$.

解答 12345

解析 (1) $P=\dfrac{6}{6+4}=\dfrac{3}{5}$

(2) $P=\dfrac{6}{10}\times\dfrac{5}{9}+\dfrac{4}{10}\times\dfrac{6}{9}=\dfrac{6}{10}\times(\dfrac{5}{9}+\dfrac{4}{9})=\dfrac{3}{5}$

(3) $P=\dfrac{6}{10}\times\dfrac{5}{9}\times\dfrac{4}{8}+\dfrac{6}{10}\times\dfrac{4}{9}\times\dfrac{5}{8}+\dfrac{4}{10}\times\dfrac{6}{9}\times\dfrac{5}{8}+\dfrac{4}{10}\times\dfrac{3}{9}\times\dfrac{6}{8}=\dfrac{3}{5}$

(4)(5)仿(1)(2)(3)

( ) 3. (複選)袋中有紅球 8 個，白球 4 個，今逐次取出一球，取後不放回，則

(1)第二次取到紅球機率為 $\dfrac{2}{3}$. (2)第三次取到白球機率為 $\dfrac{1}{3}$. (3)白球先取完的機率為 $\dfrac{1}{3}$.

(4)紅球先取完的機率為 $\dfrac{2}{3}$. (5)第四次時，取到第二個白球之機率為 $\dfrac{5}{12}$.

解答 12

解析 (1) P(紅紅、白紅) $=\dfrac{8}{12}\times\dfrac{7}{11}+\dfrac{4}{12}\times\dfrac{8}{11}=\dfrac{2}{3}$

(2) P(白白白、白紅白、紅紅白) $=\dfrac{4}{12}\times\dfrac{3}{11}\times\dfrac{2}{10}+\dfrac{4}{12}\times\dfrac{8}{11}\times\dfrac{3}{10}+\dfrac{8}{12}\times\dfrac{4}{11}\times\dfrac{3}{10}+\dfrac{8}{12}\times\dfrac{7}{11}\times\dfrac{4}{10}=\dfrac{1}{3}$

(3) $\underbrace{\times\times\cdots\times R}_{7R4W}$ $\quad\therefore\quad P=\dfrac{\dfrac{11\,!}{7\,!\,4\,!}}{\dfrac{12\,!}{8\,!\,4\,!}}=\dfrac{2}{3}\Leftarrow\dfrac{8}{12}$

(4) $\underbrace{\times\times\cdots\times W}_{8R3W}$ $\quad\therefore\quad P=\dfrac{\dfrac{11\,!}{8\,!\,3\,!}}{\dfrac{12\,!}{8\,!\,4\,!}}=\dfrac{1}{3}\Leftarrow\dfrac{4}{12}$

(5) $\underbrace{\times\times\times}_{1W}\ W$ $\quad\therefore\quad P=C^3_1\times\dfrac{8}{12}\times\dfrac{4}{11}\times\dfrac{3}{10}\times\dfrac{7}{9}=\dfrac{28}{165}$

二、填充題 (每題 10 分)

1. 擲一枚硬幣四次，(1)恰出現三次正面的機率爲________， (2)至少出現三次正面的機率爲________ .

解答 (1) $\dfrac{1}{4}$;(2) $\dfrac{5}{16}$

解析 Sol 一：

設擲四枚硬幣，樣本空間 S，則 $n(S)=2^4=16$

恰三次正面的事件爲 A，則 $n(A)=C^4_3=4$

至少三次正面的事件爲 B，則 $n(B)=C^4_3+C^4_4=5$

所以 $P(A)=\dfrac{4}{16}=\dfrac{1}{4}$，$P(B)=\dfrac{5}{16}$

Sol 二：

(1) $C^4_3(\dfrac{1}{2})^3(\dfrac{1}{2})^1=\dfrac{1}{4}$

(2) 至少三次正面即(三次正面)、(四次正面) $\Rightarrow C^4_3(\dfrac{1}{2})^3(\dfrac{1}{2})^1+C^4_4(\dfrac{1}{2})^4=\dfrac{5}{16}$

2. 若將四位數 1234 的數字任意重新排列，則
(1)恰有兩個數字位置不變的機率爲____________，(2)每個數字都改變位置的機率爲____________ .

解答 (1) $\dfrac{1}{4}$;(2) $\dfrac{3}{8}$

解析 Sol 一 ：

1，2，3，4，任意排列，其方法有 4 ! = 24 種

事件 A：恰兩個數字位置不變的排列有 $C^4_2=6$

事件 B：每個數字位置都改變的排列如下，若 1 的位置改爲 2，則

1	2	3	4
2	1	4	3
	3	4	1
	4	1	3

若 1 的位置改爲 3、4 亦同，故共有 $3\times3=9$ 種排法，$P(A)=\dfrac{6}{24}=\dfrac{1}{4}$ ；$P(B)=\dfrac{9}{24}=\dfrac{3}{8}$

Sol 二：(1) 恰兩個數字位置不變另二錯排： $C^4_2(C^2_0\,2!-C^2_1\,1!+C^2_2\,0!)=6$ ，$P(A)=\dfrac{6}{24}=\dfrac{1}{4}$

(2) 四個數字位置皆錯排： $C^4_0\,4!-C^4_1\,3!+C^4_2\,2!-C^4_3\,1!+C^4_4\,0!=9$ ，$P(B)=\dfrac{9}{24}=\dfrac{3}{8}$

3. 擲一粒骰子三次，(1)第三次出現 1 點的機率爲______，(2)第一次或第三次出現奇數點的機率爲_____ .

解答　(1) $\frac{1}{6}$;(2) $\frac{3}{4}$

解析　(1)擲一粒骰子三次，第三次出現 1 的機率= $\frac{6\times6\times1}{6^3}=\frac{1}{6}$

(2)第一次或第三次出現奇數點的機率= $\frac{3\times6\times6+6\times6\times3-3\times6\times3}{6^3}=\frac{18+18-9}{6^2}=\frac{3}{4}$

4. 袋中有 3 個紅球，2 個白球，1 個黑球，每球被取的機會相同，

(1)若一次取兩球，則兩球同色的機率爲______ . (2)若一次取三球，則三球均不同色的機率爲_______ .

解答　(1) $\frac{4}{15}$;(2) $\frac{3}{10}$

解析　(1)設一次取兩球的樣本空間 S，$n(S)=C^6_2=15$，取到兩球同色的事件 A，

2 紅，2 白 $\Rightarrow n(A)=C^3_2+C^2_2=4$，所以 $P(A)=\frac{4}{15}$

(2)一次取三球，三球均不同色(各色取 1)的機率= $\frac{C^3_1C^2_1C^1_1}{C^6_3}=\frac{6}{20}=\frac{3}{10}$

5. 袋中有 10 張籤條，其中 3 張有獎，今從袋中一次抽取一張籤條，共取 10 次，將籤條取完，則

(1)第二張中獎的機率爲____________，(2)第八張中獎的機率爲____________ .

解答　(1) $\frac{3}{10}$;(2) $\frac{3}{10}$

解析　(1)第二張中獎的機率 $=\frac{3\times9!}{10!}=\frac{3}{10}$　(2)第八張中獎的機率 $=\frac{3\times9!}{10!}=\frac{3}{10}$

6. 已知路旁有 10 棵樹，將它們任意編號爲 1，2，3，…，9，10，且其中有三棵松樹，則編號爲 4 與 5 都是松樹的機率爲____________ .

解答　$\frac{1}{15}$

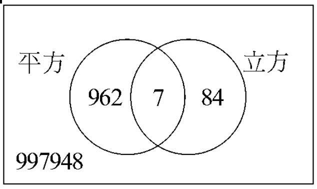
解析　三棵松樹的編號中有兩棵編 4、5 的方法數爲 $C^3_2\times2!\times8!$

10 棵樹任意編號有 10！種，所求三棵松樹編號爲 4 與 5 的機率 $\frac{3\times2!\times8!}{10!}=\frac{1}{15}$

7. 自 10^3 至 10^6 的正整數中任取一數，則既不是平方數，也不是立方數之機率爲____________ .

解答　$\frac{997948}{999001}$

解析



$10^3\sim10^6$ 的正整數共有 $1000000-1000+1=999001$（個）

在 10^3 至 10^6 的正整數中，平方數有 32^2，33^2，…，1000^2 共 $1000-32+1=969$ 個

立方數有 10^3，11^3，…，100^3 共 $100-10+1=91$ 個，六次方數有 4^6，5^6，…，10^6 共 7 個

$\therefore\quad P=\frac{999001-(969+91-7)}{999001}=\frac{999001-1053}{999001}=\frac{997948}{999001}$

8. 一不公正骰子，每面出現之機率與其點數成正比，擲此骰子 2 次，求點數和爲 10 之機率爲_________ .

解答 $\dfrac{73}{441}$

解析 $P(1):P(2):P(3):P(4):P(5):P(6)=k:2k:3k:4k:5k:6k$

$\Rightarrow\quad k+2k+3k+4k+5k+6k=21k=1 \quad\Rightarrow\quad k=\dfrac{1}{21}$

$P(1)=\dfrac{1}{21}$，$P(2)=\dfrac{2}{21}$，$P(3)=\dfrac{3}{21}$，$P(4)=\dfrac{4}{21}$，$P(5)=\dfrac{5}{21}$，$P(6)=\dfrac{6}{21}$

點數和為 10 的有(4，6)，(5，5)，(6，4)，故所求 $=\dfrac{4}{21}\times\dfrac{6}{21}+\dfrac{5}{21}\times\dfrac{5}{21}+\dfrac{6}{21}\times\dfrac{4}{21}=\dfrac{73}{441}$

9. 自一副撲克（A poker hand）牌 52 張中任取 5 張，

(1)求 5 張牌成為「富而好施」（Full house），即點數如(x，x，y，y，y)的形式，但 x，y 是不同點數的機率為____________．

(2)求 5 張牌成為「兩對」（Two pairs），即點數如(x，x，y，y，z)的形式，但 x，y，z 是不同點數的機率為____________．

解答 (1) $\dfrac{6}{4165}$;(2) $\dfrac{198}{4165}$

解析 (1) $P(\text{ Full house })=\dfrac{C^{13}_2C^4_2C^4_3\cdot 2!}{C^{52}_5}=\dfrac{13\times12\times6\times4}{\dfrac{52\times51\times50\times49\times48}{1\times2\times3\times4\times5}}=\dfrac{6}{4165}$

(2) $P(\text{ Two pairs })=\dfrac{C^{13}_2C^{11}_1C^4_2C^4_2C^4_1}{C^{52}_5}=\dfrac{13\times6\times11\times6\times6\times4}{\dfrac{52\times51\times50\times49\times48}{1\times2\times3\times4\times5}}=\dfrac{198}{4165}$

10. 5 男 5 女圍一圓桌而坐，則恰好男女相間之機率為____________．

解答 $\dfrac{1}{126}$

解析 $P=\dfrac{4\,!\,5\,!}{9\,!}=\dfrac{1}{126}$

11. 袋中有 3 紅球，7 白球；每次取 1 球，取出不放回，每球被取到的機會相等，則第 3 次取到紅球之機率為____________．

解答 $\dfrac{3}{10}$

解析 取出不放回 $\Rightarrow$ 如同抽獎 $\Rightarrow$ 第 3 次抽中紅球如同第一次抽中紅球，∴所求機率為 $\dfrac{3}{10}$

12. 將 3 個球任意投入 3 個不同的袋中，每次投一個球，連續投 3 次，則

(1)每個袋子均有球的機率為____________．(2) 3 個球均投入同一袋中的機率為____________．

解答 (1) $\dfrac{2}{9}$;(2) $\dfrac{1}{9}$

解析 設樣本空間為 S，則 $n(S)=3^3=27$

(1) 每個袋子均有球的事件 A，則 $n(A)=$ 將 3 個不同球排在 3 個相異袋子的排列數$=3\,!=6$

$\therefore\quad P(A)=\dfrac{6}{27}=\dfrac{2}{9}$

(2) 3 個球全放在同一袋中的排列數 $=3 \quad\therefore$ 機率 $=\dfrac{3}{27}=\dfrac{1}{9}$

13. 同時投擲三粒公正的骰子，則出現點數和為 5 的倍數的機率為____________．

解答 $\dfrac{43}{216}$

解析 同時投擲三粒骰子點數和爲 5 的倍數者有

①點數和 5 者有(1，1，3)，(1，2，2)

②點數和 10，有(1，3，6)，(1，4，5)，(2，2，6)，(2，3，5)，(2，4，4)，(3，3，4)

③點數和 15 者有(3，6，6)，(4，5，6)，(5，5，5)

故所求機率爲 $\dfrac{\frac{3!}{2!}\times 6+3!\times 4+\frac{3!}{3!}}{6^3}=\dfrac{43}{216}$

14. 若甲、乙兩人各擲一枚公正的骰子一次，則甲的點數大於乙的點數的機率爲＿＿＿＿＿＿．

解答 $\dfrac{5}{12}$

解析 甲的點數 ＝ 乙的點數的機率爲 $\dfrac{6}{36}$，∴甲的點數大於乙的點數的機率爲 $\dfrac{1}{2}(1-\dfrac{6}{36})=\dfrac{5}{12}$

15. 甲、乙兩人參加演講比賽，共有 10 個人參賽，若以抽籤方式決定上場的次序，則甲、乙兩人相鄰上場的機率爲＿＿＿＿＿＿．

解答 $\dfrac{1}{5}$

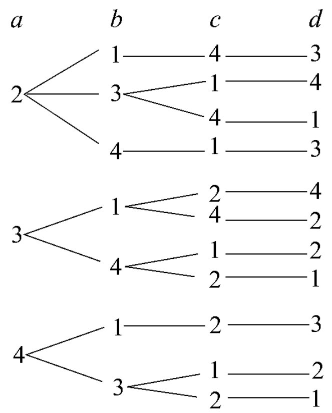
解析 $\dfrac{9\times 2!\times 8!}{10!}=\dfrac{1}{5}$

16. 設 a，b，c，d 爲 1，2，3，4 四個數的任意排列，則$(a-1)(b-2)(c-3)\neq 0$ 的機率爲＿＿＿＿＿＿。

解答 $\dfrac{11}{24}$

解析 a，b，c，d 是 1，2，3，4 的任意排列

Sol 一：欲 $(a-1)(b-2)(c-3)\neq 0$，則 $a\neq 1$，$b\neq 2$，$c\neq 3$，滿足這條件排列如下



共有 11 種排列，所以 $(a-1)(b-2)(c-3)\neq 0$ 的機率$=\dfrac{11}{4!}=\dfrac{11}{24}$

Sol 二：錯排

所有排法－（a 排 1 或 b 排 2 或 c 排 3）$=C_0^3 4!-C_1^3 3!+C_2^3 2!-C_3^3 1!=24-18+6-1=11$，

∴ 所求機率爲 $\dfrac{11}{4!}=\dfrac{11}{24}$

17. 擲一公正骰子 4 次，

(1)求恰有 3 次點數相同之機率＿＿＿＿＿＿．

(2)若出現點數爲 a，b，c，d，則滿足 $(a-b)(b-c)(c-d)(d-a)\neq 0$ 之機率爲____________.

解答 (1) $\frac{5}{54}$;(2) $\frac{35}{72}$

解析 (1)$P=\frac{C_3^4P_2^6}{6^4}=\frac{120}{1296}=\frac{5}{54}$

(2)$(a-b)(b-c)(c-d)(d-a)\neq 0 \quad \Rightarrow \quad a\neq b$ 且 $b\neq c$ 且 $c\neq d$ 且 $d\neq a$

同右圖之塗色方法(6 種顏料、相鄰不同色)

a	d
b	c

分兩種情況討論:

① $a=c$，則有 $\underset{a}{6}\times\underset{c}{1}\times\underset{b}{5}\times\underset{d}{5}=150$

② $a\neq c$，則有 $\underset{a}{6}\times\underset{c}{5}\times\underset{b}{4}\times\underset{d}{4}=480$

$\therefore \quad P=\frac{150+480}{6^4}=\frac{630}{6^4}=\frac{35}{72}$

18. 有大小不同尺寸之鞋 6 雙，任取 4 隻，則此 4 隻中恰有 2 隻成一雙之機率爲____________.

解答 $\frac{16}{33}$

解析 $P=\frac{C_1^6C_2^5 2^2}{C_4^{12}}=\frac{16}{33}$

19. 六對夫婦參加一家庭舞會，若舞伴是以抽籤的方式來決定的，則至少有一對夫妻共舞的機率爲____.

解答 $\frac{91}{144}$

解析 P（至少有一對夫妻共舞）$=1-P$（沒有夫妻共舞）

$$=1-\frac{C_0^6\times 6!-C_1^6\times 5!+C_2^6\times 4!-C_3^6\times 3!+C_4^6\times 2!-C_5^6\times 1!+C_6^6\times 0!}{6!}$$

$$=\frac{1}{720}(720-720+720-360+120-30+6-1)=\frac{455}{720}=\frac{91}{144}$$

20. 甲，乙兩人各寫一個兩位數，

(1)甲所寫的數字大於乙所寫的數字的機率爲____________.

(2)甲所寫的各位數字大於乙所寫的各位數字的機率爲____________.

解答 (1) $\frac{89}{180}$;(2) $\frac{1}{5}$

解析 (1) $P=\frac{C_2^{90}}{90^2}=\frac{89}{180}$

(2) $P=\frac{C_2^9C_2^{10}}{90^2}=\frac{1}{5}$

21. 有六雙大小分別不同的鞋子（共 12 隻），假設每隻鞋被選出的機會均等，今從其中任意挑選出四隻，試求此四隻恰爲匹配的兩雙的機率爲____________.

解答 $\frac{1}{33}$

解析　全部挑法有 C_4^{12} 種，挑出恰為兩雙有 C_2^6 種，機率為 $\dfrac{C_2^6}{C_4^{12}}=\dfrac{15}{495}=\dfrac{1}{33}$

22. 甲與乙兩人同時各擲一顆公正均勻的骰子，若約定：甲擲出 1 點，則乙贏；兩人點數相差不超過 1 點時，甲贏；其餘乙贏．試求乙贏的機率為＿＿＿＿＿＿．

解答　$\dfrac{4}{9}$

解析　甲擲一點，兩人同點數，或差一點時，甲贏．甲贏的情形如下

(甲，乙) = (1，1)，(1，2)，(1，3)，(1，4)，(1，5)，(1，6)，

(2，1)，(2，2)，(2，3)，

(3，2)，(3，3)，(3，4)，

(4，3)，(4，4)，(4，5)，

(5，4)，(5，5)，(5，6)，

(6，5)，(6，6)　共 20 種

$\therefore$　乙贏有 $6\times6-20=16$ 種情形，機率 $=\dfrac{16}{36}=\dfrac{4}{9}$

23. 甲、乙、丙、丁、戊，五人排成一列，甲不排首，乙不排末之機率為＿＿＿＿＿＿．

解答　$\dfrac{13}{20}$

解析　利用排容原理：任意排 $-$ (甲排首) $-$ (乙排末) $+$ (甲排首且乙排末)

$=5\,!-4\,!-4\,!+3\,!=120-48+6=78$，故所求機率為 $\dfrac{78}{120}=\dfrac{13}{20}$

即 2 個人的錯排：$C_0^2 5!-C_1^2 4!+C_2^2 3!=120-48+6=78$，故所求機率為 $\dfrac{78}{120}=\dfrac{13}{20}$

24. 袋中有 5 紅球，3 白球；今任取 3 球，每球被取到的機會相等，則 3 球中至少 2 紅球之機率為＿＿＿＿＿

解答　$\dfrac{5}{7}$

解析　3 球中，至少 2 紅球　$\Rightarrow$　2 紅 1 白及 3 紅球，所求機率 $=\dfrac{C_2^5\times C_1^3+C_3^5}{C_3^8}=\dfrac{30+10}{56}=\dfrac{5}{7}$

25. 從 5 雙不同花色的襪子中，任取 4 隻，每隻被取到的機會相等，則此 4 隻，恰成一雙機率為＿＿＿＿＿．

解答　$\dfrac{4}{7}$

解析　4 隻恰成一雙　$\Rightarrow$　一雙及來自不同的二雙之一，所求機率 $=\dfrac{C_1^5\times C_2^4\times 2^2}{C_4^{10}}=\dfrac{5\times6\times4}{210}=\dfrac{4}{7}$

26. 從 1、2、3、…、9，九個數字中任取相異兩數，則所取得二數互質的機率為＿＿＿＿＿＿．

解答　$\dfrac{3}{4}$

解析　任取兩數的方法有 $C_2^9=36$ 種，其中不互質的有(2，4)，(2，6)，(2，8)，(3，6)，(3，9)，(4，6)，(4，8)，(6，8)，(6，9)，9 種情況

故由 1、2、3、…、9，九個數字中任取相異兩數，其中互質的機率 $=1-\dfrac{9}{36}=\dfrac{3}{4}$

27. 從不大於 600 的自然數中，任取一數，則其與 600 互質之機率為＿＿＿＿＿＿．

解答　$\dfrac{4}{15}$

解析　Sol 一：

$\because\ 600=2^3\times3\times5^2$，1～600 的自然數中

2 的倍數有 300 個，3 的倍數有 200 個，5 的倍數有 120 個，6 的倍數有 100 個

10 的倍數有 60 個，15 的倍數有 40 個，30 的倍數有 20 個

與 600 互質共有 $600-(300+200+120-100-60-40+20)=160$ 個，所求 $=\dfrac{160}{600}=\dfrac{4}{15}$

Sol 二：$600=2^3\times3\times5^2$，

不大於 600 而與 600 互質的數共有 $600\times(1-\dfrac{1}{2})\times(1-\dfrac{1}{3})\times(1-\dfrac{1}{5})=600\times\dfrac{1}{2}\times\dfrac{2}{3}\times\dfrac{4}{5}=160$

故所求機率爲 $\dfrac{160}{600}=\dfrac{4}{15}$

28. 有 5 個人同時玩猜拳（剪刀、石頭、布），同時出拳一次，則

(1)恰有一人得勝的機率爲____________.　(2)無法分出勝負的機率爲____________.

解答　(1) $\dfrac{5}{81}$;(2) $\dfrac{17}{27}$

解析　(1)5 人猜拳，其出拳方法有 3^5 種，5 人中恰有 1 人勝的選擇有 C_1^5 種

當勝者出「剪刀」時，其他 4 人只能出「布」1 種，　其餘類推

故勝者的出拳法有 3 種，其餘 4 人只有 1 種　∴　所求機率 $=\dfrac{C_1^5\times3}{3^5}=\dfrac{5}{81}$

(2)無人得勝其出拳法爲剪刀，石頭，布均有人出或 5 人均出同一種

令「剪刀」爲✕，「石頭」爲○，「布」爲□，則不分勝負的出拳法有

①三同二異（✕✕✕○□，○○○✕□，□□□○✕）：排列數 $\dfrac{5!}{3!}\times3=60$

②二同二同一異（✕✕○○□，✕✕□□○，○○□□✕）：排列數 $\dfrac{5!}{2!2!}\times3=90$

③五同（✕✕✕✕✕，○○○○○，□□□□□）：排列數 $\dfrac{5!}{5!}\times3=3$

∴　所求機率 $=\dfrac{60+90+3}{3^5}=\dfrac{153}{3^5}=\dfrac{17}{27}$

29. 袋中有 2 個 2 號球，3 個 3 號球，4 個 4 號球，今由袋中每次取出一球，取後不放回，每個球被取的機會相同，則(1)前三次取的球都不同號碼的機率___，(2)前三次取的球的號碼和爲偶數的機率爲__ .

解答　(1) $\dfrac{2}{7}$;(2) $\dfrac{19}{42}$

解析　(1)　$(\dfrac{2}{9}\times\dfrac{3}{8}\times\dfrac{4}{7})\times3!=\dfrac{2}{7}$

(2)三球號碼和爲偶數可分二種情況：

三偶數　⇒　$6\times5\times4$ 種，

二奇數，一偶數　⇒　$C_2^3\times C_1^6\times3!$ 種

∴　所求機率 $=\dfrac{6\times5\times4+3\times6\times3\times2}{9\times8\times7}=\dfrac{19}{42}$