

中山女高 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） · 單選題 3 題（15 分）、多選題 3 題（24 分）、填充題 11 格（51 分）、混合題 1 題組 3 小題（10 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/zsgh-114a-g10-1

第壹部分：選擇（填）題（占 90 分） 一、單選題（占 15 分） 說明：第 1 題至第 3 題，每題 5 分。

- 1 研究指出人體對鹹味的感知是壓縮型，即當食物中鹽的濃度增加為原本的 10 倍，我們感知到的鹹味強度大約增加為原本的 $10^{0.8}$ 倍。依據考卷上方所給的參考數據，請問 $10^{0.8}$ 介於下列哪個區間內？（卷首參考數據： $\log 2 \approx 0.3010$ 、 $\log 3 \approx 0.4771$ 、 $\log 4 \approx 0.6020$ 、 $\log 5 \approx 0.6990$ 、 $\log 6 \approx 0.7781$ 、 $\log 7 \approx 0.8451$ 、 $\log 8 \approx 0.9030$ 、 $\log 9 \approx 0.9542$ ）

- (1) (7, 8)
- (2) (6, 7)
- (3) (5, 6)
- (4) (4, 5)
- (5) 條件不足，無法判斷

- 2 已知不等式 $|ax + 10| \geq b$ 的解為「 $x \leq 2$ 或 $x \geq 8$ 」，則 $a + b$ 的值為下列何者？

- (1) -8
- (2) -4
- (3) 4
- (4) 8
- (5) 以上皆非

- 3 不等式 $|2x - 4| > x - 3$ 的解為下列何者？

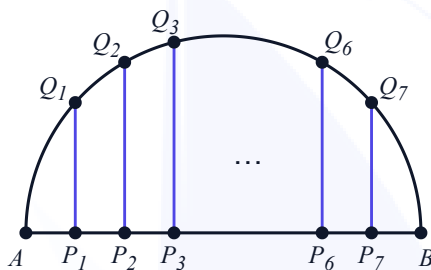
- (1) $1 < x < \frac{7}{3}$
- (2) $x < 1$ 或 $x > \frac{7}{3}$
- (3) $x > 2$
- (4) 無實數解
- (5) 全實數解



二、多選題（占 24 分） 說明：第 4 題至第 6 題，每題 8 分。（8-5-2-0）

- 4 圖為一個半圓形紙片，其中 $\overline{AB}$ 為直徑長 8 單位，點 $P_1、P_2、P_3、\dots、P_7$ 將直徑 8 等分。過這些等分點做垂直於直徑 $\overline{AB}$ 的線段 $\overline{P_1Q_1}、\overline{P_2Q_2}、\overline{P_3Q_3}、\dots、\overline{P_7Q_7}$ ，點 $Q_1、Q_2、Q_3、\dots、Q_7$ 在圓周上。請問下列何者可能為這 7 個線段的長度？

- (1) $2\sqrt{2}$
- (2) $\sqrt{10}$
- (3) $2\sqrt{3}$
- (4) $\sqrt{14}$
- (5) 4



- 5 下列敘述何者正確？

- (1) $\sqrt{5} + 2\sqrt{2} > \sqrt{6} + \sqrt{7}$
- (2) $\frac{4\sqrt{2} + 3\sqrt{3}}{7} > \frac{2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}}{5}$
- (3) $\frac{5^6 + 7^6}{2} > 35^3$
- (4) $2^{\frac{1}{3}} > 5^{\frac{1}{7}}$
- (5) $10^{\log 2025} > \left(\frac{1}{2}\right)^{-10}$

- 6 細菌培養實驗中，已知 A 細菌每 2 小時數量會增為原來的 2 倍，B 細菌每 3 小時數量會增為原來的 4 倍。已知，一開始 A 細菌的數量為 a 、B 細菌的數量為 b 且實驗同時開始後 6 個小時，測得兩細菌數量相等。請問下列敘述何者正確？

- (1) $a : b = 2 : 1$
- (2) 實驗開始後 3 小時，A 細菌的數量剛好是 B 細菌數量的 1.5 倍
- (3) 實驗開始後 3 小時，A 細菌的數量剛好是 B 細菌數量的 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 倍
- (4) 實驗開始後 15 小時，B 細菌數量超過 A 細菌的數量的 2 倍
- (5) 實驗開始後 18 小時，A、B 兩細菌的總量超過一開始兩細菌總量的 1000 倍

三、填充題（占 51 分） 說明：第 7 題至第 14 題。依答對格數給分：答對 1~11 格依序得 5、10、15、20、25、30、35、39、43、47、51 分。（本頁第 7~17 題依序為原卷填充第 7、8(1)、



8(2)、9、10、11、12、13(1)、13(2)、14(1)、14(2) 格)

- 7 數線上有兩點 $A(-3)$ 、 $B(5)$ ，另有一點 P 滿足 $\overline{PA} : \overline{PB} = 1 : 3$ 。已知符合上述條件的點 P 有兩個 P_1 、 P_2 ，則線段 $\overline{P_1P_2}$ 的長 _____。

填充第 8 題 化簡下列各式：

- 8 (1) $\sqrt[3]{\sqrt{4^{(3+\sqrt{2})}}} \cdot \sqrt[6]{2^{(3-2\sqrt{2})}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 9 (2) $\log 1 \times \log \sqrt{1000} + \log 100 \times \log \sqrt{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 10 設 $2 + \sqrt{11}$ 的小數部分為 b 。則 $b^2 + 6b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 11 化簡 $0.\overline{15} + \frac{7}{45} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 12 化簡 $\sqrt{28 - \sqrt{720}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

- 13 已知 $128^{114} \approx 10^{240.198}$ ，則 128^{114} 的整數部分是 _____ 位數。

填充第 13 題 已知 a 、 b 為兩正數，且 $\log a = 10$ 、 $\log b = 13$ 。

- 14 則 (1) b 是 a 的 _____ 倍。



- 15 (2) $3a + 2b$ 表示成科學記號為 ____。

填充第 14 題 已知 $3^x + 2^x = a$ 、 $18^x + 12^x = 5a$ ，請回答下列各題：

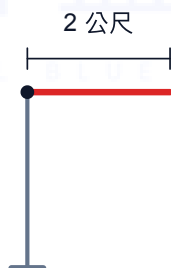
- 16 (1) $6^x =$ ____。

- 17 (2) $27^x + 8^x =$ ____。(以 a 表示)

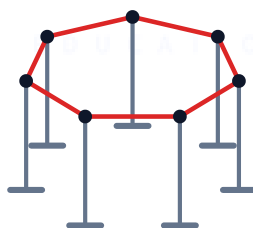
第貳部分：混合題（占 10 分） 說明：本部分共有 1 題組，每一子題配分標於題末。限在標示題號作答區內作答。選擇題與「非選擇題作圖部分」使用 2B 鉛筆作答，更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。非選擇題由左而右橫式書寫，作答時必須寫出計算過程或理由，否則將酌予扣分。（本頁第 18～20 題依序為原卷第 15～17 題）

混合題（原卷第 15－17 題組） 一般市售的不鏽鋼伸縮圍欄柱可拉出 2 公尺長的欄帶（圖一），欄帶拉出後可扣在另一個圍欄柱上，多個圍欄柱連接在一起可作為區域劃分（圖二）或動線引導用。中山活動公司倉庫中共有 60 支不鏽鋼伸縮圍欄柱，請回答下列問題：

- 18 若將 60 支不鏽鋼伸縮圍欄柱圍成一個長方形，則此長方形的最大周長為多少公尺？（單選題，2 分）
- (1) 60 公尺
(2) 90 公尺
(3) 120 公尺
(4) 150 公尺



圖一



圖二



- 19 活動公司想用不鏽鋼伸縮圍欄柱圍成一個長方形的活動區域，其面積至少要 1000 平方公尺。設此長方形的長為 x 公尺、寬為 y 公尺，請利用算幾不等式說明目前倉庫中的不鏽鋼圍欄柱是否夠用？詳述理由？（非選擇題，6 分）

- 20 承 16 題，若夠用，「只」需要多少支不鏽鋼伸縮圍欄柱即可圍成面積要 1000 平方公尺的長方形？若不夠用，則至少需「再」補多少支不鏽鋼伸縮圍欄柱才夠？請說明理由。（非選擇題，2 分）

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/zsgh-114a-g10-1

答案一覽

第 1 題 (2)

第 2 題 (3)

第 3 題 (5)

第 4 題 (3)(5)

第 5 題 (3)(4)(5)

第 6 題 (1)(4)(5)

第 7 題 6

第 8 題 $2\sqrt{2}$

第 9 題 1

第 10 題 2

第 11 題 $\frac{14}{45}$

第 12 題 $3\sqrt{2} - \sqrt{10}$

第 13 題 241

第 14 題 1000

第 15 題 2.003×10^{13}

第 16 題 5

第 17 題 $a^3 - 15a$

第 18 題 (3)

第 19 題 不夠用；60 支最多圍出周長 120 公尺，這時面積最大只有 900 平方公尺，小於 1000 平方公尺

第 20 題 至少需再補 4 支（共 64 支）

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/zsgh-114a-g10-1

單選 1~3：對數估值與絕對值不等式

- 1 答案 (2)。要知道 $10^{0.8}$ 在哪兩個整數之間，就看 0.8 夾在哪兩個 $\log$ 值之間。參考數據裡 $\log 6 \approx 0.7781 < 0.8 < 0.8451 \approx \log 7$ ，而 $6 = 10^{\log 6}$ 、 $7 = 10^{\log 7}$ ，指數越大、10 的次方越大，所以 $6 < 10^{0.8} < 7$ 。
- $\log 6 \approx 0.7781$ 的意思是 $10^{0.7781} \approx 6$ ，把參考數據都讀成「10 的幾次方」就能直接比。流傳版本題幹印作「我們敢知道的鹹味強度」，依文意應為「感知到的」。
- 2 答案 (3)。解「 $x \leq 2$ 或 $x \geq 8$ 」的兩個端點中點是 5、到中點的距離是 3，所以它就是 $|x - 5| \geq 3$ 。兩邊乘以 2： $|2x - 10| \geq 6$ ，也就是 $|-2x + 10| \geq 6$ 。和 $|ax + 10| \geq b$ 對照，常數項要是 +10，所以 $a = -2$ 、 $b = 6$ ， $a + b = 4$ 。驗算： $|-2x + 10| \geq 6$ 即 $-2x + 10 \geq 6$ 或 $-2x + 10 \leq -6$ ，得 $x \leq 2$ 或 $x \geq 8$ 。
- $|2x - 10|$ 和 $|-2x + 10|$ 相等，要配合題目的「+10」選後者， a 是負的。
- 3 答案 (5)。右邊是 $x - 3$ 不是常數，分段去絕對值。當 $x \geq 2$ 時， $2x - 4 > x - 3$ ，得 $x > 1$ ；和 $x \geq 2$ 取共同部分， $x \geq 2$ 的數全部滿足。當 $x < 2$ 時， $-(2x - 4) > x - 3$ ， $7 > 3x$ ，得 $x < \frac{7}{3}$ ；和 $x < 2$ 取共同部分， $x < 2$ 的數全部滿足。兩段合起來是全部實數。
- 每一段解出來的範圍要和那一段的前提取交集，最後兩段再取聯集。另一個看法： $x < 3$ 時右邊是負的、左邊不小於 0，一定成立； $x \geq 3$ 時 $2x - 4 > x - 3$ 即 $x > 1$ ，也成立。

多選 4~6：半圓內的線段、大小比較、指數成長

- 4 答案 (3)(5)。圓心 O 是直徑的中點，也就是 P_4 ，半徑是 4。 P_k 到 A 的距離是 k ，所以 $\overline{OP_k} = |k - 4|$ 。連 $\overline{OQ_k}$ (長度是半徑 4)，直角三角形 OP_kQ_k 中 $\overline{P_kQ_k} = \sqrt{4^2 - (k - 4)^2}$ 。 $k = 1, 2, \dots, 7$ 依序得 $\sqrt{7}$ 、 $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{15}$ 、 4 、 $\sqrt{15}$ 、 $2\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{7}$ 。選項中只有 $2\sqrt{3}$ 和 4 出現； $2\sqrt{2} = \sqrt{8}$ 、 $\sqrt{10}$ 、 $\sqrt{14}$ 都不在裡面。
- $\overline{P_4Q_4}$ 就是半徑，長度 4；其餘六條左右對稱，兩兩等長。
- 5 答案 (3)(4)(5)。(1) 錯：兩邊都是正數，比平方。左邊平方 $5 + 8 + 4\sqrt{10} = 13 + \sqrt{160}$ ，右邊平方 $6 + 7 + 2\sqrt{42} = 13 + \sqrt{168}$ ，左邊比較小。(2) 錯：兩邊同乘以 35，左邊 $5(4\sqrt{2} + 3\sqrt{3}) = 20\sqrt{2} + 15\sqrt{3}$ ，右邊 $7(2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}) = 14\sqrt{2} + 21\sqrt{3}$ ，左減右 $= 6\sqrt{2} - 6\sqrt{3} < 0$ ，左邊比較小。(3) 對：由算幾不等式 $\frac{5^6 + 7^6}{2} \geq \sqrt{5^6 \cdot 7^6} = 5^3 \cdot 7^3 = 35^3$ ，等號要 $5^6 = 7^6$ 才成立，這裡不相等，所以是 $>$ 。(4) 對：兩邊同取 21 次方，左邊 $2^7 = 128$ ，右邊 $5^3 = 125$ ， $128 > 125$ 。(5) 對： $10^{\log 2025} = 2025$ ， $\left(\frac{1}{2}\right)^{-10} = 2^{10} = 1024$ ， $2025 > 1024$ 。
- (2) 的兩個數都是 $\sqrt{2}$ 和 $\sqrt{3}$ 之間的分點：左邊離 $\sqrt{2}$ 比較近 (比例 3 : 4)，右邊離 $\sqrt{3}$ 比較近 (比例 3 : 2)，所以右邊大。(4) 的 21 是 3 和 7 的最小公倍數。



- 6 答案 (1)(4)(5)。t 小時後，A 的數量是 $a \cdot 2^{\frac{t}{2}}$ ，B 的數量是 $b \cdot 4^{\frac{t}{3}} = b \cdot 2^{\frac{2t}{3}}$ 。t = 6 時 $8a = 16b$ ，所以 $a = 2b$ 。(1) 對： $a : b = 2 : 1$ 。(2)(3) 錯：t = 3 時 A 是 $a \cdot 2^{\frac{3}{2}} = 2b \cdot 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}b$ ，B 是 $4b$ ，A 是 B 的 $\sqrt{2}$ 倍，不是 1.5 倍，也不是 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 倍。(4) 對：t = 15 時 A 是 $2b \cdot 2^{7.5} = 2^{8.5}b$ ，B 是 $2^{10}b$ ，B 是 A 的 $2^{1.5} = 2\sqrt{2} \approx 2.83$ 倍，超過 2 倍。(5) 對：t = 18 時 A 是 $2b \cdot 2^9 = 1024b$ ，B 是 $2^{12}b = 4096b$ ，總量 $5120b$ ；一開始總量 $a + b = 3b$ ， $\frac{5120}{3} \approx 1707 > 1000$ 。

「每 2 小時變 2 倍」經過 t 小時是乘以 $2^{\frac{t}{2}}$ ，t = 3 時次方是 $\frac{3}{2}$ ，不是整數也照樣算。

比較大小時，根式比平方、分數指數取公倍數次方、分數同乘分母，把兩邊都化成可以直接比的整數或同型的根式。

填充第 7~11 題 (本頁第 7~12 題)：分點、指數與根式的化簡

- 7 設 $P(x)$ ， $\overline{PA} = |x + 3|$ ， $\overline{PB} = |x - 5|$ ，條件是 $3|x + 3| = |x - 5|$ 。 $3(x + 3) = x - 5$ 得 $x = -7$ ； $3(x + 3) = -(x - 5)$ 得 $x = -1$ 。兩點是 -7 和 -1 ，距離 $\overline{P_1P_2} = |-1 - (-7)| = 6$ 。
 $x = -1$ 是 $\overline{AB}$ 的內分點 ($\overline{PA} = 2$ 、 $\overline{PB} = 6$)， $x = -7$ 是外分點 ($\overline{PA} = 4$ 、 $\overline{PB} = 12$)。

- 8 全部化成 2 的次方。 $\sqrt[3]{\sqrt{4(3+\sqrt{2})}}} = 4^{\frac{3+\sqrt{2}}{6}} = 2^{\frac{3+\sqrt{2}}{3}}$ ； $\sqrt[6]{2(3-2\sqrt{2})}} = 2^{\frac{3-2\sqrt{2}}{6}}$ 。相乘時指數相加： $\frac{3+\sqrt{2}}{3} + \frac{3-2\sqrt{2}}{6} = \frac{6+2\sqrt{2}+3-2\sqrt{2}}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$ 。所以原式 $= 2^{\frac{3}{2}} = 2\sqrt{2}$ 。
先開平方再開三次方，合起來是 $\frac{1}{6}$ 次方；指數裡的 $\sqrt{2}$ 通分後剛好消掉。

- 9 $\log 1 = 0$ ， $\log \sqrt{1000} = \log 10^{\frac{3}{2}} = \frac{3}{2}$ ， $\log 100 = 2$ ， $\log \sqrt{10} = \log 10^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2}$ 。原式 $= 0 \times \frac{3}{2} + 2 \times \frac{1}{2} = 1$ 。

- 10 $3 < \sqrt{11} < 4$ ，所以 $5 < 2 + \sqrt{11} < 6$ ，整數部分是 5，小數部分 $b = 2 + \sqrt{11} - 5 = \sqrt{11} - 3$ 。移項得 $b + 3 = \sqrt{11}$ ，兩邊平方： $b^2 + 6b + 9 = 11$ ，所以 $b^2 + 6b = 2$ 。
把 $b + 3 = \sqrt{11}$ 整個平方，比把 $b = \sqrt{11} - 3$ 代進去展開省事。

- 11 設 $x = 0.1\overline{5} = 0.1555\dots$ ，則 $10x = 1.555\dots$ 、 $100x = 15.555\dots$ ，相減得 $90x = 14$ ， $x = \frac{14}{90} = \frac{7}{45}$ 。
所以原式 $= \frac{7}{45} + \frac{7}{45} = \frac{14}{45}$ 。
循環節只有 5，前面的 1 不循環，所以用 $100x - 10x$ 把循環的部分消掉。

- 12 $\sqrt{720} = 2\sqrt{180}$ ，所以原式 $= \sqrt{28 - 2\sqrt{180}}$ 。找兩數和 28、積 180：18 和 10。 $\sqrt{28 - 2\sqrt{180}} = \sqrt{18} - \sqrt{10} = 3\sqrt{2} - \sqrt{10}$ 。
裡面的根號前面要先湊出 2；結果要寫大減小 ($\sqrt{18} - \sqrt{10} > 0$)。

填充第 12~14 題 (本頁第 13~17 題)：位數、科學記號與指數式求值

- 13 $240 < 240.198 < 241$ ，所以 $10^{240} < 128^{114} < 10^{241}$ 。 10^{240} 是最小的 241 位數， 10^{241} 是最小的 242 位數，所以 128^{114} 的整數部分是 241 位數。
 $10^n \leq N < 10^{n+1}$ 時 N 的整數部分是 $n + 1$ 位數，指數的整數部分要加 1。題目給的近似值來自 $128^{114} = 2^{798}$ ， $798 \times 0.3010 = 240.198$ 。



- 14 (1) $\log a = 10$ 表示 $a = 10^{10}$ ， $\log b = 13$ 表示 $b = 10^{13}$ 。 $\frac{b}{a} = \frac{10^{13}}{10^{10}} = 10^3 = 1000$ ， b 是 a 的 1000 倍。

$\log$ 值差 3，本數差 10^3 倍，不是 3 倍，也不是 $\frac{13}{10}$ 倍。

- 15 (2) $3a + 2b = 3 \times 10^{10} + 2 \times 10^{13}$ 。把 3×10^{10} 改寫成 0.003×10^{13} ，相加得 2.003×10^{13} 。

次方不同不能直接把係數相加，要先化成同一個次方；科學記號的係數要在 1 和 10 之間。

- 16 (1) $18^x = 6^x \cdot 3^x$ ， $12^x = 6^x \cdot 2^x$ ，所以 $18^x + 12^x = 6^x(3^x + 2^x) = 6^x \cdot a$ 。條件是 $6^x \cdot a = 5a$ ，而 $a = 3^x + 2^x > 0$ ，兩邊除以 a 得 $6^x = 5$ 。

- 17 (2) $27^x = (3^x)^3$ ， $8^x = (2^x)^3$ 。用 $p^3 + q^3 = (p+q)^3 - 3pq(p+q)$ ，其中 $p = 3^x$ 、 $q = 2^x$ ， $p+q = a$ ， $pq = 6^x = 5$ 。所以 $27^x + 8^x = a^3 - 3 \times 5 \times a = a^3 - 15a$ 。

$3^x \cdot 2^x = 6^x$ ，第 (1) 格算出的 5 就是這裡的 pq 。

指數式求值先找出「和」與「積」（這裡是 $3^x + 2^x = a$ 、 $3^x \cdot 2^x = 5$ ），再用乘法公式把所求改寫成和與積。

混合題（本頁第 18~20 題，原卷第 15~17 題）：圍欄柱與算幾不等式

- 18 答案 (3)。圍成一圈時，每支柱子拉出一條欄帶扣到下一支，60 支柱子就有 60 條欄帶。每條最長 2 公尺，所以周長最大是 $60 \times 2 = 120$ 公尺。這個長度圍得出長方形，例如長 40 公尺（20 條）、寬 20 公尺（10 條）。

圍成封閉的一圈時，柱子的支數和欄帶的條數相同。流傳版本題組敘述印作「連接再一起」，依文意應為「連接在一起」。

- 19 不夠用。60 支最多圍出周長 120 公尺，所以 $2(x+y) \leq 120$ ， $x+y \leq 60$ 。由算幾不等式 $\frac{x+y}{2} \geq \sqrt{xy}$ ，得 $\sqrt{xy} \leq \frac{x+y}{2} \leq 30$ ，兩邊平方 $xy \leq 900$ 。面積最大只有 900 平方公尺（ $x=y=30$ 時），小於 1000 平方公尺，所以目前的 60 支不夠用。

算幾不等式在這裡的用法是「和固定（或有上限）時，積有最大值」，等號在 $x=y$ 時成立。

- 20 至少需再補 4 支。面積要 $xy \geq 1000$ 。用 n 支柱子時周長最多 $2n$ 公尺，所以 $x+y \leq n$ ，由算幾不等式 $xy \leq \left(\frac{x+y}{2}\right)^2 \leq \frac{n^2}{4}$ 。 $n=63$ 時 $\frac{63^2}{4} = 992.25 < 1000$ ，不夠； $n=64$ 時可以每邊 16 條欄帶、圍成邊長 32 公尺的正方形，面積 $1024 \geq 1000$ ，夠用（也可以圍成長 34 公尺、寬 30 公尺，面積 1020）。所以至少要 64 支，需再補 $64 - 60 = 4$ 支。

也可以從周長看： $2(x+y) \geq 4\sqrt{xy} \geq 4\sqrt{1000} = 40\sqrt{10} \approx 126.5$ 公尺，欄帶至少要 64 條（63 條只有 126 公尺）。要兩邊都檢查：63 支不夠、64 支真的圍得出來。

兩個正數的和固定時，積在兩數相等時最大；積固定時，和在兩數相等時最小。周長與面積的問題兩個方向都會用到。



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

本卷題目取自中山女高 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。



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/zsgh-114a-g10-1