

習作示例

示例一：概率的簡單概念

(程度一)

- (1) 投擲一枚骰子，求下列事件的概率。
- (a) 得到的點數大於或等於 3；
 - (b) 得到的點數是 2 的倍數；
 - (c) 得到的點數是單數。

解：

一枚骰子共有六個點數：1, 2, 3, 4, 5, 6。

因此，可能的結果共有 6 個。

- (a) 點數大於或等於 3 的結果有 3, _____
因此，點數大於或等於 3 的結果的總數 = _____ 個。

$$P(\text{點數大於或等於 } 3) = \frac{\square}{\square}$$

$$= \underline{\quad}$$

- (b) 點數是 2 的倍數的結果的總數 = _____ 個。

$$P(\text{點數是 } 2 \text{ 的倍數}) = \frac{\square}{\square}$$

$$= \underline{\quad}$$

- (c) $P(\text{點數是單數}) = \frac{\square}{\square}$

$$= \underline{\quad}$$

(程度二)

(2) 從一副 52 張的撲克牌中，隨意取出一張，求下列事件的概率。

- (a) 抽出的是黑色牌；
- (b) 抽出的是黑桃牌；
- (c) 抽出的牌是「K」；
- (d) 抽出的是黑桃「K」；
- (e) 抽出的牌是「K」或黑色。

解：

一副撲克牌共有 52 張牌。

因此，可能結果的總數 = 52。

(a) 黑色牌的數目 =

$$P(\text{抽出的是黑色牌}) = \frac{\square}{\square}$$
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

(b) 黑桃牌的數目 =

(c)

(d)

(e)

示例二：指數定律： 正整數指數
同底數冪的乘法

化簡下列各式。

(程度一)

$$\begin{aligned}
 (1) 2^2 \times 2^3 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\
 &\quad \{2 \text{ 個}\} \quad \{3 \text{ 個}\} \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\
 &\quad \{ \text{共 } 2 + 3 \text{ 個} \} \\
 &= 2^{2+3} \\
 &= 2^5
 \end{aligned}$$

(程度二)

$$(6) 2^2 \times 2^3 \times 2^4 =$$

(程度一)

$$\begin{aligned}
 (2) 3^3 \times 3^5 &= 3^{3+5} \\
 &= 3^8
 \end{aligned}$$

(程度二)

$$(7) a^2 \times a^3 \times a^5 =$$

(程度一)

$$(3) 7^5 \times 7^4 =$$

(程度二)

$$(8) 2^2 \times 2^3 \times 7^5 \times 7^4 =$$

(程度一)

$$(4) x^5 \times x^4 =$$

(程度二)

$$(9) a^2 \times 3^3 \times a^3 \times 3^5 =$$

(程度一)

$$(5) (xy)^5 \times (xy)^2 =$$

(程度二)

$$\begin{aligned}
 (10) (xy)^5 \times (ab^2)^3 \times (xy)^2 \times (ab^2)^2 \\
 =
 \end{aligned}$$