

111 學年度第 1 學期高二國文期末考 解答

一、單選(50%)

1-25

CBADC DAABB CDBDB ACBDA ADCDC

二、複選(40%)

26-35

A AE CDE ACDE 全 BCE 全 BD ABC ABE

三、默書(10%)

- 1.獨上高樓 2.望盡天涯路 3.眾裡尋他千百度 4.驀然回首 5.燈火闌珊處
6.江闊雲低 7.斷雁叫西風 8.悲歡離合總無情 9.夢裡不知身是客 10.一晌貪歡

加分題

- 1.桂花 2.梅花 3.鹽 4.螢火蟲 5.眼睛
6.郢書燕說 7.守株待兔 8.揠苗助長 9.刻舟求劍 10.濫竽充數

國文體育班期末解答

一、單選題

1.DBDC

6.CDBAB

11.CBBBD

16.CCCAC

21.AABB

二、多選題

25.ABDE

26.AB

27.ACD

28.CD

29.ABC

三、混合題

30.C

31.C

32.

	區別	說明呈現什麼不同的史觀
希臘、羅馬史學家	神諭	①神的力量是推動歷史發展的因素之一
中國史學家	天命	②天命只是人事的寫照，用來驗證人事

四、默寫題（每格 2 分，共 20 分。每多、錯、漏一個字，扣 0.5 分）

（一）李煜〈浪淘沙〉

簾外雨潺潺，（①），（②）。夢裡不知身是客，（③）。

（④），無限江山，別時容易見時難。（⑤），天上人間。

（二）李清照〈一翦梅〉

（⑥），輕解羅裳，獨上蘭舟。（⑦）？雁字回時，月滿西樓。

(⑧)，一種相思，(⑨)。(⑩)，才下眉頭，卻上心頭。

①	春意闌珊
②	羅衾不耐五更寒
③	一晌貪歡
④	獨自莫憑欄
⑤	流水落花春去也
⑥	紅藕香殘玉簟秋
⑦	雲中誰寄錦書來
⑧	花自飄零水自流
⑨	兩處閒愁
⑩	此情無計可消除

五、加分題（每格 1 分，共 15 分。）

(一) 詞家稱號

參考選項 | (A)李煜 (B)蘇軾 (C)李清照 (D)周邦彥 (E)辛棄疾

	詞家	稱號
1.	A	詞中之帝
2.	C	濟南二安
3.	E	
4.	D	詞家正宗、宋詞集大成者
5.	C	閨秀詞人之宗
6.	E	詞中之龍

7.	B	詞家豪放派代表
8.	E	
9.	E	愛國詞人
10.	A	詞家三李：李白、（ ） 、（ ）
11.	C	

(二) 遊說策略

燭之武遊說秦穆公時運用一些策略，請依下列文句內容選出適當的遊說策略。

參考選項 | 誘之以利 / 說之以理 / 明之以害 / 挑撥離間

	遊說策略	課文文句
12.	誘之以利	若舍鄭以為東道主，行李之往來，共其乏困，君亦無所害。
13.	挑撥離間	且君嘗為晉君賜矣，許君焦、瑕，朝濟而夕設版焉！
14.	明之以害	焉用亡鄭以陪鄰？鄰之厚，君之薄也。
15.	說之以理	越國以鄙遠，君知其難也。

臺北市立麗山高中 111學年度第1學期 二年級英文科 期末考試題

年級： 座號： 姓名：

答案卷

II. DAD / BDDAB / CCDAD

III. BCCBD / CCABD / DBAAC

IV. BC / AC / C / AD / AE / B / E / AB / A / D

V. CBED

VI. DBDA / DCDB

VII. 混合題素養題 (6%) 請於答案卷上作答

63.(1) domestic abuse (1%)	(2) financial strain (1%)
64. to tell others (2%)	65. D (2%)

第二部分：非選題: 20% (請於答案卷上作答)

I. Spelling (6%)

66. interpret	67. reverse
68. vulnerable	69. exhaustion
70. Heritage	71. designated

II. Sentence Translation (14%) (# 72-74:@1%, #75-76: @4%)

72. account	for
73. all	manner
74. contribute	to
75. I just downloaded this app,/ with which I can buy things at stores. / I couldn't help telling /my friends its convenience.	
76. Never will football fans forget / the moment when / the Golden Ball Award was presented to Messi, /who led Argentina to defeat France at FIFA 2022.	

Happy New Year 

臺北市立麗山高中 111 學年度第 1 學期二年級數學 A 期末考答案卷

班級： 座號： 姓名：

※總分 111 分，超過 100 分以 100 分計！

一、單一選擇題（每題 4 分，共 12 分。）

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

二、多重選擇題（每題 8 分，共 16 分。只錯一個選項得 5 分，錯兩個選項得 2 分，其餘情形不給分。）

1.	D, E	2.	B, E
----	------	----	------

三、填充題（每格 8 分，共 72 分。全對才給分。）

(A)	120°	(B)	$(\frac{3}{2}, 3 + \frac{\sqrt{3}}{2})$	(C)	$6\sqrt{7}$
(D)	$9\sqrt{3}$	(E)	3	(F)	$(-\frac{1}{2}, 2)$
(G)	7	(H)	$\frac{128}{3}$	(I)	4

四、加分題（共 11 分。請詳列過程否則不予計分！）

1. 空間中一 $\triangle ABC$ ， $\overline{AB} = \overline{AC} = 6$ ， $\angle BAC = 120^\circ$ ，平面 ABC 外一點 P 到 A 、 B 、 C 的距離都是 12，

(1) 求 P 點到平面 ABC 的距離。(6 分) $6\sqrt{3}$

(2) 設平面 PBC 與平面 ABC 的兩面角為 θ ，求 $|\cos \theta|$ 。(5 分) $\frac{1}{\sqrt{13}}$

111 學年度第一學期二年級公民與社會科期末考答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	D	11	B	21	D	31	A
2	C	12	C	22	B	32	C
3	B	13	C	23	A	33	A
4	D	14	C	24	D	34	B
5	A	15	B	25	C	35	C
6	C	16	C	26	D	36	B
7	D	17	B	27	D	37	C
8	D	18	D	28	B	38	D
9	C	19	A	29	A		
10	A	20	B	30	D		
題號	答案	題號	答案				
39	DE	41	CE				
40	ABD	42	AD				

臺 北 市 立
麗 山 高 中

111 學年度第一學期二年級歷史科期末考試題

班級： 座號： 姓名：

一、單選題 (1-30 題，每題 2 分合計 60 分)

1-5.BDBBA 6-10.BACDC 11-15.BAABD 16-20.ADACD 21-25.CCCDB
26-30.ADDDB

二、混合題 (31-45 題，每題 2 分，共 30 分。答錯倒扣方式以大考中心所公佈之新制)

31-35.BACCB 36-40.BDADA 41-45.BDCBB

三、多重選擇題 (45-50 題，每題 2 分，共 10 分。答錯倒扣方式以大考中心所公佈之新制)

46.ABCD 47.CDE 48.BE 49.BDE 50.ABE

一、 單選題（每題 2 分，共 100 分）

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

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

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

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

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

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

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

36. D . B . B . D . D .

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

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

臺北市立麗山高中 111 學年度 第 1 學期 二年級 自然組 化學科 期末考試題

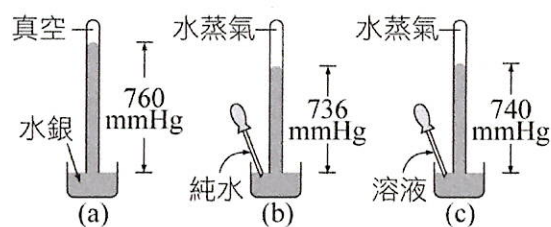
班級： 座號： 姓名：

一、單選題(每題 3.5 分，共 49 分)

1. 若水溶液中之溶質為非揮發性、非電解質，下列敘述何者錯誤？ (A)重量莫耳濃度相同者，溶液蒸氣壓相同 (B)溶液之溶質莫耳分率相同，分子量較大者其蒸氣壓低 (C)沸點愈高的溶液，其凝固點愈低 (D)重量莫耳濃度相同者，沸點亦相同 (E)重量莫耳濃度相同者，溶液蒸氣壓下降量相同

2. 已知 20°C 時水之飽和蒸氣壓為 17.0 mmHg。將某非揮發性、非電解質物質 171 g 溶於 900 g 水中，若溶液蒸氣壓下降 0.17 mmHg，則此物質分子量為若干？ (A)147 (B)180 (C)312 (D)339 (E)428

3. 25°C 時，將某非揮發性、非電解質之重量百分率濃度為 40% 的水溶液注入如圖，則溶質分子量應為多少？



- (A)320 (B)160 (C)90 (D)60 (E)30

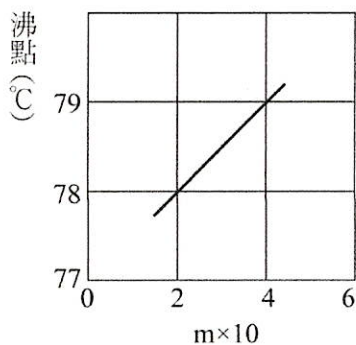
4. 下列何種現象，可用亨利定律來解釋？

- 甲：汽水打開時，冒出大量氣泡
 乙：在彈性限度內，氣球愈吹愈大
 丙：壓縮氣球，可使氣球破裂
 丁：新北市平溪元宵節放天燈，天燈緩緩升上天空
 戊：在深海中，若潛水俠呼吸的氣體為空氣，則空氣在血液中的溶解質量會增加

- (A)甲、乙 (B)丙、丁 (C)丙、戊 (D)甲、戊

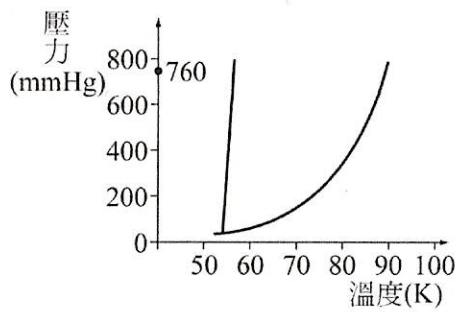
5. 於 100°C 時，純 A 與純 B 之蒸氣壓分別為 300 及 100mmHg。假設一由 1.00 莫耳 A 與 1.00 莫耳 B 組成之溶液加熱至 100°C，上方之蒸氣被收集且冷凝。再將此足量之冷凝液加熱至 100°C，且其蒸氣再冷凝成液體 W，則 W 中 A 之莫耳分率為若干？ (A)0.5 (B)0.75 (C)0.9 (D)0.95 (E)0.98

6. 附圖為 C₁₀H₈ 溶於某溶劑所成溶液之沸點與其重量莫耳濃度 m 之關係圖，則沸點為 83°C 的溶液 100 克中含有 C₁₀H₈ 若干克？



- (A)8.2 (B)13.3 (C)20.5 (D)28.5 (E)36.2

7. 附圖是氧的三相圖。圖中實線表示氧以兩種狀態共存時，溫度和壓力的關係線。下列有關此相圖的敘述，何者最正確？



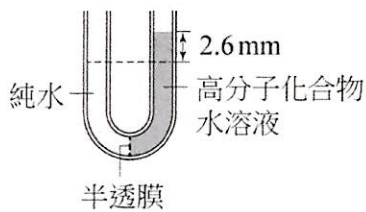
- (A) 1 大氣壓下，液態氧的沸點約為 100 K (B) 1 大氣壓下，固態氧的熔點約為 80 K (C) 液態氧在 74 K 時，其蒸氣壓約為 300 mmHg (D) 當壓力為 100 mmHg、溫度為 60 K 時，氧為液態 (E) 當壓力為 400 mmHg、溫度為 95 K 時，氧為液態

8. 在一個密封的容器裡放置甲、乙、丙三個燒瓶，其中甲加入 10 mL、0.1 M 的葡萄糖水溶液，乙加入 10 mL、0.2 M 的葡萄糖水溶液，丙加入 20 mL、0.1 M 的葡萄糖水溶液。經長時間達成平衡後，乙燒瓶中葡萄糖水溶液的體積約為多少 mL？ (A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20 (E) 24

9. 有許多方法能夠測定未知的分子量，下列哪個方法最適合測量有機高分子的分子量？ (A) 溶液凝固點下降 (B) 溶液沸點上升 (C) 拉午耳定律 (D) 溶液的滲透壓 (E) 理想氣體方程式

10. 非電解質之高分子化合物 1 克溶在 200 毫升之水中，此溶液與純水各裝在中央有一半透

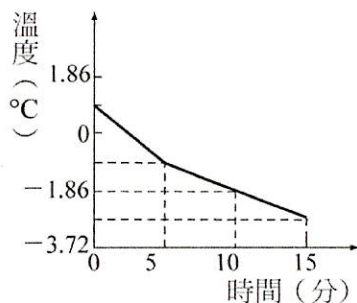
膜之 U 形管的兩側並同高。當平衡時，兩液面差為 2.6 毫米（如附圖），實驗溫度 4°C，高分子化合物水溶液密度 1.0 克/毫升，則此高分子化合物之分子量：



- (A) 4.5×10^4 (B) 4.5×10^5 (C) 4.5×10^6 (D) 4.5×10^7 (E) 4.5×10^8

11. 在工業上，乙二醇 ($\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{OH}$) 被用作汽車的抗凍劑，以避免水在冬天凍結。如果將 50 cm³ 的乙二醇（密度 $d = 1.12 \text{ g/cm}^3$ ）加入 50 克的水中，試計算此混合溶液的凝固點為多少 °C？ (A) -1.86 (B) -12.4 (C) -24.6 (D) -33.6 (E) -41.2

12. 圖是葡萄糖水溶液的冷卻曲線圖，溶液中水重 200 克，經 10 分鐘後析出冰多少克？



- (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 80 (E) 100

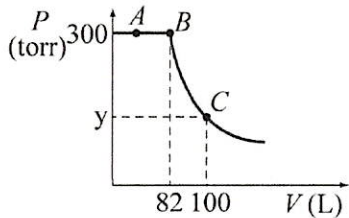
13. 常溫下，有 (甲) 0.1 m $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{aq})$ 、(乙) 0.2 m $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{aq})$ 、(丙) 0.1 m $\text{NaCl}(\text{aq})$ 、(丁) 0.1 m $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq})$ 四種溶液，其蒸氣壓大小順序，何者正確？ (A) 甲 > 乙 > 丙 > 丁 (B) 乙 > 甲 > 丁 > 丙 (C) 甲 > 丙 > 丁 > 乙 (D) 甲 > 乙 > 丁 > 丙 (E) 丙 > 乙 > 甲 > 丁

14. 水面等高的甲、乙兩溶液以半透膜隔開成甲、乙兩區，何者水分子在單位時間內由（甲區進入乙區）比（乙區進入甲區）數目少？ (A)甲：0.1 M $C_6H_{12}O_6$ ，乙：0.1 M $C_{12}H_{22}O_{11}$ (B)甲：0.1 M $C_6H_{12}O_6$ ，乙：0.10 M NaCl (C)甲：0.10 M Na_2SO_4 ，乙：0.10 M NaCl (D)甲：1% $C_6H_{12}O_6$ ，乙：1% $(NH_2)_2CO$ (E)甲：1% Na_2SO_4 ，乙：1% NaCl

二、多選題(每題4分，共24分)

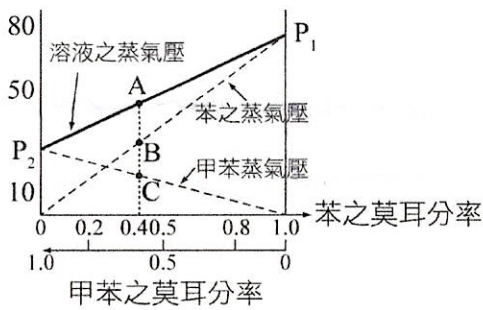
15. 鍋爐中的純水，加熱至 $100^\circ C$ 時沸騰。若欲提高鍋中水的沸點，下列哪些方法有效？ (A)在水中加入乙醇 (B)在水中加入 NaCl(s) (C)將鍋爐加蓋令其密封 (D)在水中加入 Fe(s) (E)在水中加入 $C_{12}H_{22}O_{11}(s)$

16. 某容器內置入少量揮發性液體甲，其分子量為 76，溫度維持在 $27^\circ C$ ，容器內該液體蒸氣壓力(P)與容器體積(V)的關係如附圖，則下列敘述何者正確？



- (A)最初加入的甲質量為 100 克 (B)y 值為 246 (C)A、B 兩位置時，容器內蒸氣密度 $A > B$ (D)B、C 兩位置時，容器內蒸氣重量相等 (E)甲蒸氣在 A、B、C 時的分子數為 $n_A < n_B < n_C$

17. 已知純苯及純甲苯之蒸氣壓在 $20^\circ C$ 時分別為 P_1 毫米汞柱、 P_2 毫米汞柱，兩液相混合成理想溶液之蒸氣壓與莫耳分率 (以 x mol 及 $(1-x)$ mol 相混合) 之關係如圖所示：(A、B、C 各點之蒸氣壓分別為 P_A 、 P_B 、 P_C) 則下列各項哪些正確？

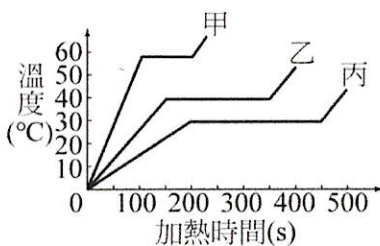


- (A) $P_A = 0.4 P_1 + 0.6 P_2$ (B) $P_A = 0.4 P_2 + 0.6 P_1$ (C) $P_B = 0.4 P_1$ (D) $P_A - P_B = 0.6 P_1$ (E) $P_A - P_B = 0.6 P_2$

18. 有濃度同為 0.1 m 的食鹽溶液和蔗糖溶液，關於兩溶液的敘述，下列哪些正確？ (A)食鹽溶液的蒸氣壓比蔗糖溶液大 (B)食鹽溶液的沸點比蔗糖溶液高 (C)食鹽溶質的莫耳分率比蔗糖溶液小 (D)食鹽溶液及蔗糖溶液沸騰後，其沸騰溫度皆隨加熱時間而增高 (E)食鹽溶液的導電度比蔗糖溶液大

19. 關於溶解度的敘述，哪些正確？ (A)溶解度只受溶質與溶劑之本性影響 (B)飽和溶液之溶解度與壓力成正比 (C) CO_2 在水中之溶解度不適用於亨利定律 (D)攪拌可加大固體之溶解度 (E) $CaSO_4$ 在水中，溫度上升時溶解度變小

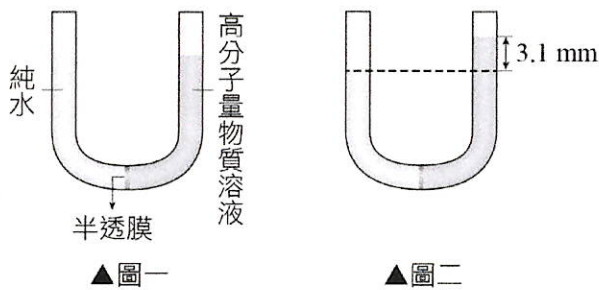
20. 於 1 大氣壓下，各取 10 克的甲、乙、丙三種固態的純物質，以相同的穩定熱源分別加熱，得到溫度變化與加熱時間關係如圖，下列敘述哪些正確？



- (A)當加熱至 50 秒時，甲、乙、丙均仍為固態 (B)甲、乙、丙固態物質的比熱大小：丙 $>$ 乙 $>$ 甲 (C)甲、乙、丙固體各溶化 1 克所需的熱量大小：甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (D)甲、乙、丙固體各溶化 1 克所需熱量比為 6 : 4 : 3 (E)當加熱至 200 秒時，乙固體已經有 2.5 克溶化成液體

三、題組題 (每題 3 分, 共 33 分)

21-22 為題組 27°C 時, 一中間隔有半透膜 U 型管, 左側裝有純水, 右側裝有 1 g 的某高分子量物質溶於 500 mL 水形成的溶液, 剛開始時, 兩側液面的高度相同 (如圖一), 經一段時間達平衡後, 兩側液面的高度差為 3.1 mm (如圖二)。假設溶液的密度為 1 g/mL, 試問:



21. 該溶液的滲透壓為多少 atm? (A) 3×10^{-2} (B) 3×10^{-3} (C) 3×10^{-4} (D) 3×10^{-5} (E) 3×10^{-6}
22. 該高分子量物質的分子量約為多少?
(A) 1.64×10^3 (B) 1.64×10^4 (C) 1.64×10^5 (D) 1.64×10^6 (E) 1.64×10^7

23-24 為題組 附表為四種純質的飽和蒸氣壓, 試回答(1)~(3)題。

純質	-30°C	0°C	T°C	100°C
A	8.0 mmHg	6.5×10 mmHg	6.0×10^2 mmHg	2.8×10^3 mmHg
B	4.8×10^{-6} mmHg	1.8×10^{-4} mmHg	1.2×10^{-2} mmHg	2.7×10^{-1} mmHg
C	7.2×10^2 mmHg	3.5×10^3 mmHg	1.5×10^4 mmHg	4.5×10^4 mmHg
水	3.0×10^{-2} mmHg	4.6 mmHg	9.5×10 mmHg	7.6×10^2 mmHg

23. 下列何溫度最有可能是 C 的沸點(°C)? (A) -20 (B) 20 (C) 80 (D) 120
24. 何物質之分子間引力最大? (A) A (B) B (C) C (D) 水

25-27 為題組 已知 80°C 時純甲的蒸氣壓 = 460 mmHg, 純乙的蒸氣壓 = 860 mmHg, 請回答下列問題。

25. 若 80°C 時, 甲、乙混合形成的理想溶液中甲的莫耳分率為 X, 其蒸氣中甲的莫耳分率為 Y, 溶液的蒸氣壓 = P mmHg, 其中甲的分壓 = $P_{\text{甲}}$ mmHg。下列關係何者正確?
(A) $X=Y$ (B) $X<Y$ (C) $860>P>460$ (D) $P_{\text{甲}}>460$ (E) $P_{\text{乙}}=860$
26. 當液面壓力為 1 atm, 欲使甲和乙混合形成的理想溶液在 80°C 開始沸騰, 則混合液中甲、乙之莫耳數比為何?
(甲:乙) (A) 1:3 (B) 1:4 (C) 4:1 (D) 3:1 (E) 16:1
27. 80°C 時, 若 1 莫耳甲與 1 莫耳乙混合形成的溶液, 其蒸氣壓為 600 mmHg。下列敘述何者正確? (A) 此溶液為非理想溶液, 對拉午耳定律呈現正偏差 (B) 溶液混合時會吸熱且體積膨脹 (C) 混合後甲-乙間的引力大於原先甲-甲或乙-乙間引力 (D) 在 1 atm 下, 混合溶液的沸點會比純物質甲高, 比純物質乙低 (E) 遵守拉午耳定律

28-29 為題組 將 700 mL 甲醇(CH₃OH) (密度為 0.80 g/mL) 和 500 mL 水混合, 所得的甲醇溶液濃度經測定為 15.0 M, 試問:

28. 甲醇和水混合前和混合後的總體積相差約若干 mL? (A) 0 (B) 33 (C) 50 (D) 67 (E) 100

29. 有關此溶液的敘述何者正確？ (A)該溶液為理想溶液 (B)該溶液形成時吸收熱量 (C)混合後分子間的作用力大於混合前單獨存在時分子間的作用力 (D)該溶液遵守拉午耳定律 (E)該溶液的蒸氣壓對拉午耳定律呈正偏差

30-31 為題組 光合作用使植物持續生長，實驗證實植物利用根部細胞的滲透膜，將土壤中的水分吸入根部再傳送至樹梢，以便樹梢的葉子得以順利進行光合作用。假設熱帶雨林區內的氣壓與溫度經年保持在 1 atm 與 27°C，試回答第(1)、(2)題：

30. 植物細胞內的電解質總濃度，相當於 0.09 M 的 KCl 水溶液，密度約為 1.033 g cm^{-3} 。若土壤中的電解質濃度極低，則熱帶雨林區內的植物高度最高可達幾 m？ (A)20 (B)45 (C)50 (D)100 (E)200
31. 土壤中若溶有電解質，而其濃度均為 0.01 M，則在含有下列哪一種電解質的土壤中，植物生長高度最高？(土壤中的 pH 值可以不考慮) (A)硫酸鎂 (B)硫酸銨 (C)硫酸鈉 (D)硝酸鈣 (E)氯化鈣

211-化學三段解答

一、

1.OOOXX

6.OXOOX

二、

11.BBABB

16.ACACB

21.AB

三、

23.失去

24.得到

25.2

26.氧化

27.還原

28.還原

29.氧化

30.溶解度

31.未飽和

32.過飽和

33.溫度

34.飽和

35.未飽和

36.否

37.是

38.100 克

39.24 克/100 克水

臺北市立麗山高中 111 學年度第 1 學期 二年級生物科 期末考答案

適用班級：204-210 範圍：2-3~2-4 班級： 座號： 姓名：

一、單選題〔共 18 題，每題 1.5 分，共 27 分〕

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	E	B	A	A	C	D	D	D	C	B
題號	11	12	13	14	15	16	17	18		
答案	B	C	A	C	C	B	A	B		

二、多選題〔共 15 題，每題 2 分，共 30 分，錯一選項扣 0.8 分、兩選項 1.6 分，錯三選項以上扣 2 分〕

題號	19	20	21	22	23	24	25	26	27
答案	ABC	DE	D	BE	AB	ADE	AE	BD	AC
題號	28	29	30	31	32	33			
答案	CDE	BDE	ACE	BC	AC	ABCD			

三、閱讀測驗〔共 4 題，每題 2.5 分，皆為單選，共 10 分〕

題號	34	35	36	37
答案	C	A	C	D

四、填充題〔共 10 題，每題 1 分，共 10 分，錯字扣 0.5 分〕

1. (1)A: 鮑氏囊, B: 絲球體, 腎小體 (2)F, 集尿管 (3)甲乙丁
2. (1)甲戊 (2)C 型軟骨 (3)甲乙丁戊 (4)肝連

五、問答題〔共 3 題，每題題分標註於後方，共 23 分，錯字扣 0.5 分〕

1. cafdjg

2. 說明延腦呼吸中樞受橋腦呼吸調節中樞、延腦自身化學受器偵測血液及腦脊髓液、周邊化學受器監測血液中二氧化碳、氧氣及酸鹼度、肺泡壁物理牽張受器等回饋的影響。

3. 說明逆流交換機制中血管與水流方向相反，可大幅擴大氧氣交換效率。

臺北市立
麗山高中 111 學年度第 1 學期 二年級物理科 期末考試題

班級： 座號： 姓名：

1.

(1) $1/2$	(2) $\sqrt{2}$	(3) 2
-----------	----------------	---------

2.

(4) $\frac{2GMmx}{(d^2+x^2)^{\frac{3}{2}}}$	(5) $\frac{2GMm}{d^3}$	(6) $2\pi\sqrt{\frac{d^3}{2GM}}$
---	------------------------	----------------------------------

3.

(7) $M = \frac{gR^2}{G}$

4.

(8) $1:1$	(9) $g:(g-\omega^2R)$
-----------	-----------------------

5.

(10) $\frac{8Gm^2}{25R^2}$	(11) $\frac{23Gm^2}{36R^2}$
----------------------------	-----------------------------

6.

(12) ADE

7.

(13) $\frac{GM}{r^2}$	(14) $\sqrt{\frac{GM}{r}}$	(15) $2\pi\sqrt{\frac{r^3}{GM}}$
-----------------------	----------------------------	----------------------------------

8.

(16) BC

9.

(17) D

10.

(18) 0.70	(19) 21
-------------	-----------

11.

(20) C

12.

(21) E

13.

(22) 56.00 ± 0.29 (kg)

14.

(23) $\sqrt{u_A^2 + u_B^2}$

15.

(24) ML^2T^{-1}

16.

(25) A
