

屏東女中 114 學年度上學期 高一第一次段考



御藍教育

範圍：數與式（實數與根式、絕對值、指數與算幾不等式、常用對數） · 選填題 5 題（40 分）、填充題 7 題（28 分）、單選題 5 題（20 分）、多選題 3 題（12 分）

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____ 得分 _____

網頁版（答案、詳解、勾錯題號看錯在哪幾章）：royalblue-education.com/school-exams/ptgsh-114a-g10-1

一、選填題（一題 8 分，共 40 分）

- 1 已知 $1.\overline{23} = \frac{abc}{99}$ ，則 $a + b + c$ 之值為 _____。

- 2 $\sqrt{2}$ 是無理數，若 $a、b$ 均為有理數，且 $(3 + \sqrt{2})a + (1 - \sqrt{2})b = 9 - \sqrt{2}$ ，則 $a + b$ 的值為 _____。

- 3 數線上兩點 $A(-3)、B(12)$ ， $P(x)$ 為 $\overline{AB}$ 外一點，且 $\overline{AP} : \overline{BP} = 5 : 2$ ，則 P 點坐標 $x =$ _____。

- 4 已知 $a > 0$ 且 $a^1 + a^{-1} = 8$ ，則 $a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}$ 的值為 _____。

- 5 已知紅血球直徑為 9×10^{-6} 公尺（9 微米），鉍原子的直徑為 3×10^{-10} 公尺（0.3 奈米），紅血球直徑為鉍原子直徑的 $a \times 10^b$ 倍，其中 $1 \leq a < 10$ ，求 $a + b =$ _____。

二、填充題（一題 4 分，共 28 分）（本頁第 6~12 題依序為卷面填充題 1~7）

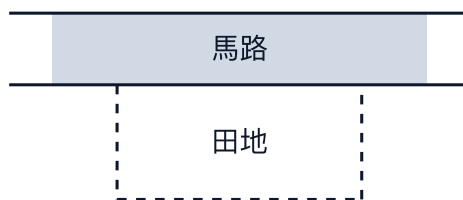
- 6 若 $5 + \sqrt{2}$ 的整數部分為 a ，小數部分為 b ，若 $a + \frac{1}{b}$ 之值為 $c + \sqrt{2}$ ，則 c 的值為 _____。



勾你錯的題號，看錯在哪幾章，註冊後直接從那幾章開始練

網頁版：royalblue-education.com/school-exams/ptgsh-114a-g10-1

- 7 如圖所示，有位農夫想沿著馬路的一側圍出一塊耕種的田地。如果他只需圍出三邊即可（一長邊及兩短邊，如圖虛線）。已知他手上有一段長度為 20 公尺的繩子。試問：他所能圍成的田地之最大面積為 _____ 平方公尺。



- 8 不等式 $|3x - 2| \leq 7$ 的正整數解有 _____ 個。

- 9 設 $a = \log 2.65$ ， $b = \log 1.5$ ，計算 $10^a + 100^b =$ _____。

- 10 設一正數 a 可以寫成 10 的 x_1 次方， $4a$ 可以寫成 10 的 x_2 次方， $16a$ 可以寫成 10 的 x_3 次方，試求 $2x_2 - x_1 - x_3$ 的值為 _____。

- 11 設 x 、 y 均為實數，若 $|x - 1| \leq 2$ ，且 $|y + 1| \leq 5$ ，則 $xy - y$ 的最大值為 _____。

- 12 瘋狂數學家數數發現了一種「愛數學」的超級細菌，當受到該細菌傳播的帶菌者將會因此而熱愛數學。已知「愛數學」經過 t 日，檢驗帶菌人口 P 的人數關係為： $P = k \times (\sqrt{2}a)^t$ ，其中 k 、 a 為常數。今日 ($t = t_0$) 有一城鎮受到「愛數學」的傳播，且已有 114 人帶菌，若經過 3 日 ($t = t_0 + 3$) 檢驗，驗得有 3078 人帶菌，經過 7 日 ($t = t_0 + 7$) 檢驗，驗得有 b 人帶菌，試求 $\frac{b}{a^7}$ 之值為 _____。



三、單選題（一題 4 分，共 20 分）（本頁第 13~17 題依序為卷面單選題 1~5）

13 下列哪個選項的值最大？

- (A) $\sqrt{10} + 1$
- (B) $\sqrt{9} + \sqrt{2}$
- (C) $\sqrt{8} + \sqrt{3}$
- (D) $\sqrt{7} + \sqrt{4}$
- (E) $\sqrt{6} + \sqrt{5}$

14 介於 $\frac{1}{2 - \sqrt{5}}$ 與 $\frac{11}{\sqrt{13} - 4\sqrt{3}}$ 之間的整數共有幾個？（ $\sqrt{5} \approx 2.24$ ， $\sqrt{3} \approx 1.73$ ）

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 10

15 滿足方程式 $|x + 2| + |5 - x| = 7$ 的解 x 有幾個？

- (A) 1 個
- (B) 2 個
- (C) 3 個
- (D) 4 個
- (E) 無限多個

16 已知 $a = \frac{1}{2}(3^4 + 3^8)$ ， $b = 3^2$ ， $c = 3^6$ ，試求 $\frac{\sqrt{2(a+c)}}{b}$ 之值與下列何者相同？

- (A) $a + 1$
- (B) $b + 1$
- (C) $c + 1$
- (D) $\frac{b+c}{2}$
- (E) $2ac$

17 已知 $a = 3^x = 6^y = 8^z$ ，且 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 2$ ，則 a 值為下列何者？

- (A) 12
- (B) 36
- (C) 96
- (D) 144
- (E) 288



四、多選題（一題 4 分，共 12 分，錯一個選項得 2 分，錯兩個選項以上不給分）（本頁第 18~20 題依序為卷面多選題 1~3）

18 已知 $x + \frac{1}{x} = 4$ ，則下列各式的值哪些必為正確？

(A) $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$

(B) $x^3 + \frac{1}{x^3} = 52$

(C) $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$

(D) $x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{3}$

(E) $\sqrt{x^2 + \frac{1}{x^2} - 2} = 2\sqrt{3}$

19 設 $a > 0$ ， b 為任意實數，且 m 、 n 均為正整數，則下列選項哪些正確？

(A) $a^{\sqrt{2}} = a^{1.414}$

(B) $(a^{-m})^n = \frac{1}{a^{mn}}$

(C) $a^{\frac{1}{n}} \times b^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{ab}$

(D) $a^{1+\sqrt{3}} \times a^{1-\sqrt{3}} = a^2$

(E) 若 $x^n = a$ ，則可得 $x = a^{\frac{1}{n}}$

20 設 a 、 b 、 c 為實數且滿足 $\log a = 1.45$ ， $\log b = 3.45$ ， $\log c = 4.45$ ，選出正確的選項。（參考數據 $\log 2 \approx 0.301$ ， $\log 3 \approx 0.4771$ ）

(A) $10 < a < 100$

(B) $100 < b < 1000$

(C) $20000 < c < 30000$

(D) $b - a$ 為 4 位數

(E) $bc + a$ 為 9 位數

御藍教育

ROYAL BLUE · EDUCATION



網頁版（答案、詳解、勾錯題號看錯在哪幾章）：royalblue-education.com/school-exams/ptgsh-114a-g10-1

答案一覽

- 第 1 題 5
- 第 2 題 5
- 第 3 題 22
- 第 4 題 $\sqrt{10}$
- 第 5 題 7
- 第 6 題 7
- 第 7 題 50
- 第 8 題 3
- 第 9 題 4.9
- 第 10 題 0
- 第 11 題 12
- 第 12 題 $912\sqrt{2}$
- 第 13 題 (E)
- 第 14 題 (D)
- 第 15 題 (E)
- 第 16 題 (B)
- 第 17 題 (A)
- 第 18 題 (A)(B)(C)(E)
- 第 19 題 (B)(D)
- 第 20 題 (A)(C)(D)

對完答案之後



1. 把錯的題號圈起來。
2. 掃左邊的 QR code，在網頁上勾你錯的題號，馬上看到錯在哪幾章。（不用註冊）
3. 下次段考前，註冊後在首頁填上段考日期和範圍，可以自己產生一份考前藍圖 PDF：一份模擬卷、詳解，還有考前每天練哪一章。
4. 你們學校今年的卷也想要詳解？考完把題目頁拍照上傳，收到會盡快做好放上來：royalblue-education.com/school-exams/submit（可以先把姓名、座號遮掉）



勾你錯的題號，看錯在哪幾章，註冊後直接從那幾章開始練

網頁版：royalblue-education.com/school-exams/ptgsh-114a-g10-1

選填 1~5：循環小數、比較係數、外分點、指數求值、科學記號

- 1 設 $t = 1.\overline{23} = 1.2323\cdots$ ，則 $100t = 123.2323\cdots$ 。兩式相減得 $99t = 122$ ， $t = \frac{122}{99}$ 。分子是三位數 122，所以 $a = 1$ 、 $b = 2$ 、 $c = 2$ ， $a + b + c = 5$ 。
這裡的 abc 是三位數（百位 a 、十位 b 、個位 c ），不是三個數相乘。
- 2 左邊展開整理成 $(3a + b) + (a - b)\sqrt{2}$ 。 a 、 b 是有理數， $\sqrt{2}$ 是無理數，所以有理數部分與 $\sqrt{2}$ 的係數要分別相等： $3a + b = 9$ ， $a - b = -1$ 。兩式相加得 $4a = 8$ ， $a = 2$ ， $b = 3$ ，所以 $a + b = 5$ 。
- 3 $\overline{AP} > \overline{BP}$ ，所以 P 離 B 比較近，又在 $\overline{AB}$ 外，因此 P 在 B 的右邊， $x > 12$ 。這時 $\overline{AP} = x + 3$ 、 $\overline{BP} = x - 12$ ，由 $(x + 3) : (x - 12) = 5 : 2$ 得 $2(x + 3) = 5(x - 12)$ ， $3x = 66$ ， $x = 22$ 。驗算： $\overline{AP} = 25$ 、 $\overline{BP} = 10$ ，比是 $5 : 2$ 。
如果沒有「在 $\overline{AB}$ 外」這個條件，還會有內分點 $x = \frac{54}{7}$ ，這題不取。
- 4 把所求平方： $\left(a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}\right)^2 = a + 2 \cdot a^{\frac{1}{2}} \cdot a^{-\frac{1}{2}} + a^{-1} = a + a^{-1} + 2 = 8 + 2 = 10$ 。因為 $a > 0$ ， $a^{\frac{1}{2}}$ 和 $a^{-\frac{1}{2}}$ 都是正數，和是正的，所以 $a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}} = \sqrt{10}$ 。
開根號時只取正的，理由是兩項都是正數。
- 5 $\frac{9 \times 10^{-6}}{3 \times 10^{-10}} = 3 \times 10^{-6-(-10)} = 3 \times 10^4$ 。 $1 \leq 3 < 10$ 符合科學記號的寫法，所以 $a = 3$ 、 $b = 4$ ， $a + b = 7$ 。

填充 1~4（第 6~9 題）：小數部分、算幾不等式、絕對值不等式、對數的意義

- 6 $1 < \sqrt{2} < 2$ ，所以 $6 < 5 + \sqrt{2} < 7$ ，整數部分 $a = 6$ ，小數部分 $b = (5 + \sqrt{2}) - 6 = \sqrt{2} - 1$ 。 $\frac{1}{b} = \frac{1}{\sqrt{2} - 1} = \frac{\sqrt{2} + 1}{(\sqrt{2} - 1)(\sqrt{2} + 1)} = \sqrt{2} + 1$ 。所以 $a + \frac{1}{b} = 7 + \sqrt{2}$ ， $c = 7$ 。
- 7 設兩條短邊各長 x 公尺、與馬路平行的長邊長 y 公尺（ $x > 0$ ， $y > 0$ ），繩子用完時 $2x + y = 20$ ，面積是 xy 。由算幾不等式 $\frac{2x + y}{2} \geq \sqrt{2x \cdot y}$ ，即 $10 \geq \sqrt{2xy}$ ，兩邊平方得 $100 \geq 2xy$ ， $xy \leq 50$ 。等號在 $2x = y = 10$ ，也就是 $x = 5$ 、 $y = 10$ 時成立，所以最大面積是 50 平方公尺。
要對 $2x$ 和 y 用算幾不等式，因為和是定值的是 $2x + y$ ，不是 $x + y$ 。
- 8 $|3x - 2| \leq 7$ 等於 $-7 \leq 3x - 2 \leq 7$ ，各加 2： $-5 \leq 3x \leq 9$ ，所以 $-\frac{5}{3} \leq x \leq 3$ 。其中的正整數是 1、2、3，共 3 個。
題目問的是正整數，0 和 -1 雖然在範圍內但不算。
- 9 $a = \log 2.65$ 表示 $10^a = 2.65$ ； $b = \log 1.5$ 表示 $10^b = 1.5$ 。 $100^b = (10^2)^b = (10^b)^2 = 1.5^2 = 2.25$ 。所以 $10^a + 100^b = 2.65 + 2.25 = 4.9$ 。

$\log N = t$ 就是 $10^t = N$ ；看到 $\log$ 的條件先寫回 10 的次方，再用指數律處理。



填充 5~7 (第 10~12 題) : 10 的次方、乘積的最大值、指數成長

- 10 由題意 $10^{x_1} = a$ 、 $10^{x_2} = 4a$ 、 $10^{x_3} = 16a$ 。 $(10^{x_2})^2 = 16a^2 = a \times 16a = 10^{x_1} \times 10^{x_3}$ ，也就是 $10^{2x_2} = 10^{x_1+x_3}$ ，所以 $2x_2 = x_1 + x_3$ ， $2x_2 - x_1 - x_3 = 0$ 。

a 、 $4a$ 、 $16a$ 每次乘以 4，所以指數 x_1 、 x_2 、 x_3 每次加上同一個數， x_2 剛好是 x_1 和 x_3 的平均。

- 11 $xy - y = y(x - 1)$ 。由 $|x - 1| \leq 2$ 知 $-2 \leq x - 1 \leq 2$ ；由 $|y + 1| \leq 5$ 知 $-6 \leq y \leq 4$ ，所以 $|y| \leq 6$ 。於是 $|y(x - 1)| = |y| |x - 1| \leq 6 \times 2 = 12$ ， $y(x - 1) \leq 12$ 。取 $y = -6$ 、 $x - 1 = -2$ (即 $x = -1$) 時 $y(x - 1) = 12$ ，確實達到，所以最大值是 12。

最大值出現在兩個因式都取負的端點；如果只代 $y = 4$ 、 $x - 1 = 2$ 會得到 8，不是最大。

- 12 $t = t_0$ 時 $k(\sqrt{2}a)^{t_0} = 114$ ； $t = t_0 + 3$ 時 $k(\sqrt{2}a)^{t_0+3} = 3078$ 。兩式相除： $(\sqrt{2}a)^3 = \frac{3078}{114} = 27$ ，所以 $\sqrt{2}a = 3$ ， $a = \frac{3}{\sqrt{2}}$ 。 $b = k(\sqrt{2}a)^{t_0+7} = 114 \times (\sqrt{2}a)^7 = 114 \times (\sqrt{2})^7 \times a^7$ ，所以 $\frac{b}{a^7} = 114 \times (\sqrt{2})^7 = 114 \times 8\sqrt{2} = 912\sqrt{2}$ 。

不必算出 b 和 a^7 的值：把 $(\sqrt{2}a)^7$ 拆成 $(\sqrt{2})^7 \times a^7$ ， a^7 直接約掉。 $(\sqrt{2})^7 = (\sqrt{2})^6 \times \sqrt{2} = 8\sqrt{2}$ 。

單選 1~5 (第 13~17 題) : 根式比大小、有理化、絕對值的幾何意義、完全平方、指數律

- 13 答案 (E)。五個選項都是正數，比平方就可以。每個選項兩個根號裡的數相加都是 11，所以平方依序是 $11 + 2\sqrt{10}$ 、 $11 + 2\sqrt{18}$ 、 $11 + 2\sqrt{24}$ 、 $11 + 2\sqrt{28}$ 、 $11 + 2\sqrt{30}$ 。 $\sqrt{30}$ 最大，所以 $\sqrt{6} + \sqrt{5}$ 最大。

(A) 的 1 看成 $\sqrt{1}$ 、(D) 的 $\sqrt{4}$ 照樣處理，五個選項就是同一個形式。

- 14 答案 (D)。 $\frac{1}{2 - \sqrt{5}} = \frac{2 + \sqrt{5}}{(2 - \sqrt{5})(2 + \sqrt{5})} = \frac{2 + \sqrt{5}}{-1} = -2 - \sqrt{5} \approx -4.24$ 。 $13 - 4\sqrt{3} = 13 - 2\sqrt{12}$ ，

找兩數和 13、積 12：12 和 1，所以 $\sqrt{13 - 4\sqrt{3}} = \sqrt{12} - 1 = 2\sqrt{3} - 1$ ； $\frac{11}{2\sqrt{3} - 1} =$

$\frac{11(2\sqrt{3} + 1)}{12 - 1} = 2\sqrt{3} + 1 \approx 4.46$ 。介於 -4.24 和 4.46 之間的整數是 $-4, -3, \dots, 4$ ，共 9 個。

第一個數是負的：分母 $2 - \sqrt{5} < 0$ 。

- 15 答案 (E)。 $|5 - x| = |x - 5|$ ，所以方程式是 $|x + 2| + |x - 5| = 7$ ，左邊是數線上 x 到 -2 的距離加上 x 到 5 的距離。 -2 和 5 相距 7：當 x 在 -2 和 5 之間 (含端點) 時，兩段距離的和剛好是 7； x 在這一段之外時，和大於 7。所以解是 $-2 \leq x \leq 5$ 的所有實數，有無限多個。

也可以分 $x < -2$ 、 $-2 \leq x \leq 5$ 、 $x > 5$ 三段去絕對值：中間那段化成 $7 = 7$ 恆成立，兩邊各解出端點但不在該段內。

- 16 答案 (B)。 $2(a + c) = 3^4 + 3^8 + 2 \times 3^6 = (3^2)^2 + 2 \times 3^2 \times 3^4 + (3^4)^2 = (3^2 + 3^4)^2$ ，所以 $\sqrt{2(a + c)} = 3^2 + 3^4 = 90$ ，除以 $b = 9$ 得 10 。 $b + 1 = 9 + 1 = 10$ ，選 (B)。其餘選項 $a + 1$ 、 $c + 1 = 730$ 、 $\frac{b + c}{2} = 369$ 、 $2ac$ 都遠大於 10。

關鍵是看出 $2c = 2 \times 3^6 = 2 \times 3^2 \times 3^4$ 正好是完全平方式的中間項。

- 17 答案 (A)。 a 是正數；條件式裡有 $\frac{1}{x}$ ，所以 $x \neq 0$ 。由 $a = 3^x$ 兩邊取 $\frac{1}{x}$ 次方得 $3 = a^{\frac{1}{x}}$ ；同理 $6 = a^{\frac{1}{y}}$ 、 $8 = a^{\frac{1}{z}}$ 。三式相乘： $3 \times 6 \times 8 = a^{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}} = a^2$ ，所以 $a^2 = 144$ ， $a = 12$ ($a > 0$)。

把三個式子都改寫成「 a 的幾次方」，指數相加才用得上 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 2$ 。



多選 1~3 (第 18~20 題)：對稱式求值、指數律的成立條件、由 log 值判斷位數

- 18 答案 (A)(B)(C)(E)。 (A) 對： $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 = 16 - 2 = 14$ 。 (B) 對： $x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3\left(x + \frac{1}{x}\right) = 64 - 12 = 52$ 。 (C) 對： $x^4 + \frac{1}{x^4} = \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 = 196 - 2 = 194$ 。 (D) 錯： $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 12$ ，所以 $x - \frac{1}{x} = \pm 2\sqrt{3}$ ； $x = 2 - \sqrt{3}$ 時也滿足 $x + \frac{1}{x} = 4$ ，但 $x - \frac{1}{x} = -2\sqrt{3}$ ，不一定是正的。 (E) 對： $\sqrt{x^2 + \frac{1}{x^2} - 2} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ ，根號的值不會是負的。滿足條件的 x 有 $2 + \sqrt{3}$ 和 $2 - \sqrt{3}$ 兩個 (互為倒數)。 (D) 和 (E) 的差別在於 (E) 是 $\left|x - \frac{1}{x}\right|$ 。
- 19 答案 (B)(D)。 (A) 錯： $\sqrt{2} = 1.41421\dots$ 是無理數，不等於 1.414，例如 $a = 2$ 時 $2^{\sqrt{2}} \neq 2^{1.414}$ 。 (B) 對： $(a^{-m})^n = a^{-mn} = \frac{1}{a^{mn}}$ 。 (C) 錯： b 可以是負數，這時 $b^{\frac{1}{n}}$ 沒有定義 (分數指數的底數要是正數)，等式不成立。 (D) 對： $a^{1+\sqrt{3}} \times a^{1-\sqrt{3}} = a^{(1+\sqrt{3})+(1-\sqrt{3})} = a^2$ 。 (E) 錯： n 是偶數時 x 可以是負的，例如 $n = 2$ 、 $a = 4$ ， $x = -2$ 滿足 $x^2 = 4$ ，但 $a^{\frac{1}{2}} = 2$ 。 (C) 和 (E) 都是在考「分數指數只對正的底數定義，而且 $a^{\frac{1}{n}}$ 是正數」。
- 20 答案 (A)(C)(D)。 (A) 對： $1 < 1.45 < 2$ ，所以 $10 < a < 100$ 。 (B) 錯： $3 < 3.45 < 4$ ，所以 $1000 < b < 10000$ 。 (C) 對： $\log 20000 = 4 + \log 2 \approx 4.301$ 、 $\log 30000 = 4 + \log 3 \approx 4.4771$ ，而 $4.301 < 4.45 < 4.4771$ ，所以 $20000 < c < 30000$ 。 (D) 對： $b = 10^{3.45} = 10^2 \times 10^{1.45} = 100a$ ， $b - a = 99a$ ； $\log 20 \approx 1.301 < 1.45 < 1.4771 \approx \log 30$ ，所以 $20 < a < 30$ ， $1980 < 99a < 2970$ ，是 4 位數。 (E) 錯： $bc = 10^{3.45+4.45} = 10^{7.9}$ ，而 $\log 8 = 3\log 2 \approx 0.903 > 0.9$ ，所以 $10^7 < bc < 8 \times 10^7$ ；再加上 $a < 100$ 仍小於 10^8 ， $bc + a$ 是 8 位數。 (D) 的重點是 $\log b - \log a = 2$ ，所以 b 剛好是 a 的 100 倍。 (E) 加上很小的 a 時要確認不會進位。

$\log N$ 的整數部分是 n ($n \geq 0$) 時， N 的整數部分是 $n + 1$ 位數；兩個數的 log 相差整數 k ，就是相差 10^k 倍。

御藍教育

ROYAL BLUE · EDUCATION



孩子寫完這份卷，錯的題有人陪他看嗎？

有請家教的孩子，錯題可以問老師。沒有的話，多半是自己對完答案就算了，同一型下次換個數字還是會錯。

數學青於藍是一個國高中數學的練習網站，做的事情就是補上這一段：

- 照孩子這次段考的範圍出題，每一題都有詳解，選錯的選項會寫明錯在哪一步。
- 答錯的題自動收進錯題本，助教會陪他一步一步檢討，不直接給答案。
- 家長每週收到一份學習報告，看得到孩子練了哪些章節、卡在哪裡。

費用

- 先免費試用，不用信用卡。學校信箱註冊 100 題，一般信箱 15 題。
- 需要再由家長訂閱，每月 690 元起（創始會員價）。
- 不綁卡、不自動扣款，每月由家長確認後才付款，不想續就什麼都不用做。



掃 QR code 看怎麼開始

網站：royalblue-education.com

LINE 客服：@royalblue_edu

本卷題目取自屏東女中 114 學年度上學期高一第一次段考；排版與詳解由御藍教育撰寫。

御藍教育
ROYAL BLUE • EDUCATION



勾你錯的題號，看錯在哪幾章，註冊後直接從那幾章開始練

網頁版：royalblue-education.com/school-exams/ptgsh-114a-g10-1