

高一國文三段解答

單選題(一題 2 分，共 44 分)

1-5 題 BCBBD

6-10 題 DDBCA

11-15 題 BCD BC

16-20 題 CBCCB

21-22 題 BC

多選題 (一題 3 分，共 24 分)

23 題 BCDE

24 題 BDE

25 題 CDE

26 題 BDE

27 題 AB

28 題 ACD

29 題 BCDE

30 題 CE

混合題 (一題 2 分，共 4 分)

31 題 A

32 題 C

臺北市立
麗山高中 111 學年度第 1 學期 一年級國文科 期末考試題

班級： 座號： 姓名：

第貳部分：非選擇題答案卷

得分：

33. 小說常透過動作神態揭示人物思想性格，請針對甲文人物「孔乙己」、「喝酒的人」的動作神態判斷思想性格，並說明判斷的理由。(作答字數：每格 40 字以內)

人物	原文文句	思想性格說明
例句	孔乙己一到店，所有喝酒的人便都看著他笑，有的叫道：「孔乙己，你臉上又添上新傷疤了！」	喝酒的人故意將孔乙己覺得難以啟齒的事情公諸於世，既粗鄙又沒有同情心
孔乙己	(孔乙己)爭辯道：「竊書不能算偷……竊書！……讀書人的事，能算偷麼？」接連便是難懂的話，什麼「者乎」之類	刻意使用較難懂的字詞來掩飾自己的罪行與不堪，是個自欺欺人，不願面對現實的人
喝酒的人	(喝酒的人)便又問道，「孔乙己，你當真認識字麼？」接著說道，「你怎的連半個秀才也撈不到呢？」	專以挑孔乙己的瘡疤為樂，喜歡挖苦嘲諷他人，罔顧別人的感受，沒有同理心、冷酷麻木

三、默書：每格 1 分，此部分凡多錯漏者，皆扣 1 分，占 11 分(請依題號順序填答)

▲項脊生曰：蜀清守丹穴，利甲天下，(1)。劉玄德與曹操爭天下，(2)，(3)，世何足以知之?(4)，(5)，(6)；人知之者，(7)。

▲子曰：「吾十有五而志于學，三十而立，(8)，(9)，(10)，(11)。」

1. 其後秦皇帝築女懷清臺	2. 諸葛孔明起隴中	3. 方二人之昧昧于一隅也
4. 余區區處敗屋中	5. 方揚眉瞬目	6. 謂有奇景
		7. 其謂與埴井之蛙何異！
8. 四十而不惑	9. 五十而知天命	10. 六十而耳順
		11. 七十而從心所欲，不逾矩

四、加分題:每格 1 分，占 10 分。

1.周夢蝶	2.林文月	3.洛夫	4.七等生	5. 石黑一雄
6.藏	7.巧克力	8.告別/道別	9.遺忘/忘記	10.希望

臺北市立麗山高中 111 學年度第 1 學期 一年級體育班國文科期末考 答案

一、單選題

1.C 2.B 3.D 4.C 5.B 6.D 7.C 8.A 9.D 10.C
11.D 12.D 13.C 14.C 15.C 16.C 17.B 18.D 19.B 20.C
21.C 22.D 23.C 24.C 25.C 26.C

二、多選題

27.CE 28.CE 29.CE 30.BE 31.AB 32.ABCD 33.ABCDE 34.BE 35.ADE

三、簡答題

1. 蜀清、諸葛孔明
2. 魯迅
3. 小伏計

四、短文寫作

略

Final Exam, fall 2022

Answer keys:

1~5	BCDCC	6~10	CDDAD
11~16	DCABAD	17~22	ABBCBB
23~27	CDCAC	28~32	BCDDA
33~37	ACCBB	38~42	C/E/B/AE/AD
43~47	A/D/BC/AB/AC	48~51	CCDB
52~55	DBBD	56~59	DABC
60~61	A-B-E-C/ ACFG	62~65	potential/ decorated/ annual/ trap
66~69	strategy/ familiar/ permission/ contrast		

Sentence translation 8%@4

70. 當談到聖誕節時，有些人認為那天不過是個與朋友交換禮物的日子。

When it comes to Christmas/, some think that day/ is nothing but a day/ to exchange gifts with friends.

71. 今年我知道要做甚麼事，我會利用那天去幫助遊民(homeless people)，讓他們感受到被愛。

I know what to do this year. / I will take advantage of that day/ to help homeless people, / having them feel loved.

臺北市立麗山高中 111學年度第1學期

一年級111班英文科 期末考段考解答

Part 1	Part 2	Part 3
BACD	EDABC	ADCBB
ABDC	EABCD	CDCAC
CBAD		
BACD		
ACBD		
BACD		

Part 4. Translation @ 4 points x4=16 points 請將答案寫在手寫卷上

45. Jay learned English so that she could understand English songs.

46. It is believed that the more friends you have, the happier you are.

47. We are not sure when the party will start.

48. I like dogs, whereas my boyfriend prefers cats.

49. Subject	50. <u>leave</u>	51. <u>justice</u>	52. <u>interest</u>	53. <u>goes</u>
-------------	------------------	--------------------	---------------------	-----------------

54. A	55. C	56. B	57. D
----------	----------	----------	----------

58. C

臺北市立
麗山高中 111 學年度第 1 學期一年級數學科期末答案卷

班級： 座號： 姓名：

Ⓐ 請使用黑色或藍色墨水筆作答，使用其他顏色墨水筆或鉛筆作答，當題不予計分 Ⓐ

Ⓐ 本試卷總分 112 分，得分超過 100 分者，以 100 分計算 Ⓐ

一、 是非題 (20%，每題 5 分，答錯或未作答 0 分)

1. X	2. O	3. X	4. O
---------	---------	---------	---------

二、 單選題 (20%，每題 5 分，答錯或未作答 0 分)

1. C	2. B	3. E	4. D
---------	---------	---------	---------

三、 多選題 (24%，每題 6 分，答錯 1 個答案得 4 分，答錯 2 個答案得 2 分，
答錯 3 個答案(以上)或未作答得 0 分)

1. ACE	2. BDE	3. BC	4. BCD
-----------	-----------	----------	-----------

四、 填充題 (48%，每題 6 分，答錯或未作答 0 分)

1. (2,-7)	2. -3	3. $3x+2$	4. $-x^2-8x-15$
5. x	6. (10,17,9,-1)	7. -1.009	8. $x \geq 2$, $-2 \leq x \leq 1$

臺北市立
麗山高中 111 學年度第 1 學期 一年級數學期末考試題(111)

班級： 座號： 姓名：

解 答 卷

一、是非題(每題 2 分，共 16 分)

1	2	3	4	5	6	7	8
×	○	○	○	×	×	○	○

二、單選題(每題 5 分，共 35 分)

1	2	3	4	5	6	7
B	E	D	D	E	B	B

三、多選題(每題 15 分，共 30 分)

1	2
ABD	BE

四、填充題(每格 8 分，共 64 分)

(1)	(2)	(3)	(4)
3	$x^3 + 4x^2 - 13x + 5$	7	$a \leq \frac{-1}{3}$
(5)	(6)	(7-1)	(7-2)
0	$-2x + 6$	$y = x^3$	$y = -18x - 21$

111 學年度第一學期一年級(含 207)公民與社會科期末考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	A	A	C	C	D	B	A	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	B	B	D	C	D	B	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	C	D	A	B	D	B	C	CD
31	32	33	34	35	36	37			
AD	CE	CDE	BE	CD	BC	ACE			

111 學年度第一學期一年級 111 公民與社會科期末考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	B	C	D	C	D	A	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	A	B	A	B	B	D	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	B	C	D	C	A	C	C	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	A	C	D	A	B	D	C	C

一、 單選題（每題 2 分，共 100 分）

01. D . C . B . C . B .

06. B . A . D . D . A .

11. C . D . C . C . A .

16. B . C . D . B . A .

21. D . C . A . D . B .

26. B . C . D . C . A .

31. D . A . C . D . A .

36. D . A . C . C . C .

41. A . D . A . C . B .

46. D . C . B . A . D .

111 學年度高一地理期末考參考答案

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

班級：

座號：

姓名：

一. 單一選擇題 (每題 分, 共 題, 總分 分)

1~5	6~10	11~15	16~20

二. 單、複選綜合題 (每題 2 分, 共 25 題, 總分 50; 錯一個選項扣 0.8, 兩個扣 1.6, 三個以上 2 分)

1~5	6~10	11~15	16~20	21~25
1 : BCD	6 : D	11 : DE	16 : BC	21 : BCDE
2 : B	7 : AC	12 : CE	17 : BE	22 : DE
3 : CD	8 : E	13 : B	18 : ABC	23 : BD
4 : AC	9 : AD	14 : ABC	19 : CD	24 : C
5 : BC	10 : CE	15 : AD	20 : BD	25 : D

三. 閱讀題 (單、複選, 每題 2 分, 共 10 題, 總分 20; 錯一選項扣 0.8, 兩個扣 1.6, 三個以上 2 分)

26~30	31~35
26 : D	31 : C
27 : A	32 : D
28 : C	33 : CE
29 : AD	34 : C
30 : A	35 : ACE

班級：

座號：

姓名：

一. 單一選擇題 (每題 分, 共 題, 總分 分)

1~5	6~10	11~15	16~20

二. 單、複選綜合題 (每題 2.5 分, 共 40 題, 總分 100; 錯一個選項扣 1, 兩個扣 2, 三個以上 2.5 分)

1~5	6~10	11~15	16~20	21~25
1 : AE	6 : C	11 : CDE	16 : AE	21 : C
2 : CE	7 : D	12 : CDE	17 : B	22 : B
3 : B	8 : C	13 : C	18 : B	23 : C
4 : B	9 : C	14 : BD	19 : C	24 : C
5 : A	10 : BE	15 : D	20 : C	25 : DE
26~30	31~35	36~40		
26 : BD	31 : A	36 : B		
27 : AB	32 : B	37 : C		
28 : BDE	33 : DE	38 : B		
29 : B	34 : DE	39 : B		
30 : A	35 : B	40 : A		

三. 閱讀題 (單、複選, 每題 2.5 分, 共 6 題, 總分 15; 錯一選項扣 1, 兩個扣 2, 三個以上 2.5 分)

臺北市立麗山高中 111 學年度第一學期 一年級基礎物理科 期末考試題

班級： 座號： 姓名：

注意：請用電腦卡作答，未寫或劃記班級座號與姓名錯誤者將扣十分，並劃記答案要清楚以免無法判讀造成成績損失
一、單選題(每格 3 分，共 20 題，不倒扣)

1. B
2. D
3. D
4. B
5. B
6. D
7. C
8. C
9. B
10. B
11. B
12. A
13. 送分
14. D
15. D
16. A
17. B
18. A
19. B
20. D

二、多重選擇題(每題 4 分共 10 題，依大考方式倒扣，每選項 0.8 分，多或少 1 選項皆多倒扣 0.8 分至該題為零)

21. AE
22. CDE
23. BD
24. ACE
25. BCD
26. BD
27. CDE
28. AC
29. BD
30. BDE

臺北市立
麗山高中 111 學年度第 1 學期一年級地球科學期末考答案

班級： 座號： 姓名：

11113_101~110 (1~40 每題 2.5 分；第 21~30 題為多選，其他單選)

1	A	6	E	11	B	16	E	21	BD	26	DE	31	D	36	C
2	C	7	A	12	E	17	B	22	AC	27	DE	32	D	37	B
3	D	8	E	13	C	18	D	23	AD	28	CD	33	C	38	C
4	D	9	E	14	B	19	B	24	ABC	29	AC	34	B	39	A
5	A	10	D	15	C	20	A	25	BC	30	BD	35	A	40	E

班級： 座號： 姓名：

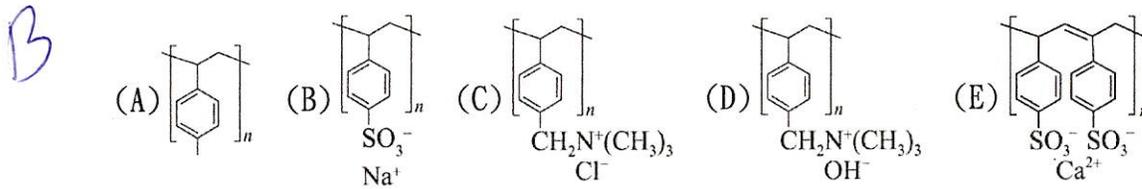
一、單選題(每題 3 分，共 42 分)

1. 某生利用下列指示劑檢驗某溶液的酸鹼性，結果如下，此溶液若另以 4 號指示劑測試，呈色為？

指示劑	酸性顏色	變色範圍 (pH 值)	鹼性顏色	實驗結果
1	紅	3~5	黃	黃
2	紅	4~6	藍	藍
3	無	8~10	紅	無
4	藍	11~13	黃	?

(A)藍 (B)黃 (C)綠 (D)無 (E)無法辨別

2. 下列哪一種聚合物所製成的樹脂可直接填充於淨水系統的管柱中將硬水軟化？



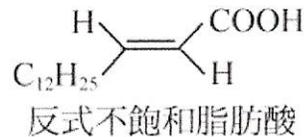
3. 下列各項反應中，何者不是氧化還原反應？ (A) $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{MgO} + \text{C}$ (B) $\text{P}_4 + 6\text{Cl}_2 \rightarrow 4\text{PCl}_3$

(C) $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Br} + \text{HBr}$ (D) $\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$ (E) $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

4. 現代人講究健康，聽到動物油就敬而遠之，覺得植物油才健康。但很多油炸加工食品的氫化植物油含「反式脂肪」

(trans fat)，因為經過氫化、違反自然，到體內難以分解，危害更甚於動物油。關於這段報導中提到的化學名詞，以

下各項解釋何者不正確？



- (A) 植物油通常是液態，氫化後可使油轉為固態，此為相的變化，屬物理變化 (B) 植物油，因含有碳與碳雙鍵，所以較易氧化變質 (C) 一般而言，植物油所含脂肪酸分子含較多碳碳雙鍵，動物油所含脂肪酸分子含較少碳碳雙鍵 (D) 附圖分子是一個反式不飽和脂肪酸 (E) 脂肪分子量不大，不屬於聚合物

5. 研究指出奈米銀表面可與水中氧氣、氫離子作用生成銀離子，反應式如下：

$4\text{Ag}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{aq}) + 4\text{H}^+(\text{aq}) \rightarrow 4\text{Ag}^+(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ 。其中銀離子可與帶負電的細菌細胞膜結合，進一步與蛋白質上硫醇基結合 (-SH)，使細菌無法呼吸代謝而死亡，進而達到抗菌的功效。下列關於奈米銀生成銀離子反應的敘述，何者正確？ (A) 銀為還原劑 (B) 氫離子被氧化 (C) 此反應為酸鹼中和反應 (D) 此反應為沉澱反應 (E) 氧為還原劑

6. 我們喝的汽水都含有 CO_2 。取一杯汽水，測其酸鹼度求得氫離子濃度為 $6.0 \times 10^{-5} \text{ M}$ ，此杯汽水的 pH 值約為多少？

($\log 2 = 0.3$, $\log 3 = 0.5$) (A) 4.2 (B) 4.8 (C) 4.85 (D) 5.2 (E) 6.5

7. 已知 100°C 時水的離子積常數為 1.0×10^{-13} ，且甲溶液的 pH 值為 6，乙溶液的 $[\text{H}^+] = 10^{-7} \text{ M}$ ，丙溶液的 $[\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-7} \text{ M}$ 。則三種溶液的 pH 值大小關係為何？

- (A) 乙 = 丙 > 甲 (B) 乙 > 甲 = 丙 (C) 甲 = 乙 = 丙 (D) 甲 > 乙 = 丙 (E) 丙 > 乙 > 甲

8. 小明做氧化還原反應時，以 A、B、C、D 四種活性不同的元素，AO、BO、CO、DO 代表它們的氧化物，進行反應，其結果如附表 (+ 表有反應，- 表無反應)，則下列有關氧化還原的概念，何者錯誤？

	A	B	C	D
AO		-	+	-
BO	+		+	-
CO	-	-		-
DO	+	+	+	

- (A) 四種金屬中，以 C 為最強還原劑 (B) 四種氧化物中，以 DO 最易被還原 (C) B + DO 反應中，B 發生氧化反應 (D) 氧化力：A > B (E) 安定性：CO > DO

9. 下列有關水污染的敘述，何者正確？ (A) 長期飲用含砷的井水會罹患烏腳病；長期食用含鎘的稻米會罹患水俣病

- (B) 水中的重金屬離子若含量極少，不會對生物造成影響 (C) 水中的溶氧量可視為水污染程度的指標之一 (D) 烷基為直鏈的合成清潔劑，不易被細菌分解，會造成泡沫污染 (E) 清潔劑中含有硫酸鹽，會造成水質優養化

10. 蔗糖 (分子量 = 342) 3.42 克及澱粉 (分子量 = $162 \times$ 整數) 3.24 克的混合物，完全水解後可得葡萄糖若干克？

- (A) 7.20 (B) 5.40 (C) 4.95 (D) 2.7 (E) 1.8

11. 25°C 時，測得某 0.1 M 的鹼溶液，其 pH 值為 10，試求其解離度為若干%？

- (A) 100 (B) 50 (C) 10 (D) 1 (E) 0.1

12. 科學家發現一蛋白質 X 是由 30 個胺基酸聚合成一條多肽鏈，若每個胺基酸的平均分子量為 100，則此蛋白質的分子量應為多少？ (A) 2442 (B) 2460 (C) 2478 (D) 2496 (E) 3000

13. 化學需氧量 (Chemical oxygen demand, 簡稱 COD) 是指用化學方法氧化耗氧有機物所需的氧量，常用以表示水受到耗氧有機物污染的程度。一污水中含有 12 ppm 之有機廢料 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ ，則此污水之 COD 為多少 ppm？ (A) 3.76 (B) 6 (C) 8.65 (D) 14.2 (E) 21.9

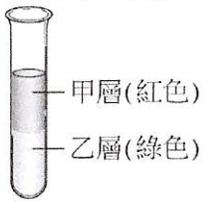
14. 已知蝶豆花汁在不同的 pH 值中會呈現不同的顏色，如下表一。又知蔗糖水溶液的濃度愈高，則密度愈大，如下表二。

表一			表二				
pH 值	4	7	9	重量百分率濃度	10%	30%	50%
顏色	紅	藍	綠	密度 (g/cm^3)	1.05	1.12	1.35

則以下何種組成最有可能在試管中調配出由紅而綠的漸層飲料 (附圖)。

選項	甲層	乙層
(A)	50% 蔗糖水溶液 + 小蘇打	50% 蔗糖水溶液 + 檸檬汁
(B)	30% 蔗糖水溶液 + 檸檬汁	30% 蔗糖水溶液 + 小蘇打
(C)	10% 蔗糖水溶液 + 小蘇打	50% 蔗糖水溶液 + 檸檬汁

(D)	10%蔗糖水溶液+檸檬汁	10%蔗糖水溶液+小蘇打
(E)	10%蔗糖水溶液+檸檬汁	50%蔗糖水溶液+小蘇打



二、多選題(每題4分，共28分)

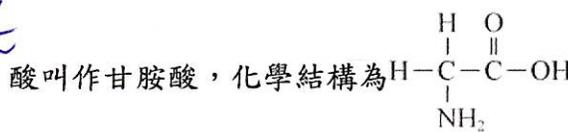
15. 下列有關酸、鹼性質的敘述哪些正確？(應選2項) (A)鹼的水溶液可與鐵片反應放出氫氣 (B)鹼的水溶液可使紅色石蕊試紙變為藍色 (C)酸的水溶液具有滑膩感 (D)NH₃分子中無OH，故NH₃不屬於阿瑞尼斯鹼 (E)酸可使水溶液中的pH降低

16. 有關DNA與RNA的比較，下列敘述哪些正確？(應選2項)

	(A)組成的糖單位	(B)骨架結構	(C)分子量	(D)鹼基種類	(E)磷酸根
DNA	五碳糖	雙股螺旋	較大	AUGC	有
RNA	六碳糖	雙股螺旋	較小	ATGC	有

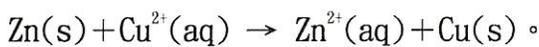
17. 下列有關糖類的敘述，哪些正確？(應選3項) (A)澱粉與纖維素均為多醣類 (B)蔗糖是由二個葡萄糖分子結合而成 (C)葡萄糖與果糖為同分異構物 (D)乳糖與果糖為同分異構物 (E)果糖甜度比蔗糖高，熱量卻比蔗糖低

18. 下列關於蛋白質與胺基酸的敘述，哪些正確？(應選3項) (A)蛋白質是由胺基酸所形成的聚合物 (B)最簡單-胺基酸叫作甘胺酸，化學結構為



(C)胺基酸脫水形成酯基又稱肽鍵，聚合成蛋白質 (D)蛋白質與濃硝酸作用呈白色 (E)蛋白質與重金屬鹽生成沉澱，故重金屬中毒時，蛋白質可作為解毒劑

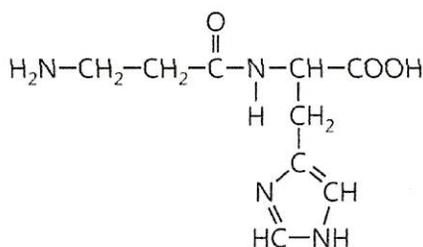
19. 將鋅片放入裝有藍色硝酸銅溶液的燒杯中，反應式為：



試問有關此反應的敘述，哪些正確？(Zn=65.4, Cu=63.5)(應選2項) (A)Zn為氧化劑 (B)Cu²⁺為還原劑 (C)一段時間後，溶液顏色不變 (D)若有6.54克的Zn溶解，理論上應該有6.35克的Cu析出 (E)若有12.7克的Cu析

出，理論上應該有0.4莫耳電子的轉移

20. 肌肽(分子式為C₉H₁₄N₄O₃)具有抗氧化的特性，是一種天然的抗氧化劑，常被添加於化妝品中，可以防止肌膚的老化，且有增白的作用，其結構如圖所示，試問下列有關肌肽的敘述哪些正確？(應選3項)



(A)為二肽分子 (B)可歸類為寡肽 (C)為蛋白質 (D)結構中含1個肽鍵 (E)碳的重量百分組成約為60%

21. 有二位國中生因好奇，將鹽酸與漂白水（含次氯酸根： ClO^- ）混合，結果產生了黃綠色的刺鼻氣體而發生被嗆傷昏迷的事件。關於上述事件與漂白水的相關知識，下列哪些正確？（應選3項）（A）反應為 $\text{ClO}^- + \text{Cl}^- + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{X} + \text{H}_2\text{O}$ （係數已平衡），X 應為氯氣（ Cl_2 ）（B）此反應為酸鹼中和反應（C）此氣體會嚴重傷害鼻腔與呼吸道（D）鹽酸與漂白水的反應屬於氧化還原反應（E）承（D），若將漂白水改成雙氧水，就不會有有毒物質產生了

三、題組題（單選，每題3分，共30分）

22-23 為題組 STP 下的 $\text{HCl}(\text{g})$ 4.48 mL，溶於水形成 20 升的溶液

22. 試求溶液的 pH 值為何？（已知 0°C 、1 atm 下，1 mol 氣體體積為 22.4 L）（A）2 （B）3 （C）4 （D）5 （E）6
23. 承上題，取 1 mL 的上述溶液，加入蒸餾水至 10 升，試求此稀釋溶液的 pH 值為何？

- （A）6 （B）7 （C）8 （D）9 （E）10

24-25 為題組 有一食品的营养標示如下表。表中的 --- 表示未列於表中的其他成分。

每一份量 30 克						
熱量	蛋白質	碳水化合物	鐵	鈣	鎂	---
130 大卡	5.8 克	16.1 克	1.1 克	40 毫克	60 毫克	---

試根據表中的資料，回答下列問題。

24. 已知表中所列的蛋白質與碳水化合物所產生的熱量合計小於 130 大卡。試問下列何者是其其他主要產生熱量的成分？

- （A）鐵 （B）鈉 （C）鈣 （D）脂肪 （E）維生素 C

25. 若以甲～戊代表下列物質：（甲）胺基酸 （乙）核苷酸 （丙）澱粉 （丁）蔗糖 （戊）葡萄糖

則下列哪一選項包含了上述物質中所有屬於碳水化合物的物質？

- （A）甲乙 （B）丙丁 （C）丁戊 （D）甲丙戊 （E）丙丁戊

26-28 為題組 澱粉、植物纖維素均是多醣類物質。澱粉可經由酵素逐漸水解成麥芽糖或葡萄糖，但纖維素無法為人體酵素水解。醣類為重要的熱量來源，生物體內的消化作用可將不同種類的醣轉化成簡單的醣，再由細胞吸收、利用。葡萄糖為單醣類，除了提供生物體能量需求外，也是製備酒及醋的原料。試回答以下問題：

26. 麥芽糖轉變成葡萄糖是屬於下列何種型態的反應？

- （A）氧化還原反應 （B）水解反應 （C）酸鹼中和反應 （D）聚合反應 （E）脫水

27. 人體中的血糖過多會引起糖尿病。血糖是指人體血液中的哪種醣類？

- （A）麥芽糖 （B）葡萄糖 （C）果糖 （D）半乳糖 （E）乳糖

28. 藉由酵母菌的作用，葡萄糖發酵可釀酒，反應式如下： $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq}) \rightarrow a\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{aq}) + b\text{CO}_2(\text{g})$ ，此反應式之係數 $a + b = ?$

- （A）3 （B）4 （C）5 （D）6 （E）8

29-31 為題組下列各種現象：

(甲) 氧化鐵與焦炭在鼓風爐裡可煉得生鐵。

(乙) 未成熟的葡萄，因含有酒石酸($C_4H_6O_6$)而帶有酸味，葡萄成熟時，由於酒石酸已轉變成葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)而帶有甜味。

(丙) 鋅在空氣中生成氧化鋅保護膜。

(丁) 魚蝦在空氣中久置，會散發出腥臭氣味，清洗時可加入少許食醋，即可消除腥臭。

(戊) 將鹽酸滴在漂白水(含 $NaOCl$) 中，即有氯氣逸出。

(己) 若人體被蜜蜂螫傷，可以低濃度的氨水塗抹傷口，即可消腫止痛。

C 29. 上列所述各現象中，屬於氧化還原反應有幾項？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5 (E)6

A 30. 屬於酸鹼中和有幾項？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5 (E)6

B 31. 為了防止交通事故，交通警察常於路邊進行駕駛人酒測臨檢；其中酒測的原理是一氧化還原反應，即將駕駛人呼出的氣體導入含有重鉻酸鉀($K_2Cr_2O_7$)及硫酸的溶液中，進行以下的淨離子反應而產生顏色變化，



下列有關此反應之敘述，何者正確？ (A)此反應中，硫酸為氧化劑 (B)反應後，Cr 的氧化數變小 (C)此反應中酒精被還原成乙酸 (D)此反應中，二鉻酸鉀為還原劑 (E) H^+ 為催化劑