

國立基隆女子高級中學 110 學年度第二學期期末考高三數學乙解答

每題 2 分

是非題

1. (1)
2. (1)
3. (1)
4. (1)
5. (2)
6. (2)
7. (1)
8. (1)
9. (2)
10. (1)

每題 6 分

單選題

11. (1)
12. (5)
13. (3)
14. (4)
15. (2)

每題 5 分

多選題

16. (1)(4)(5)
17. (3)(5)
18. (1)(5)
19. (1)(3)(5)

每題 5 分

選填題

- A. 12
- B. 21
- C. (4,7)
- D. 32
- E. 24
- F. (6,9,3)

歷史

答案

(一題 2 分)

|        |         |        |        |         |
|--------|---------|--------|--------|---------|
| 1. B   | 2. C    | 3. B   | 4. D   | 5. D    |
| 6. C   | 7. A    | 8. C   | 9. A   | 10. D   |
| 11. C  | 12. C   | 13. A  | 14. C  | 15. B   |
| 16. D  | 17. C   | 18. D  | 19. A  | 20. C   |
| 21. C  | 22. C   | 23. B  | 24. B  | 25. A   |
| 26. C  | 27. D   | 28. B  | 29. A  | 30. B   |
| 31. A  | 32. C   | 33. B  | 34. B  | 35. A   |
| 36. B  | 37. D   | 38. D  | 39. A  | 40. C   |
| 41. A  | 42. B   | 43. A  | 44. C  | 45. C   |
| 46. AB | 47. BDE | 48. BC | 49. DE | 50. ADE |

每題2分，答錯不倒扣

1. BDBCB    6. DADCA    11. ADBCA    16. DCACD

21. DCAAB    26. CABBA    31. CABAD    36. AABDC

41. DDBCA

46. AE

47. BC 或 BD

48. AD

~~48.~~ BC

50. BD

國立基隆女子高級中學一一〇學年度第二學期  
期末考高三公民與社會科答案

◎單一選擇題：1-8 題，每題 2 分；9-36 題，每題 3 分

|     |   |     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 1.  | C | 11. | A | 21. | A | 31. | C |
| 2.  | A | 12. | D | 22. | C | 32. | A |
| 3.  | A | 13. | A | 23. | C | 33. | A |
| 4.  | A | 14. | C | 24. | A | 34. | D |
| 5.  | C | 15. | A | 25. | B | 35. | B |
| 6.  | A | 16. | C | 26. | B | 36. | B |
| 7.  | C | 17. | D | 27. | B |     |   |
| 8.  | A | 18. | A | 28. | A |     |   |
| 9.  | B | 19. | D | 29. | C |     |   |
| 10. | A | 20. | D | 30. | C |     |   |

一、選擇題 (單選題、多選題、選填題共占 85 分)

單選題：(占 20 分)

1.(2)                      2.(4)

二、多選題：(占 40 分)

3. (1)(5)                      4.(1)(2)

三、選填題：(占 25 分)

A. 8            B. 5            C.  $\frac{\sqrt{3}}{6}$             D. 54

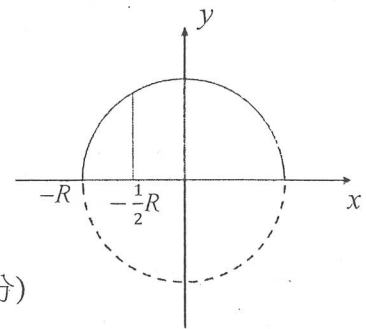
E.  $\frac{2}{3}$             F. 32            G. 128            H. 16

K. 求浮出水面部分之體積，佔整個地球儀體積的幾分之幾？(10 分)

解

浮出水面部分的體積可視為  $x^2 + y^2 = R^2$  在直角坐標系中之上半平面圍出的半圓，繞  $x$  軸所得的旋轉體體積，

上半圓的函數為  $f(x) = \sqrt{R^2 - x^2}$ ，積分範圍為  $-R$  到  $-\frac{1}{2}R$ 。(2 分)



因此浮出水面部分的體積為

$$\begin{aligned}
 V' &= \int_{-R}^{-\frac{1}{2}R} \pi \left( \sqrt{R^2 - x^2} \right)^2 dx = \pi \int_{-R}^{-\frac{1}{2}R} (R^2 - x^2) dx = \pi \left( R^2 x - \frac{1}{3} x^3 \right) \Big|_{-R}^{-\frac{1}{2}R} \\
 &= \pi \left[ \left( -\frac{1}{2} R^3 + \frac{1}{24} R^3 \right) - \left( -R^3 + \frac{1}{3} R^3 \right) \right] = \frac{5}{24} \pi R^3 \quad (3 \text{ 分})
 \end{aligned}$$

$$\text{故所求為 } \frac{V'}{V} = \frac{\frac{5}{24} \pi R^3}{\frac{4}{3} \pi R^3} = \frac{5}{32} \quad (5 \text{ 分})$$

國立基隆女子高級中學 110 學年度第二學期期末考 [參考解]

考科：高三數甲 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

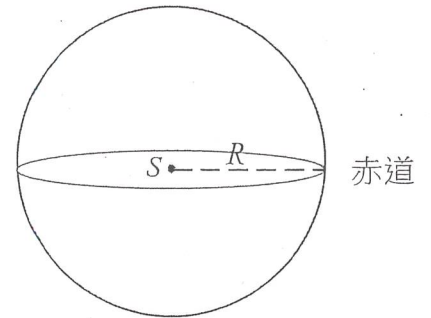
第貳部分、混合題 (共 20 分) (請將答案寫在答案卷上，於考試結束後繳回！)

說明：本部分共有 1 題組，限在標示題號作答區內作答，每小題配分標於題末。第 I 題為選擇題；第 J 題為證明題請由左而右橫式書寫，第 K 題為非選擇題，必須寫出計算過程或理由，否則將酌予扣分。

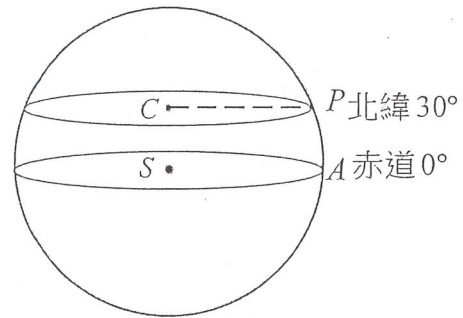
第 I 題至第 K 題為題組

將一半徑為  $R$  的實心地球儀浸入水中，令其北極朝上，而北緯  $30^\circ$  緯線恰與水面齊。如圖，已知地球儀的球心為點  $S$ ，若北緯  $30^\circ$  緯線所形成的圓之圓心為點  $C$ ，且此圓的半徑為  $r$ 。

[註解部分請參考試題卷的說明及圖例]



北緯  $90^\circ$  (北極)



I. 若北緯  $30^\circ$  緯線所形成的圓之半徑  $r = \overline{CP}$ ，則  $\overline{SC}$  之值為

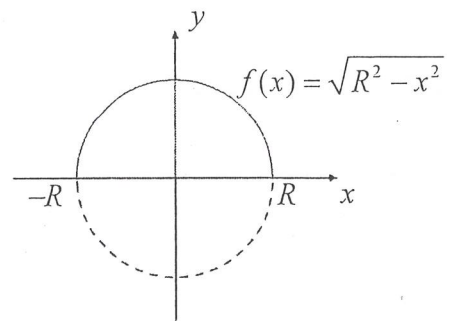
下列哪一個選項？

- (1)  $\frac{1}{3}R$     (2)  $\frac{1}{2}R$     (3)  $\frac{\sqrt{2}}{2}R$     (4)  $\frac{\sqrt{3}}{2}R$     (5)  $\frac{1}{3}R$ 。(5 分)

Ans : \_\_\_\_ (2) \_\_\_\_

J. 試證：此地球儀的體積為  $\frac{4}{3}\pi R^3$ 。(5 分)

證明：此地球儀的體積可視為  $x^2 + y^2 = R^2$  在直角坐標系中之上半平面圍出的半圓，繞  $x$  軸所得的旋轉體體積，上半圓的函數為  $f(x) = \sqrt{R^2 - x^2}$ ，積分範圍為  $-R$  到  $R$ 。因此地球儀的體積為



$$V = \int_{-R}^R \pi (\sqrt{R^2 - x^2})^2 dx = \pi \int_{-R}^R (R^2 - x^2) dx = \pi \left( R^2 x - \frac{1}{3} x^3 \right) \Big|_{-R}^R$$

$$= \pi \left[ \left( R^3 - \frac{1}{3} R^3 \right) - \left( -R^3 + \frac{1}{3} R^3 \right) \right] = \frac{4}{3} \pi R^3$$

[給分參考：說出球的體積可由圓繞  $x$  軸而得即可得 2 分]



110-2 段 = (高三期末考)

**309 選修地質解答**

單選題(每題 3 分，答錯不倒扣)：

01-10 **BDDDD CBACC**

11-20 **CDABD CBADB**

21-30 **AAAAB ADDDC**

多重選擇題(全對得 2.5 分，錯 1 得 1.5 分，錯 2 得 0.5 分，錯 3 以上得 0 分)

|            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| <b>31.</b> | <b>32.</b> | <b>33.</b> | <b>34.</b> |
| <b>AD</b>  | <b>AB</b>  | <b>AE</b>  | <b>AE</b>  |

國立基隆女子高級中學110學年度第二學期第二次段答案卷

年級：高三 組別：309-314班 考科：選修物理V科

第一大題、單選題(每題4分，共72分)

1 D A A E D

6 B A D B A

11 C A C C A

16 B C B

第二大題、多選題(每題4分，共28分，錯1個扣1分，錯2個扣2分，錯3個不給分)

19 A E B E B D A C E B C E

24 A D E B D



國立基隆女子高級中學110學年度第二學期第二次段考答案卷

年級：高三 組別：313班 考科：選修物理V科

第一大題、單選題(每題4分，共72分)

1 B A D C A

6 D C C A B

11 C D E C D

16 C B D

第二大題、多選題(每題4分，共28分，錯1個扣1分，錯2個扣2分，錯3個不給分)

19 A E B E B D C D E D E

24 A B E A C E

# 110 下高三期末考普通班化學答案

## 一、單選每題 3 分，共 72 分

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| B  | D  | A  | D  | E  | C  | C  | C  | B  | D  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D  | A  | B  | E  | A  | E  | C  | A  | B  | C  |
| 21 | 22 | 23 | 24 |    |    |    |    |    |    |
| D  | E  | B  | A  |    |    |    |    |    |    |

## 二、多選每題 4 分，共 28 分

|    |     |     |     |     |    |     |
|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 25 | 26  | 27  | 28  | 29  | 30 | 31  |
| BD | BCE | ADE | ACE | ABC | DE | BDE |

國立基隆女子高級中學一一〇學年度第二學期期末考

科目：選修化學 (V) 年級：高三 班別：313

一、單選題 (共 <sup>25</sup>60 分，每題 3 分，答錯不倒扣)

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| B  | C  | E  | E  | A  |
| 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| D  | A  | D  | A  | C  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| B  | C  | A  | E  | C  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B  | A  | C  | E  | D  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| D  | D  | B  | C  | E  |

二、多選題 (共 25 分，每題 5 分，每題有 5 個選項，其中至少有 1 個是正確的選項，請選出確選項畫記在答案卡之「選擇題答案區」。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得全部題分；答錯 1 個選項者，得 3/5 題分，答錯 2 個選項者，得 1/5 題分，所有選項均未作答或答錯多於 2 個選項者，該題以零分計算。)

|    |     |    |     |     |
|----|-----|----|-----|-----|
| 26 | 27  | 28 | 29  | 30  |
| DE | BCD | CD | BCE | ABE |

國立基隆女子高級中學一一〇學年度第二學期 畢業考(解答)

年級：高 三 組別：實驗班(組/班) 考科：選修生物 IV 科

1~30 題為單選題

31~50 題為多重選擇題

※每題皆兩分

|       |      |     |      |       |     |
|-------|------|-----|------|-------|-----|
| 1~5   | D    | A   | C    | A     | D   |
| 6~10  | D    | A   | D    | C     | C   |
| 11~15 | C    | B   | D    | C     | C   |
| 16~20 | B    | C   | A    | A     | B   |
| 21~25 | A    | C   | B    | A     | B   |
| 26~30 | C    | C   | B    | D     | B   |
| 31~35 | ABDE | ABD | ABCD | ABC   | BCD |
| 36~40 | BD   | CD  | ABC  | DE    | ABC |
| 41~45 | ABDE | CD  | ABD  | ABD   | BE  |
| 46~50 | BD   | BD  | CE   | ABCDE | BCE |

高三 110 學年度下學期 畢業考 選修生物 解答

單選題 01-11，每題 2 分，答錯不倒扣

多選題 12-26，每題 2 分，錯一選項得 1.2 分，錯二選項得 0.4 分，錯三選項以上得 0 分

閱讀題 27-35，每題 2 分，單選答錯不倒扣

|    |    |     |    |     |     |     |    |    |    |
|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3   | 4  | 5   | 6   | 7   | 8  | 9  | 10 |
| D  | D  | D   | B  | D   | C   | D   | B  | A  | D  |
| 11 | 12 | 13  | 14 | 15  | 16  | 17  | 18 | 19 | 20 |
| C  | BC | BDE | AB | DE  | BDE | BDE | DE | AC | AC |
| 21 | 22 | 23  | 24 | 25  | 26  | 27  | 28 | 29 | 30 |
| CD | AD | ACD | AE | ADE | BE  | A   | E  | E  | D  |
| 31 | 32 | 33  | 34 | 35  | 36  | 37  | 38 | 39 | 40 |
| B  | C  | B   | A  | C   |     |     |    |    |    |
| 41 | 42 | 43  | 44 | 45  | 46  | 47  | 48 | 49 | 50 |
|    |    |     |    |     |     |     |    |    |    |



高三

國立基隆女子高級中學一一〇學年度第二學期 畢業考

生物答案卷 班級：\_\_\_\_\_ 姓名： 解答 座號：\_\_\_\_\_

|                  |               |     |
|------------------|---------------|-----|
| 36.              | 37.           | 38. |
| 動情素              | FSH           | LH  |
| 39.              | 40.           | 41. |
| 單套               | 動情素           | 黃體酮 |
| 42.              | 43.           |     |
| 乙                | 感染其他病原體；接種新疫苗 |     |
| 44.              |               | 45. |
| 二次免疫，記憶型淋巴球被快速活化 |               | 黃體酮 |
| 46.              | 47.           | 48. |
| 動情素              | 腦垂腺（前葉）       | 甲、乙 |
| 49.              | 50.           |     |
| 漿細胞              | 組織胺           |     |