

# 高職數學 第三次期末檢定考

共 3 頁・第 1 頁    使用答案卡：☐是 ☒否    ☐使用新卡    使用答案卷：☒是 ☐否    班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：100 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 未寫上班級、座號、姓名扣 5 分。 5. 本次考試佔考核比重 5%。	得  分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	龍騰第三冊 Ch1~Ch4 數列與級數、方程式、二元一次 不等式及其應用、指數與對數				

## 《題目卷》

### 一、填充題 A(每題 4 分，共 60 分)

〈作答說明〉共 15 題，每題均只有一格空格。每題完全答對得 4 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

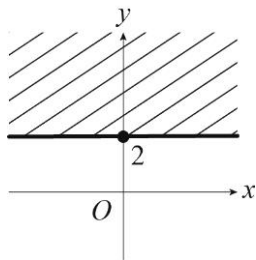
1. 若方程組 $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ ax + by = 8 \end{cases}$ 有無限多組解，則  $a - b =$  \_\_\_\_\_。
2. 設  $2^x \times 2^7 = 8^4$ ，則  $x =$  \_\_\_\_\_。 【楊梅高中段考題】
3. 已知點 $(t,1)$ 為聯立不等式 $\begin{cases} -x + y \leq 5 \\ x + 2y \geq 10 \end{cases}$ 的解，則  $t$  的範圍為\_\_\_\_\_。
4. 設  $\log_{\frac{1}{4}} x = -0.25$ ，則  $x =$  \_\_\_\_\_。
5. 等差級數  $50 + 45 + 40 + \cdots$  到第 14 項的和為\_\_\_\_\_。
6. 若點  $P(-2,a)$  不為  $3x - 5y < 4$  的解，則  $a$  的範圍為\_\_\_\_\_。
7. 若  $x > 1$ ，且  $\log x = n + \alpha$ ，其中  $n$  為首數， $\alpha$  為尾數，則  $x$  之整數部分為\_\_\_\_\_位數。
8. 二元一次聯立方程組 $\begin{cases} 2x - y = 20 \\ y = 10 \end{cases}$ 的解 $(x,y) =$  \_\_\_\_\_。
9.  $\log_{10} 0.001 =$  \_\_\_\_\_。
10. 若一等比數列，首項為 7，第 6 項為 1701，則公比為\_\_\_\_\_。
11. 等比數列  $\frac{1}{\sqrt{2}}, 1, \sqrt{2}, 2, \cdots$  的公比為\_\_\_\_\_。
12. 不等式  $-\frac{3}{2}x \leq -\frac{9}{2}$  的解為\_\_\_\_\_。
13. 若  $\log 3 \approx 0.4771$ ，則  $\log 3000$  近似於\_\_\_\_\_。

# 高職數學 第三次期末檢定考

共 3 頁・第 2 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☒是 ☐否 班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備註說明	1. 考試時間：100 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 未寫上班級、座號、姓名扣 5 分。 5. 本次考試佔考核比重 5%。	得分
命題教師	數學科教師	考試範圍	龍騰第三冊 Ch1~Ch4 數列與級數、方程式、二元一次不等式及其應用、指數與對數			

14. 如圖所示，斜線區域的不等式為\_\_\_\_\_。



15. 設  $a \neq 0$ ，則  $(a^{-2})^3 \times (a^3)^3 =$ \_\_\_\_\_。

## 二、填充題 B(每題 5 分，共 40 分)

〈作答說明〉共 8 題，每題均只有一格空格。每題完全答對得 5 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

16. 大仁哥打算將工作賺來的 100 萬元存入銀行，如果甲銀行年利率為 2%，每年複利計息一次；乙銀行年利率亦為 2%，每年單利計息一次。經過比較，3 年後兩間銀行的本利和將相差\_\_\_\_\_元。(已知  $(1.02)^2 = 1.0404$ ， $(1.02)^3 = 1.061208$ )

【鳳山商工段考題】

17. 自 101 到 200 的自然數中，則可被 6 整除的數有\_\_\_\_\_個。

18.  $(\sqrt{375})^0 + (2025)^0 =$ \_\_\_\_\_。

19.  $2^{30}$  乘開後為\_\_\_\_\_位數。

20. 若  $\left(\frac{1}{3}\right)^x = 27$ ，則  $x =$ \_\_\_\_\_。

21. 若  $y = 3^x$  的圖形與二直線  $y = 3$ 、 $y = 9$  分別交於 A、B 兩點，則  $\overline{AB} =$ \_\_\_\_\_。

22. 甲、乙二人解方程組  $\begin{cases} ax - y = 3 \\ 3x + by = 15 \end{cases}$ ，若甲看錯  $a$ ，解得  $x = 1$ ， $y = 6$ ，而乙看錯  $b$ ，解得  $x = 2$ ， $y = 1$ ，試問正確的  $(x, y)$  為\_\_\_\_\_。

23. 已知  $a^{2x} = \sqrt{2} - 1$ ，則  $\frac{a^{3x} + a^{-3x}}{a^x + a^{-x}} =$ \_\_\_\_\_。

高職數學 第三次期末檢定考

共 3 頁・第 3 頁    使用答案卡：☐是 ☒否    ☐使用新卡    使用答案卷：☒是 ☐否    班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：100 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 未寫上班級、座號、姓名扣 5 分。 5. 本次考試佔考核比重 5%。	得 分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	龍騰第三冊 Ch1~Ch4 數列與級數、方程式、二元一次 不等式及其應用、指數與對數				

《答案卷》

！！！！請用黑筆作答且此卷須繳回，違者不予計分！！！！

一、填充題 A(每題 4 分，共 60 分)

〈計分說明〉每題完全答對得 4 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.

二、填充題 B(每題 5 分，共 40 分)

〈計分說明〉每題完全答對得 5 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

16.	17.	18.	19.
20.	21.	22.	23.

高職數學 第三次期末檢定考

共 3 頁・第 4 頁    使用答案卡：☐是 ☒否    ☐使用新卡    使用答案卷：☒是 ☐否    班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備註說明	1. 考試時間：100 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 未寫上班級、座號、姓名扣 5 分。 5. 本次考試佔考核比重 5%。	得分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	龍騰第三冊 Ch1~Ch4 數列與級數、方程式、二元一次不等式及其應用、指數與對數				

《解答卷》

!!!! 請用黑筆作答且此卷須繳回，違者不予計分!!!!

一、填充題 A(每題 4 分，共 60 分)

〈計分說明〉每題完全答對得 4 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

1.	2.	3.	4.	5.
2	5	$t \geq 8$	$\sqrt{2}$	245
6.	7.	8.	9.	10.
$a \leq -2$	$n + 1$	(15, 10)	-3	3
11.	12.	13.	14.	15.
$\sqrt{2}$	$x \geq 3$	3.4771	$y \geq 2$	$a^3$

二、填充題 B(每題 5 分，共 40 分)

〈計分說明〉每題完全答對得 5 分；未完全答對、未作答，該題以 0 分計算。

16.	17.	18.	19.
1208	17	2	10
20.	21.	22.	23.
-3	$\sqrt{37}$	(3, 3)	$2\sqrt{2} - 1$