

南大附中 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、乘法公式、絕對值、指數、科學記號、常用對數） · 單選題 10 題（40 分）、多選題 5 題（20 分）、填充題 10 題（40 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/nutnhs-114a-g10-1

一、單選題（一題 4 分，共 40 分）

1 下列哪個選項的值為最大？

- (A) 0.98
- (B) $0.98\bar{7}$
- (C) $0.9\overline{87}$
- (D) $0.\overline{987}$
- (E) 0.987

2 下列哪一個數為有理數？

- (A) $\sqrt{21}$
- (B) $\sqrt{22}$
- (C) $\sqrt{23}$
- (D) $\sqrt{24}$
- (E) $\sqrt{25}$

3 下列何者為 $a^3 + b^3$ 的乘法公式？

- (A) $(a + b)(a^2 + ab + b^2)$
- (B) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$
- (C) $(a - b)(a^2 + ab + b^2)$
- (D) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$
- (E) $(a - b)(a^2 - 2ab + b^2)$

4 請問 $\sqrt{11 + 6\sqrt{2}}$ 介在哪兩個連續整數之間？

- (A) 1 與 2
- (B) 2 與 3
- (C) 3 與 4
- (D) 4 與 5
- (E) 5 與 6



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/nutnhs-114a-g10-1

5 設 $A(-5)$, $B(1)$ 為數線上兩點，已知 P 點在 A, B 之間，且 $\overline{AP} = 2\overline{BP}$ ，求點 $P(x)$ 的坐標為

- (A) -1
- (B) -2
- (C) -3
- (D) -4
- (E) -5

6 設 $a < b$ ，下列各數中何者最大？

- (A) a
- (B) $\frac{4a+b}{5}$
- (C) $\frac{2a+3b}{5}$
- (D) $\frac{3a+2b}{5}$
- (E) $\frac{a+4b}{5}$

7 在合適的環境下，草履蟲平均每 6 小時就可以分裂成原來的 2 倍。問：2 個草履蟲經過 24 小時之後將會變成多少個？

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 32
- (E) 64

8 若 $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\left(\frac{1}{2}\right)}$ ，下列何者正確？

- (A) $a < 0.5$
- (B) $0.5 \leq a < 0.6$
- (C) $0.6 \leq a < 0.7$
- (D) $0.7 \leq a < 0.8$
- (E) $a \geq 0.8$

9 計算 $2.5 \times 10^{-6} - 5 \times 10^{-7}$ 的值為多少？

- (A) -4.75×10^{-7}
- (B) 2×10^{-6}
- (C) 2×10^{-7}
- (D) 2.5×10^{-6}
- (E) 2.5×10^{-7}



10 已知 $a = \log 2$ ，則 10^{-2a} 之值為何？

- (A) 2
- (B) -2
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) 4
- (E) 1

二、多選題（一題 4 分，共 20 分）（本頁第 11~15 題依序為流傳版本多選第 1~5 題）

11 下列哪些數為有理數？

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1.23
- (C) $4.5\bar{6}$
- (D) $2 + \sqrt{4}$
- (E) π

12 若 $t + \frac{1}{t} = \sqrt{5}$ ，則下列選項哪些正確？

- (A) $t - \frac{1}{t} = 1$
- (B) $t^2 + \frac{1}{t^2} = 3$
- (C) $t^3 + \frac{1}{t^3} = 2\sqrt{5}$
- (D) $t^4 + \frac{1}{t^4} = 7$
- (E) $t^6 + \frac{1}{t^6} = 18$

13 當 x 為下列哪些區間內的值時，可使得方程式 $|x - 3| + |x - 8| = 5$ 成立？

- (A) $[1, 2]$
- (B) $[3, 4]$
- (C) $[5, 6]$
- (D) $[7, 8]$
- (E) $[9, 10]$



14 選出正確的選項：

(A) $2^3 = 8$

(B) $2^0 = 0$

(C) $2^{-1} = -\frac{1}{2}$

(D) $2^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{2}$

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

15 設 $a = 7.53 \times 10^{23}$ 、 $b = 2.3 \times 10^{-9}$ ，請選出正確選項：

(A) a 為 23 位數

(B) a 的有效數字有 3 位

(C) b 從小數點後第 10 位開始出現不為 0 的數字

(D) b 的有效數字有 9 位

(E) $a + b$ 的最高位數字是 7

三、填充題（一題 4 分，共 40 分）（本頁第 16~25 題依序為流傳版本填充第 1~10 題）

16 設 $\sqrt{11 + 6\sqrt{2}} = a + b$ ，其中 a 是整數， $0 \leq b < 1$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。（請以最簡根式表示）

17 化為最簡根式： $\frac{1}{2 + \sqrt{3}} + \frac{2}{-4\sqrt{5} - 4\sqrt{3} + \sqrt{27} + \sqrt{125}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。（請以最簡根式表示）

18 世界衛生組織計算男性標準體重之方法如下： $(\text{身高(cm)} - 80) \times 70\% = \text{標準體重(kg)}$ ，且定義標準體重正負 10% 為正常體重。今有一位身高 180 公分的男性，標準體重為 70 公斤，若正常體重為 x 公斤， x 的範圍表示成 $|x - 70| \leq a$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

19 不等式 $|3 - 2x| \leq 15$ 的解，用區間符號表示為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

20 若 $|x + a| > 4$ 的解為 $x > 7$ 或 $x < -1$ ，則 a 為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



- 21 將一張厚度為 0.02 公分足夠大的紙，一直對摺，問：對摺 10 次後厚度為 ____ 公分。(請以小數形式表示)

- 22 芮氏規模為地震大小的標度，芮氏規模每增加 1，釋放的能量約變為 32 倍。已知芮氏規模 7.2 所釋放的能量是芮氏規模 3.0 的 2^n 倍，求 n 的值 = ____。

- 23 電腦科學的基礎與二進位有關，在實用上，記憶體基本單位是 Byte，簡寫為 B。為了處理很大的數據，所以規定 $1\text{KB} = 2^{10}\text{B}$ ， $1\text{MB} = 2^{20}\text{B}$ ， $1\text{GB} = 2^{30}\text{B}$ 。今天小櫻使用數位相機拍照，只要設定每一張相片檔案大小均為 8MB，一張 256GB 的記憶卡就剛好可以儲存 2^n 張相片，求 n 的值 = ____。

- 24 聲功率(Sound Power)指的是聲源在單位時間內發射出的總聲能量，單位是瓦(W)。聲功率級(Sound Power Level)指的是聲源的實際功率 W 與參考功率 W_0 之比，取常用對數，單位為貝爾(B)。常用的聲功率級單位是分貝(dB)，「分」(deci-)指十分之一，所以分貝(dB)是十分之一貝爾之意。已知參考功率 W_0 為 1(W)，則聲功率級為 20(dB)的聲源，實際功率 W 為 ____ (W)。(請以整數表示)

- 25 $[x]$ 為高斯符號，表示小於或等於此數字的最大整數。例如： $[1.25] = 1$ 、 $[-3.75] = -4$ ，求 $[\log 2025] + [\log 0.002025] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(請以整數表示)

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/nutnhs-114a-g10-1

答案一覽

- 第 1 題 (D)
第 2 題 (E)
第 3 題 (B)
第 4 題 (D)
第 5 題 (A)
第 6 題 (E)
第 7 題 (D)
第 8 題 (D)
第 9 題 (B)
第 10 題 (C)
第 11 題 (A)(B)(C)(D)
第 12 題 (B)(C)(D)(E)
第 13 題 (B)(C)(D)
第 14 題 (A)(D)
第 15 題 (B)(E)
第 16 題 $\sqrt{2} - 1$
第 17 題 $2 + \sqrt{5}$
第 18 題 7
第 19 題 $[-6, 9]$
第 20 題 -3
第 21 題 20.48
第 22 題 21
第 23 題 15
第 24 題 100
第 25 題 0



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)

單選 1~5：循環小數、有理數、立方和、雙重根號、分點

- 1 答案 (D)。把五個數都寫到小數點後第六位：(A) 0.980000，(B) 0.987777...，(C) 0.987878...，(D) 0.987987...，(E) 0.987000。前三位 0.987 相同的有 (B)(C)(D)(E)，再比第四位：(B) 是 7、(C) 是 8、(D) 是 9、(E) 是 0，所以 (D) 最大。

循環節上的橫線蓋住哪幾位，就只重複那幾位；先展開再逐位比較。

- 2 答案 (E)。 $\sqrt{25} = 5$ 是整數，所以是有理數。21、22、23、24 都介於 $4^2 = 16$ 和 $5^2 = 25$ 之間，不是完全平方數，它們的平方根都是無理數。

- 3 答案 (B)。把 (B) 乘開： $(a+b)(a^2-ab+b^2) = a^3 - a^2b + ab^2 + a^2b - ab^2 + b^3 = a^3 + b^3$ 。(C) 乘開是 $a^3 - b^3$ (立方差)。

立方和、立方差的記法：第一個括號的符號和原式相同，第二個括號中間項的符號相反。

- 4 答案 (D)。 $11 + 6\sqrt{2} = 11 + 2\sqrt{18}$ ，找兩數和 11、積 18：9 和 2，所以 $\sqrt{11 + 6\sqrt{2}} = \sqrt{9} + \sqrt{2} = 3 + \sqrt{2}$ 。 $1 < \sqrt{2} < 2$ ，所以 $4 < 3 + \sqrt{2} < 5$ 。另一種檢查： $11 + 6\sqrt{2} \approx 11 + 8.49 = 19.49$ ，介於 $4^2 = 16$ 和 $5^2 = 25$ 之間。

化簡雙重根號前，先把裡面的根號係數整理成 $2\sqrt{\quad}$ 的形式： $6\sqrt{2} = 2\sqrt{18}$ 。

- 5 答案 (A)。 $\overline{AB} = 1 - (-5) = 6$ 。 P 在 A 、 B 之間且 $\overline{AP} : \overline{BP} = 2 : 1$ ，所以 $\overline{AP} = 6 \times \frac{2}{3} = 4$ ， $x = -5 + 4 = -1$ 。驗算： $\overline{AP} = 4$ ， $\overline{BP} = 1 - (-1) = 2$ ， $4 = 2 \times 2$ 。

$\overline{AP} = 2\overline{BP}$ 表示 P 離 B 比較近。

單選 6~10：分點的大小、倍數成長、分數指數、科學記號、log 的意義

- 6 答案 (E)。(B)~(E) 都是 a 和 b 的加權平均，都落在 a 與 b 之間，所以都比 a 大。它們的分母相同，比分子： $(a+4b) - (2a+3b) = b-a > 0$ ， $(2a+3b) - (3a+2b) = b-a > 0$ ， $(3a+2b) - (4a+b) = b-a > 0$ ，所以 b 的係數越大的越大，(E) 最大。

用數線看： $\frac{a+4b}{5}$ 是把 a 到 b 這一段分成 5 等分後最靠近 b 的分點。也可以代 $a=0$ 、 $b=5$ 檢查：五個數依序是 0、1、3、2、4。

- 7 答案 (D)。24 小時共分裂 $24 \div 6 = 4$ 次，每次變成 2 倍，所以數量是 $2 \times 2^4 = 2^5 = 32$ 個。一開始就有 2 個，不是 1 個， 2^4 還要再乘以 2。

- 8 答案 (D)。 $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \approx \frac{1.414}{2} = 0.707$ 。不用近似值也可以判斷： $a^2 = 0.5$ ，而 $0.7^2 = 0.49$ 、 $0.8^2 = 0.64$ ， $0.49 \leq 0.5 < 0.64$ ，所以 $0.7 \leq a < 0.8$ 。



- 9 答案 (B)。把兩個數換成同一個 10 的次方： $5 \times 10^{-7} = 0.5 \times 10^{-6}$ ，所以 $2.5 \times 10^{-6} - 0.5 \times 10^{-6} = 2 \times 10^{-6}$ 。

次方不同時，係數不能直接相減。

- 10 答案 (C)。 $a = \log 2$ 表示 $10^a = 2$ 。 $10^{-2a} = (10^a)^{-2} = 2^{-2} = \frac{1}{4}$ 。

$a = \log x$ 和 $10^a = x$ 是同一件事；看到 10 的 $\log$ 次方，先換回指數式再用指數律。

多選 (第 11~15 題)：有理數、對稱式、絕對值的幾何意義、指數、科學記號

- 11 答案 (A)(B)(C)(D)。(A) 分數，是有理數。(B) $1.23 = \frac{123}{100}$ 是有限小數，是有理數。(C) $4.5\bar{6}$ 是循環小數，可以化成分數 $\frac{456 - 45}{90} = \frac{411}{90} = \frac{137}{30}$ ，是有理數。(D) $2 + \sqrt{4} = 2 + 2 = 4$ ，是有理數。(E) π 是無理數。

(D) 有根號不代表是無理數，先化簡再判斷。

- 12 答案 (B)(C)(D)(E)。(B) 對：兩邊平方， $t^2 + 2 + \frac{1}{t^2} = 5$ ，所以 $t^2 + \frac{1}{t^2} = 3$ 。(A) 錯： $\left(t - \frac{1}{t}\right)^2 = t^2 - 2 + \frac{1}{t^2} = 3 - 2 = 1$ ，所以 $t - \frac{1}{t} = \pm 1$ ，兩個值都可能，不一定是 1。(C) 對： $t^3 + \frac{1}{t^3} = \left(t + \frac{1}{t}\right)^3 - 3\left(t + \frac{1}{t}\right) = 5\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = 2\sqrt{5}$ 。(D) 對： $t^4 + \frac{1}{t^4} = \left(t^2 + \frac{1}{t^2}\right)^2 - 2 = 9 - 2 = 7$ 。(E) 對： $t^6 + \frac{1}{t^6} = \left(t^3 + \frac{1}{t^3}\right)^2 - 2 = 20 - 2 = 18$ 。

由 $t + \frac{1}{t} = \sqrt{5}$ 解出 $t = \frac{\sqrt{5} \pm 1}{2}$ ：取 + 時 $t - \frac{1}{t} = 1$ ，取 - 時 $t - \frac{1}{t} = -1$ ，題目沒有指定是哪一個，所以 (A) 不能選。

- 13 答案 (B)(C)(D)。 $|x - 3| + |x - 8|$ 是數線上 x 到 3 的距離加上 x 到 8 的距離。3 和 8 相距 5：當 $3 \leq x \leq 8$ 時，兩段距離剛好拼成整段，和等於 5； x 在這一段之外時，和大於 5。所以方程式的解是 $3 \leq x \leq 8$ 。整個落在 $[3, 8]$ 裡面的區間是 $[3, 4]$ 、 $[5, 6]$ 、 $[7, 8]$ 。檢查 (A)： $x = 1$ 時 $2 + 7 = 9 \neq 5$ ；(E)： $x = 9$ 時 $6 + 1 = 7 \neq 5$ 。

這個方程式的解不是一兩個數，而是一整段區間。端點 3 和 8 也成立。

- 14 答案 (A)(D)。(A) 對： $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ 。(B) 錯： $2^0 = 1$ 。(C) 錯： $2^{-1} = \frac{1}{2}$ ，負指數是取倒數，值仍是正的。(D) 對： $2^{\frac{1}{3}}$ 的定義就是 $\sqrt[3]{2}$ 。(E) 錯： $2^{-\frac{1}{3}} = \frac{1}{2^{\frac{1}{3}}} = \frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ ，是正數，而 $-\frac{1}{2^3} = -\frac{1}{8}$ 。

底數是正數時，不管指數是多少，結果一定是正數。

- 15 答案 (B)(E)。(A) 錯： 7.53×10^{23} 的整數部分是 753 後面接 21 個 0，共 24 位數。(B) 對：7.53 有 7、5、3 三位有效數字。(C) 錯： $2.3 \times 10^{-9} = 0.0000000023$ ，小數點後前 8 位是 0，第 9 位開始出現 2。(D) 錯：2.3 的有效數字是 2 位。(E) 對： b 遠小於 1，加到 a 上只影響小數點後面的位數， $a + b$ 的最高位數字仍是 7。

$a \times 10^n$ ($1 \leq a < 10$, n 是正整數) 是 $n + 1$ 位數； $a \times 10^{-n}$ 從小數點後第 n 位開始不為 0。



填充 1~5 (第 16~20 題)：雙重根號、有理化、絕對值不等式

- 16 和第 4 題是同一個數： $\sqrt{11+6\sqrt{2}} = \sqrt{11+2\sqrt{18}} = 3+\sqrt{2}$ 。 $1 < \sqrt{2} < 2$ ，所以 $4 < 3+\sqrt{2} < 5$ ，整數部分 $a=4$ ， $b=(3+\sqrt{2})-4=\sqrt{2}-1$ 。

a 不是 3： $\sqrt{2}$ 本身大於 1，還要再分出一個 1 給整數部分，剩下的 $\sqrt{2}-1 \approx 0.414$ 才介於 0 和 1 之間。

- 17 第一項： $\frac{1}{2+\sqrt{3}} = \frac{2-\sqrt{3}}{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})} = \frac{2-\sqrt{3}}{4-3} = 2-\sqrt{3}$ 。第二項的分母先化簡： $\sqrt{27}=3\sqrt{3}$ ， $\sqrt{125}=5\sqrt{5}$ ，所以分母是 $-4\sqrt{5}-4\sqrt{3}+3\sqrt{3}+5\sqrt{5}=\sqrt{5}-\sqrt{3}$ ， $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{2(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{5-3} = \sqrt{5}+\sqrt{3}$ 。相加： $(2-\sqrt{3})+(\sqrt{5}+\sqrt{3})=2+\sqrt{5}$ 。

分母很長時先把每個根式化成最簡、合併同類根式，再有理化。

- 18 標準體重 $(180-80) \times 70\% = 70$ 公斤。正負 10% 是 $70 \times 10\% = 7$ 公斤，所以正常體重是 $70-7 \leq x \leq 70+7$ ，也就是 $63 \leq x \leq 77$ ，寫成 $|x-70| \leq 7$ ， $a=7$ 。

$|x-70| \leq a$ 的意思是「 x 和 70 的距離不超過 a 」， a 是範圍的一半寬度。

- 19 $|3-2x| \leq 15$ 等於 $-15 \leq 3-2x \leq 15$ 。各減 3： $-18 \leq -2x \leq 12$ 。各除以 -2 ，不等號方向要反過來： $9 \geq x \geq -6$ ，也就是 $-6 \leq x \leq 9$ ，用區間表示為 $[-6, 9]$ 。

也可以先用 $|3-2x| = |2x-3|$ 改寫成 $-15 \leq 2x-3 \leq 15$ ，就不用處理除以負數。兩端有等號，用中括號。

- 20 $|x+a| > 4$ 等於 $x+a > 4$ 或 $x+a < -4$ ，也就是 $x > 4-a$ 或 $x < -4-a$ 。和「 $x > 7$ 或 $x < -1$ 」對照： $4-a=7$ ，得 $a=-3$ ；檢查另一邊 $-4-a=-4+3=-1$ ，相符。

用幾何意義看：解的兩個端點 -1 和 7 的中點是 3，所以不等式是 $|x-3| > 4$ ， $a=-3$ 。

絕對值不等式 $|x-c| \leq r$ 是以 c 為中心、左右各 r 的一段； $|x-c| > r$ 是這一段的外面。

填充 6~10 (第 21~25 題)：指數的情境題與常用對數

- 21 每對摺一次厚度變成 2 倍，對摺 10 次是 $2^{10} = 1024$ 倍，厚度 $0.02 \times 1024 = 20.48$ 公分。

- 22 規模相差 $7.2-3.0=4.2$ ，每增加 1 能量變為 32 倍，所以能量是 $32^{4.2}$ 倍。 $32=2^5$ ， $32^{4.2} = (2^5)^{4.2} = 2^{5 \times 4.2} = 2^{21}$ ， $n=21$ 。

把 32 換成以 2 為底，指數相乘 $5 \times 4.2 = 21$ 。

- 23 $256\text{GB} = 2^8 \times 2^{30}\text{B} = 2^{38}\text{B}$ ， $8\text{MB} = 2^3 \times 2^{20}\text{B} = 2^{23}\text{B}$ 。可存的張數是 $2^{38} \div 2^{23} = 2^{38-23} = 2^{15}$ ， $n=15$ 。

也可以先算 $1\text{GB} = 2^{10}\text{MB}$ ： $256\text{GB} = 2^{18}\text{MB}$ ， $2^{18} \div 2^3 = 2^{15}$ 。

- 24 依題意，聲功率級（貝爾） $= \log \frac{W}{W_0}$ 。1 分貝是 $\frac{1}{10}$ 貝爾，所以 20 分貝是 2 貝爾： $\log \frac{W}{W_0} = 2$ ， $\frac{W}{W_0} = 10^2 = 100$ 。 $W_0 = 1$ ，所以 $W = 100$ 瓦。

單位要先換：20 dB 是 2 B，不是 200 B，也不是直接 $\log W = 20$ 。

- 25 $10^3 < 2025 < 10^4$ ，所以 $3 < \log 2025 < 4$ ， $[\log 2025] = 3$ 。 $0.002025 = 2.025 \times 10^{-3}$ ， $10^{-3} < 0.002025 < 10^{-2}$ ，所以 $-3 < \log 0.002025 < -2$ ， $[\log 0.002025] = -3$ 。相加得 $3 + (-3) = 0$ 。 $\log 0.002025 \approx -2.69$ ，小於或等於它的最大整數是 -3 不是 -2 ，和題目的例子 $[-3.75] = -4$ 同樣的道理。



把數寫成科學記號 $a \times 10^n$ ($1 \leq a < 10$)， $\log$ 值就介於 n 和 $n + 1$ 之間，高斯符號取 n 。



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

本卷題目取自南大附中 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/nutnhs-114a-g10-1