

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級((卷卡)高二國文)標準答案表

1	B	2	C	3	D	4	D	5	B
6	B	7	C	8	C	9	D	10	B
11	B	12	B	13	D	14	C	15	D
16	A	17	B	18	D	19	D	20	C
21	D	22	D	23	D	24	A	25	C
26	CE	27	ABC	28	BCD	29	BDE	30	DE
31	BD	32	ACE	33	D	34	C	35	
36	D	37	C	38		39		40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

第貳部分、混合題（占 22 分）

說明：本部分共有 2 題組，每一子題配分標於題末。限在標示題號作答區內作答。
非選擇題請以黑筆橫書作答，不必抄題，並依題意要求作答，否則將酌予扣分。

第一題(占 10 分) 33-35 為題組。(單選題每題占 2 分)。

閱讀甲、乙、丙三文，回答 33-35 題。

甲、

蘇子曰：「客亦知夫水與月乎？逝者如斯，而未嘗往也；盈虛者如彼，而卒莫消長也。蓋將自其變者而觀之，則天地曾不能以一瞬；自其不變者而觀之，則物與我皆無盡也，而又何羨乎？且夫天地之間，物各有主，苟非吾之所有，雖一毫而莫取。惟江上之清風，與山間之明月，耳得之而為聲，目遇之而成色，取之無禁、用之不竭，是造物者之無盡藏也，而吾與子之所共適。」
(蘇軾〈赤壁賦〉)

乙、

夫人之相與，俯仰一世，或取諸懷抱，悟言一室之內；或因寄所託，放浪形骸之外。雖趣舍萬殊，靜躁不同，當其欣於所遇，暫得於己，快然自足，不知老之將至；及其所之既倦，情隨事遷，感慨係之矣。向之所欣，俯仰之間，已為陳跡，猶不能不以之興懷；況脩短隨化，終期於盡。

(王羲之〈蘭亭集序〉)

丙、

山中若有眠，枕的是月。

夜中若渴，飲的是銀瓶瀉漿。

那晚，本要起身取水澆夢土，推門，卻好似推進李白的房門，見他猶然潛舉頭望明月；一時如在長安。

東上的廊壁上，走出我的身影，嚇得我住步，怕只怕一腳遺失跌落於漾漾天水！

月如鉤嗎？鉤不鉤得起沉睡的盛唐？

月如牙嗎？吟不吟得出李白低頭思故鄉？

月如鐮嗎？割不割得斷人間癡愛情腸？

唉！

月不曾瘦，瘦的是「悠哉悠哉，輾轉反側」的關雎情郎。

月不曾減，減的是諸行無常。

山中一片寂靜，不該獨醒。

推門。

若有眠，枕的是月。

(簡嬪 月牙)

33.關於甲文蘇子所提「變」與「不變」的觀點，下列敘述最適當的是：

- (A) 蘇子以自然為喻說人事，其中逝者指的是人事之變，盈虛者為日月之變
(B) 天地恆常屬主體性的不變，人類難與天同壽，故不能以不變的視角觀物
(C) 變與不變是相對並非絕對的，所以不要固執於己見，唯有忘己才能成聖
(D) 蘇子鼓勵朋友面對變動世界的解決之道，為盡情地享受當下的清風明月
答：(D)

解析：(A)逝者指的是江水之變，盈虛者則為月象之變。(B) 引文中蘇子鼓勵人們應以不變的視角看待世界，透視變動的表象，掌握事物的本質。(C) 引文中並無提及放下執著忘己才能成聖的觀點。

34.依據甲、乙二文內容比較，下列敘述最適當的是：

- (A) 乙文中的「或取諸懷抱，悟言一室之內；或因寄所託，放浪形骸之外」印證了甲文「變」的觀點
(B) 乙文中的「當其欣於所遇，暫得於己，快然自足，不知老之將至」印證了甲文「不變」的觀點
(C) 甲文中的「造物者」與乙文中「化」皆指創造、化育萬物的主宰，是自然界運行的狀態
(D) 甲文中的「造物者」與乙文中「化」皆直指佛、道思想中上下四方、古往今來的世界觀
答：(C)

解析：(A)「或取諸懷抱，悟言一室之內；或因寄所託，放浪形骸之外」乃指人的興趣喜好有靜躁之不同，與變的觀點無關。(B)「當其欣於所遇，暫得於己，快然自足，不知老之將至」，形容的是人們投身於自己喜愛的事物中的情態，與不變的觀點不同。(D)「造物者」與「化」在引文中皆指自然運行的狀態，並非上下四方、古往今來的宇宙概念。

35 請依甲文「變」與「不變」的觀點，判斷乙、丙二文的文句是從哪一觀點角度言之，並加以說明。(文句①、文句②勾選各占 1 分，說明各占 2 分，整題共 6 分。說明建議作答字數：各 30 字以內。)

文句	觀點/角度 (請勾選)	說明
例句：「月不曾瘦」、「月不曾減」	☐ 不變 ☒ 不變	例句說明： 從本體觀之，月亮的存在是永恆不變的，故說不瘦不減。

文句①：向之所欣，俯仰之間，已為陳跡	☐ 變 ☐ 不變	文句①說明：(每行 10 格) . . .
文句②：「瘦的是『悠哉悠哉，輾轉反側』的關雎情郎」	☐ 變 ☐ 不變	文句②說明： . . .

- ✓變；從表象觀之，從前所喜歡的，轉瞬間已成往事。／從變的角度來看，個人的喜好，隨著時間也在產生變化。／從表象觀之，喜愛之事在極短的時間內，已變為陳舊的事物。
- ✓變；從表象觀之，情郎的悠思情感，是沒有一刻不在變化的。／從表象觀之，情郎因情思而消瘦的身體是不斷變化的。

第二題(占 12 分)

36-38 為題組。閱讀下文，回答 36-38 題

甲、

君子曰：學不可以已。青、取之於藍，而青於藍；冰、水為之，而寒於水。木直中繩，輒以為輪，其曲中規，雖有槁暴，不復挺者，輒使之然也。故木受繩則直，金就礪則利，君子博學而日參省乎己，則知明而行無過矣。故不登高山，不知天之高也；不臨深谿，不知地之厚也；不聞先王之遺言，不知學問之大也。干、越、夷、貉之子，生而同聲，長而異俗，教使之然也。

(荀子〈勸學〉)

乙、

人生是不斷追尋的過程，更是不斷學習的過程。除了少數簡單的本能反應外，我們賴以謀生的知識和技能，絕大多數的言行舉止，甚至包括思想、情感等，也都是學習得來或經過學習的重大修飾。你對學習的態度、學習的內容和成果，深深影響你生命的紋理與生活的品質，我們甚至可以說，現在的你，就是你過去學習的整體表現。而要成為更好的你，不只需要更多的學習，還要對學習有更多的了解。

我們為什麼要學習？孔子說：「_____」，為己而學的主要目的當然是為了「學以致用」，希望學到的都能夠在生活中派上用場，有助於成就我們的人生目標或生命的意義。《論語》提到「學而優則仕」，孔子及其弟子的勤學不輟，顯然是以從政施展抱

負為鵠的。當然，每個人的志趣不同，但對於學習，我們應該有更積極的態度。學習時的喜悅與樂趣，就是好奇心與求知欲的滿足，「學以致用」只是其附加價值，能更主動去學習，過程更輕鬆愉快，效果也會更好。

不管學什麼，除了主動找老師、主動學習外，更要主動發問。此外，學習應該是終身的興趣和工作。人類的知識、技能和文明不斷地進展，每天都有一些值得我們學習的新知，不斷學習可以開闊我們的心胸和眼界，免於固執。不管學習的是知識、技能或做人做事的道理，我們不只要「學」更要「習」，用行動來驗證、實踐、應用所學。所有的學習，最後都匯流到同一個方向：學習如何讓自己的人生變得更美好。

(王溢嘉《論語不一樣·學而時習之：更好的你來自更多的學習》)

36. 依據乙文，最適合填入「_____」處的文句是：

- (A)視其所以，觀其所由，察其所安，人焉廋哉
(B)不患無位，患所以立；不患莫己知，求為可知也
(C)不憤不啟；不悱不發
(D)古之學者為己，今之學者為人

答：(D)

解析：由「為己而學的主要目的當然是為了『學以致用』，希望學到的都能夠在生活中派上用場，有助於成就我們的人生目標或生命的意義」可知，故(D)較適合。(A)出自《論語·為政》。語譯：看他所做的事，其次觀察他做這件事的動機，再探究審察他做此事後是否心安，用這三個步驟去觀察一個人，這個人的善惡真偽，怎麼能藏匿得了呢？(B)出自《論語·里仁》。語譯：不必憂慮沒有職位，該憂慮的是自己沒有用來立身於職位上的才德；不必憂慮別人不了解我，只要求自己才有才德可讓別人知道。(C)出自《論語·述而》。語譯：不發憤求知，就不去開導他；不到努力想說而說不出來，就不去啟發他。

37. 關於甲、乙二文作者對學習的共同看法，下列敘述最適當的是：

- (A)皆認為學習內容除廣度外，還要注重學習深度
(B)皆以學習能讓人性由惡變善，作為論述的總結
(C)皆提出學習的重要性，主張必須做到終身學習
(D)皆舉例說明學習的影響力，能夠改變文明發展

答：(C)

解析：(C)從甲文中「學不可以已」，及乙文中「人生」「更是不斷學習的過程」可知。(A)二文皆未有此意涵。(B)二文論述的總結是，學習能改變人的本性，但並非由惡變善。(D)二文皆未提及文明的發展。

38.甲、乙二文皆提及學習的作用與目的，請依序完成下表空缺處。(每格 2 分，共 8 分。
建議作答字數，各 12 字以內。)

	甲文	乙文
學習的作用	荀子以【①】、【②】、輶木為輪、金就礪則利等一連串的譬喻，說明透過學習可以改變原來的本質	作者直接說明：透過學習，可型塑個人的知識、技能、言行、舉止、思想、情感等
學習的目的	君子可以透過學習，達成【③】的目的	1 學以致用 2 【④】

答：

	甲文	乙文
學習的作用	荀子以【①青，取於藍青於藍】、【②冰，水為之寒於水】、輶木為輪、金就礪則利等一連串的譬喻，說明透過學習可以改變原來的本質	作者直接說明：透過學習，可型塑個人的知識、技能、言行、舉止、思想、情感等
學習的目的	君子可以透過學習，達成【③知明而行無過矣】的目的	1 學以致用 2 【④成為更好的自己／讓自己的人生變得更美好】

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(英文(不分組))標準答案表

1	B	2	D	3	C	4	B	5	C
6	C	7	B	8	C	9	B	10	A
11	D	12	B	13	C	14	A	15	C
16	A	17	D	18	C	19	D	20	B
21	C	22	A	23	D	24	C	25	B
26	D	27	B	28	C	29	B	30	A
31	D	32	C	33	B	34	D	35	A
36	A	37	B	38	D	39	B	40	C
41	B	42	C	43	D	44	A	45	C
46	B	47	D	48	C	49	A	50	C
51	B	52	B	53	AE	54	C	55	E
56	AB	57	AD	58	A	59	D	60	BC
61	AC	62	E	63	A	64	D	65	C
66	D	67	C	68	B	69	BE	70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高級中學 113 學年度第一學期【高中】二年級英文科（不分組）第二次期中考【答案卷】

【請一律使用藍/黑筆，並依提示將答案寫在答案卷上(否則不予計分)；未寫班級姓名座號者依校規處分】

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

VII. Vocabulary: 8% (每題 1 分)

1. dawn	2. literature	3. appearance	4. awaited
5. bruised	6. recognize	7. devoted	8. ambitious

VIII. Translation: 12% (每格 1 分)【空格內錯一個字即全錯】

(1) lack of exercise	(2) coming down with
(3) do harm to	(4) receive the flu vaccine
(5) from spreading	(6) bumped into
(7) gone bankrupt	(8) not discouraged
(9) make a comeback	(10) ups and downs
(11) hitting the jackpot	(12) designated driver

班級_____座號_____姓名_____

一、多重選擇題：(32%，每題 8 分，只錯一個給 5 分，錯二個給 3 分，其餘不給分)

1. BCD	2. BE	3. BC	4. ACDE
-----------	----------	----------	------------

二、填充題：(60%，每格 6 分)

(A) 36	(B) -3	(C) -3	(D) $\frac{9}{4}$	(E) $\frac{3}{40}$
(F) $-1 < x < 6$	(G) $a > b > d > c$	(H) $\frac{6}{29}$	(I) $1 < x \leq 7$	(J) 57

三、計算題：(8%)

某高中根據歷年的調查資料顯示，於校網上公告訊息後， n 個上課天內得知此訊息的學生占全校學生的 $100(1-2^{-kn})\%$ ，其中 n 為正整數， k 為某個大於 0 的常數。今學校於校網上公告社團轉社的期限，2 個上課天內已有 70% 的學生得知此訊息。

- (單選題) D 由題意可知 $2^{-k} =$ (A) $(\frac{7}{10})^{-\frac{1}{2}}$ (B) $(\frac{3}{10})^{-\frac{1}{2}}$ (C) $(\frac{7}{10})^{\frac{1}{2}}$ (D) $(\frac{3}{10})^{\frac{1}{2}}$ (2%)
- 試根據過往調查資料推測，若要使 99% 以上的學生得知此訊息，則至少需要公告幾個上課天？(取整數天數) (需寫出計算過程才計分，6%)

解: 8 天

★填寫答案必須用藍色/黑色原子筆

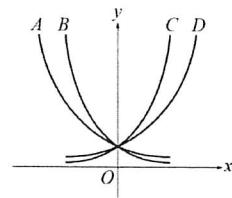
一、多選題：(每題 6 分，錯一個選項得 3 分，錯二個以上選項得 0 分，共 24 分)

1. () 右圖 A, B, C, D 分別為指數函數 $y=a^x, y=b^x, y=c^x, y=d^x$ 圖形，正確選項為

- (1) $a > b > 0$ (2) $c > b > 1$ (3) $1 > b > a$ (4) $c > d > 1$

Ans : (1)(4)

解析： $0 < b < a < 1$ ， $c > d > 1$



2. () 設 (a, b) 為函數 $f(x) = \log_2 x$ 圖形上一點，選出確的選項：

- (1) $f(x) = \log_2 x$ 的圖形和 $g(x) = \log_{0.5} x$ 的圖形對稱於 y 軸
- (2) $(a^2, 2b)$ 是 $f(x) = \log_2 x$ 圖形上的一點
- (3) (b, a) 是 $k(x) = 2^x$ 圖形上的一點
- (4) $f(x) = \log_2 x$ 圖形是凹口向上

答案：(2)(3)

3. () 函數 $f(x) = 4^x - 6 \times 2^x$ ，其中 $0 \leq x \leq 2$ ，選出確的選項：

- (1) 當 $x=0$ 時 $f(x)$ 有最大值
- (2) 當 $x=2$ 時 $f(x)$ 有最小值
- (3) $f(x)$ 最大值為 -5
- (4) $f(x)$ 最小值為 -9

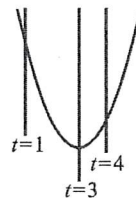
Ans : (1)(3)(4)

$$\triangle t = 2^x$$

因為 $0 \leq x \leq 2$ ，所以 $2^0 \leq 2^x \leq 2^2$ ，即 $1 \leq t \leq 4$ 。

將 $f(x) = 4^x - 6 \times 2^x$ 改寫為 $t^2 - 6t = (t-3)^2 - 9$ ，其中 $1 \leq t \leq 4$ 。

當 $t=1$ 時 $f(x)$ 有最大值 -5 ；當 $t=3$ 時 $f(x)$ 有最小值 -9 。



4. () 以科學記號表示 $3^{1000} = a \cdot 10^n$ ，我們利用常用對數估計 3^{1000} 的近似值，選出正確的選項

- (1) 3^{1000} 是 477 位數 (3) $a > 10^{0.2}$ (3) 3^{1000} 最高位數字是 1 (4) 3^{1000} 個位數字是 1

答案：(3)(4)

$$\frac{a}{3} \cdot 3^{1000} = a \times 10^n \quad \log 3^{1000} = 1000 \log 3 \approx 477.12 \quad \text{故 } n = 477 \cdot \log a \approx 0.12,$$

因此 $3^{1000} \approx 10^{0.12} \times 10^{477} \approx 1.3 \times 10^{477}$ 。

二、填充題：(每格 6 分，共 36 分，答案要化為最簡分數或最簡根式)

1. 兩圖形 $y = 25^x$ 與 $y = 5^{3x+1}$ 的交點坐標為【 】

Ans: $\left(-1, \frac{1}{25}\right)$

$$25^x = 5^{3x+1} \Rightarrow 5^{2x} = 5^{3x+1} \Rightarrow 2x = 3x+1 \Rightarrow x = -1$$

故交點坐標為 $\left(-1, \frac{1}{25}\right)$

2. 方程式 $3^{2x+3} + 6 \cdot 3^x - 1 = 0$ 解為 $x =$ 【 】

Ans: $x = -2$

設 $t = 3^x \Rightarrow 3^{2x+3} = 27t^2$ 化簡得 $27t^2 + 6t - 1 = 0$ ，即 $(9t-1)(3t+1) = 0$ ，解得 $t = \frac{1}{9}$ 或 $-\frac{1}{3}$ （不合）

故 $3^x = \frac{1}{9} = 3^{-2}$ ，解得 $x = -2$

3. 水平線 $y=2$ 與 $y=6$ 交 $y=3^x$ 之圖形於 P, Q 兩點，則 $\overline{PQ}$ 之斜率為 【 】

Ans: 4

$P(\alpha, 2)$ 、 $Q(\beta, 6)$ ，可得 $3^\alpha = 2$ 、 $3^\beta = 6$ ，

將以上兩式相除得 $\frac{3^\beta}{3^\alpha} = \frac{6}{2} = 3$ ，即 $\beta - \alpha = 1$ 故直線 PQ 的斜率為 $\frac{6-2}{\beta-\alpha} = 4$

4. 若 $4^a = 6$ ， $6^b = 8$ ，則 $a \cdot b =$ 【 】

Ans: $\frac{3}{2}$

$$a \cdot b = \log_4 6 \cdot \log_6 8 = \log_4 8 = \frac{3}{2}$$

5. 某城市為了響應節能減碳政策，計畫開始逐年減少 2% 二氧化碳排放量。若欲二氧化碳排放量低於目前排放量 70%，則至少需要 【 】 年(取整數)方可達標。

Ans: 18

$(1-2\%)^n < 70\%$ ，可推得 $\log(0.98)^n < \log 0.7 \Rightarrow n(\log 0.98) < \log 0.7 \Rightarrow n > 17.65\dots$

故至少要 18 年。

6. 假設地震芮氏規模 r 與地震所釋放的能量 E (單位:爾格)之間的關係為 $\log E(r) = 1.5r + 11.8$ 。已知臺灣在西元 1910 年大地震，其芮氏規模為 8.3，而史上記錄最早的大地震是西元 115 年的羅馬帝國大地震，其芮氏規模為 7.5，則 1910 年臺灣大地震所釋放能量大約為 115 年羅馬帝國大地震所釋放能量的 【 】 倍。(四捨五入至整數)

Ans: 16

$$\log E_1 = 1.5 \times 8.3 + 11.8 \dots\dots ①$$

$$\log E_2 = 1.5 \times 7.5 + 11.8 \dots\dots ②$$

$$\text{將 } ① - ②, \text{ 得 } \log E_1 - \log E_2 = \log \left(\frac{E_1}{E_2} \right) = 1.5 \times 0.8 = 1.2 \quad \text{整理得 } \frac{E_1}{E_2} = 10^{1.2} \approx 15.84$$

三、題組：(每格 5 分，共 40 分)

1. (1) 滿足 $\log_{(x+1)}(36-x^2)$ 有意義的整數 x 有 【 】 個

(2) 解不等式 $\log_{\frac{1}{2}}(x-2) < \log_{\frac{1}{4}}(8-x)$ 【 】

Ans: (1) 5 (2) $4 < x < 8$

$$(1) \quad 36 - x^2 > 0 \Rightarrow -6 < x < 6$$

$$x+1 > 0 \Rightarrow x > -1, \quad x+1 \neq 1 \Rightarrow x \neq 0 \quad \text{綜合以上可得 } x = 1, 2, 3, 4, 5$$

$$(2) \log_{\frac{1}{4}}(x-2)^2 < \log_{\frac{1}{4}}(8-x) \Rightarrow (x-2)^2 > 8-x \Rightarrow x^2-3x-4 > 0, \text{ 解得 } x > 4 \text{ 或 } x < -1。$$

真數必須為正，即 $x-2 > 0$ 且 $8-x > 0$ ，綜合以上可得 $4 < x < 8$ 。

2. 當儲藏溫度為 $x^{\circ}\text{C}$ 時，某品牌鮮奶的保鮮時間 $y = f(x) = c \cdot 2^{kx}$ (小時)，其中 c, k 是常數，右圖是 $y = f(x)$ 的部分圖形。

(1) 常數 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 】

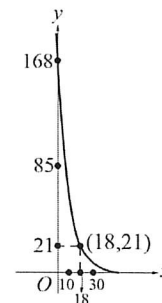
(2) 在室溫 24°C 時，該鮮奶的保鮮時間為【 $\hspace{2cm}$ 】小時。

Ans: (1) $-\frac{1}{6}$ (2) 10.5

$$(1) f(0) = 168, \text{ 即 } c \times 2^0 = 168, \text{ 解得 } c = 168。$$

$$f(18) = 21, \text{ 即 } 168 \times 2^{18k} = 21, \text{ 整理得 } 2^{18k} = \frac{1}{8} = 2^{-3}, \text{ 解得 } k = -\frac{1}{6}$$

$$(2) f(x) = 168 \times 2^{-\frac{x}{6}} \text{ 當室溫為 } 24^{\circ}\text{C} \text{ 時}, f(24) = 168 \times 2^{-\frac{24}{6}} = 168 \times 2^{-4} = \frac{21}{2} = 10.5 \text{ (小時)}$$



3. 當聲音強度為每平方公尺 I 瓦特 (W/m^2) 時，所產生的音量為 $d(I) = 10 \times \log \frac{I}{10^{-12}}$ (分貝)。已知某派對吹笛一支的音量為 70 分貝：

(1) 此派對吹笛一支的聲音強度為【 $\hspace{2cm}$ 】 (W/m^2)

(2) 若在活動中同時吹此派對吹笛 100 支，所產生的音量為【 $\hspace{2cm}$ 】分貝

Ans: (1) 10^{-5} (2) 90

$$(1) 70 = 10 \times \log \frac{I}{10^{-12}}, \text{ 整理得 } 7 = \log \frac{I}{10^{-12}}, \text{ 解得 } I = 10^{-5}。$$

$$(2) 100 \text{ 支派對吹笛的聲音強度為 } 100I = 10^{-3}, \text{ 其音量為 } 10 \times \log \frac{10^{-3}}{10^{-12}} = 90 \text{ (分貝)}。$$

4. 根據以往的統計資料，在 YouTube 頻道上的一支新上傳影片， t 小時之內看過這支影片的人口是所有訂閱者的 $100(1-2^{-kt})\%$ ， k 是大於 0 的常數。某知名 YouTuber 上傳一支新影片，發布後 4 小時，已經有 50% 的訂閱者看過

(1) 常數 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 】

(2) 這支影片，大約再經【 $\hspace{2cm}$ 】小時後(四捨五入至整數)，會有近 90% 的訂閱者看過這支新影片。

Ans: (1) $\frac{1}{4}$ (2) 9

$$(1) 100(1-2^{-k \cdot 4})\% = 50\% \Rightarrow k = \frac{1}{4}。$$

$$(2) 100(1-2^{-\frac{t}{4}})\% = 90\% \Rightarrow 2^{-\frac{t}{4}} = 0.1, -\frac{t}{4} = \log_2 0.1$$

$$\Rightarrow t = -4 \log_2 0.1 = -4 \cdot \frac{\log 0.1}{\log 2} \approx 13.3$$

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(歷史(社會組))標準答案表

1	D	2	D	3	A	4	C	5	A
6	D	7	B	8	C	9	C	10	D
11	D	12	A	13	A	14	A	15	A
16	C	17	D	18	D	19	B	20	A
21	C	22	C	23	A	24	D	25	D
26	B	27	B	28	B	29	D	30	B
31	B	32	A	33	A	34	B	35	D
36	BCE	37	BE	38	AD	39	ABD	40	ABC
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____ 得分：_____

三、非選題(共佔 20 分)

1. 請閱讀以下三則有關印度歷史解釋的資料：

資料甲：古老的印度教曾經創造出偉大的印度文明，但隨著十三世紀初期伊斯蘭統治者入侵，印度文明從此僵化，政治體制淪為專制君主統治。直到近代，英國殖民者帶領印度進入另一個階段，統治者開明領導、科學進步，以及促成印度獨立。

資料乙：穆斯林的統治，並未導致印度落後，尤其蒙兀兒帝國在商業、文化、社會方面的進步，在十七世紀達到頂點。英國在殖民時期的建設，其實是建立在蒙兀兒帝國的基礎之上。

資料丙：印度曾歷經如歐洲中世紀的黑暗時代：穆斯林入侵，北方地區不斷遭到破壞；朝代轉換、戰爭與十八世紀無政府狀態。二十世紀的印度花費許多心力恢復自我。

請問：

(1)根據資料甲，在印度獨立前，印度歷史可依時間先後分為哪幾個時期？（單選）(2%)

- (A)宗教統治時期→專制統治時期→民主自由時期 (B)共產社會時期→封建制度時期→資本主義時期
(C)神權統治時期→王權統治時期→帝國統治時期 (D)印度教時期→伊斯蘭統治時期→英國殖民時期

A B C D
☐ ☐ ☐ ☐

(2)透過資料甲、乙的比較，最適合進行下列哪個主題的探討？（單選）(2%)

- (A)全球化經濟的發展史 (B)文化異同與其發展機會 (C)南方區域的獨立運動 (D)區域互賴與不平等交換

A B C D
☐ ☐ ☐ ☐

(3)上述三則資料中，對於自十三世紀到十八世紀初印度統治者的歷史解釋，哪則資料與另外兩則的觀點不同？其不同之處為何？（20 字內）(6%)

資料名稱(2%)	不同之處(4%)
資料乙	認為伊斯蘭政權並未導致印度落後

2. 以下兩則有關 1832 年英國改革法案的評論，分別出自當時兩份報紙：

資料一：「人民的勝利得到確保……由於這個法案，一套古老、強韌而腐敗的制度受到致命一擊。」

資料二：「惠格黨人知道舊的制度無法再延續，遂希望建立另一套儘可能與舊法相似的制度。他們制訂法案，只在為貴族和鄉紳階級，贏得另一個強大新興階級的支持，作為自己的奧援。」

根據資料內容和歷史知識，回答下列問題：

(1)兩份資料評論的「改革法案」，其主要內容為何？(3%)

降低選舉人的財產限制
(或取消衰廢市鎮的國會席次、
分配國會席次給新興工商業市鎮)

(2)資料二「另一個強大新興階級」，所指為何？(2%)

中產階級

3. 俘虜被鍊在一起，走向海岸，……接著他們被剝得精光，男女皆然，仔細觀察是否強壯健康。……俘虜上船後，鍊成行列，被迫躺在特別設計的『平板』上，甲板就像架子那樣相疊，高度約只半公尺，……這樣躺著數個星期，忍受自己糞便的惡臭，僅有足夠維生的食物和飲水。……約有 15%~30%的俘虜會死於疾病、虐待或衰竭。船長為了彌補這種損失，因而裝填更多的俘虜。……這種人口買賣為商人帶來為數可觀的厚利，否則奴隸貿易不會持續那麼久。」請根據上文回答下列問題：

(1)這些處境淒慘的俘虜是誰？(2%)

非洲的黑奴

(3)這種奴隸貿易造成什麼影響？(3%)

為西歐資本家帶來大量財富，但造成非洲人口大量流失，嚴重影響非洲的發展

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(歷史(自然組))標準答案表

1	A	2	C	3	B	4	D	5	A
6	B	7	C	8	D	9	D	10	D
11	B	12	D	13	C	14	D	15	A
16	D	17	C	18	C	19	A	20	C
21	A	22	D	23	C	24	D	25	D
26	C	27	B	28	B	29	D	30	C
31	B	32	D	33	B	34	A	35	B
36	A	37	D	38	C	39	B	40	A
41	C	42	A	43	A	44	D	45	B
46	B	47	BE	48	BD	49	AC	50	BD
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(地理(社會組))標準答案表

1	D	2	D	3	A	4	A	5	C
6	C	7	D	8	B	9	A	10	A
11	C	12	D	13	B	14	C	15	A
16	A	17	D	18	C	19	C	20	A
21	A	22	B	23	C	24	D	25	D
26	D	27	B	28	B	29	A	30	B
31	A	32	B	33	D	34	C	35	C
36	B	37	C	38	B	39	B	40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高級中學 113 學年度第 1 學期【高中】二年級地理科（社會組）
第 2 次期中考【答案卷】

班級： 座號： 姓名：

請用黑筆或藍筆作答，關鍵字詞錯字不給分，其他錯字及簡體字扣 1 分。

40	C	
41	申根公約	
42	遜尼派	什葉派
43	沙烏地阿拉伯	伊朗
44	庫德族	
45	水源	石油
46	峽灣	
47	甲	副極地氣候
48	沿海有北大西洋暖流流經，港口冬季不結凍。	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(地理(自然組))標準答案表

1	D	2	D	3	A	4	A	5	C
6	C	7	D	8	B	9	A	10	A
11	C	12	D	13	B	14	C	15	A
16	A	17	D	18	C	19	C	20	A
21	A	22	B	23	C	24	D	25	D
26	D	27	B	28	B	29	A	30	B
31	A	32	B	33	D	34	C	35	C
36	B	37	C	38	B	39	B	40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高級中學 113 學年度第 1 學期【高中】二年級地理科（自然組）
第 2 次期中考【答案卷】

班級： 座號： 姓名：

請用黑筆或藍筆作答，關鍵字詞錯字不給分，其他錯字及簡體字扣 1 分。

40	C	
41	申根公約	
42	遜尼派	什葉派
43	沙烏地阿拉伯	伊朗
44	庫德族	
45	水源	石油
46	峽灣	
47	甲	副極地氣候
48	沿海有北大西洋暖流流經，港口冬季不結凍。	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(公民(社會組))標準答案表

1	A	2	A	3	D	4	C	5	B
6	B	7	C	8	C	9	C	10	A
11	D	12	B	13	A	14	C	15	A
16	A	17	C	18	A	19	D	20	C
21	A	22	C	23	A	24	B	25	C
26	B	27	C	28	D	29	D	30	D
31	C	32	C	33	B	34	C	35	B
36	A	37	B	38	C	39	C	40	C
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高級中學 113 學年度第 1 學期【高中】二年級公民科社會組第二次段考【答案卷】

一、選擇題

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

三、混合題

混合題一：

31. (2B塗黑)		32. 行政訴訟的功能(2B塗黑)		41. 判斷依據(30字內)										得分	
☐ A	☐ A 減少錯誤裁判	法	院	判	決	臺	南	市	政	府	行	政			
☐ B	☐ B 統一法律見解	(	罰	鍰	)	處	分	無	效	,	保	障			
☒ C	☒ C 保障人民權利	人	民	財	產	權	不	受	不	當	侵	害			
☐ D	☐ D 解決勞資糾紛														

混合題二：

33. (2B塗黑)		34. 限制原則(2B塗黑)		42.判斷依據(30字內)										得分	
A B C D		A 平等原則 B 明確性原則 C 正當法律程序		教	育	部	回	應	是	否	廢	止	兒	盟	
				,	還	是	要	依	相	關	規	定	進	行	
				,	並	非	說	廢	除	即	可	廢	除	。	

若兒盟所為違反設立目的，且未在期限內改善，最重可依法廢止其設立。

混合題三：

35. (2B塗黑)		36. 法律原則(2B塗黑)		43. 判斷依據(30字內)										得分
☐ A	☒ A 比例原則	法	官	指	出	縣	府	命	船	公	司	限		
☒ B	☐ B 明確性原則	期	改	善	卻	未	給	足	夠	時	間	,		
☐ C	☐ C法律保留原則	連	續	開	罰	最	高	金	額	不	合	理		
☐ D	☐ D信賴保護原則													

混合題四：

37. (2B塗黑)		38.哪一部法律 (2B塗黑)		44. 判斷依據(30字內)										得分
A	A 洗錢防制法	使	刑	事	案	件	過	程	能	盡	快	得		
B	B 刑事訴訟法	到	結	果	,	減	少	冗	長	的	訴	訟		
C	C 刑事妥速審判法	過	程	對	人	權	的	侵	害	。				
D	D犯罪被害人權益保障法													

混合題五：

混合題五		45. 犯罪成立要件的內涵(30字內)												得分
39. (2B塗黑)	40. 犯罪成立要件 (2B塗黑)	從	年	齡	、	精	神	狀	態	、	生	理		
☐ A	☐ A 構成要件該當性	狀	態	判	斷	行	為	人	是	否	具	備		
☐ B	☐ B 阻卻違法性	責	任	能	力	。								
☒ C	☒ C 阻卻有責性													
☐ D														

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(公民(自然組))標準答案表

1	D	2	C	3	B	4	C	5	C
6	D	7	B	8	D	9	A	10	B
11	A	12	A	13	B	14	A	15	B
16	C	17	A	18	B	19	C	20	B
21	B	22	D	23	A	24	A	25	B
26	B	27	C	28	B	29	A	30	C
31	C	32	B	33	B	34	A	35	送分
36	送分	37	C	38	C	39	BE	40	ABCE
41	ABC	42	ABE	43	ABE	44	CE	45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級(物理(自然組))標準答案表

1	A	2	E	3	A	4	C	5	E
6	C	7	B	8	D	9	B	10	A
11	D	12	E	13	E	14	D	15	BDE
16	AB	17	BC	18	BC	19	CDE	20	D
21	送分	22		23		24		25	
26		27		28		29		30	
31		32		33		34		35	
36		37		38		39		40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

作答說明：

請依題號順序並使用黑色墨水筆作答，

無說明與計算過程僅列出答案者，該題不予計分，

未在對應題號區域作答者該題亦不予計分。

題號	作答區		
01.	解牛頓第二運動定律：$F = ma$ (1 分) 平行斜面方向物體的受力關係為：$F \cos \theta - mg \sin \theta = ma$ (1 分) $F = \frac{1}{\cos \theta} \cdot (ma + mg \sin \theta)$ $= \frac{1}{\cos 30^\circ} \cdot (10 \times 2 + 10 \times 10 \times \sin 30^\circ)$ $= \frac{140\sqrt{3}}{3} (N) (1 \text{ 分})$		
02.(1)	等速率圓周運動物體的切線速度量值為：$v = \frac{2\pi R}{T}$ (1 分) $= \frac{2\pi \cdot \left(\frac{9}{8}\right)L}{T} = \frac{9\pi L}{4T} \left(\frac{m}{s}\right) (1 \text{ 分})$		
02.(2)	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 60%;"> 物體作等速率圓周運動時 其角速度亦為定值 而切線速度與角速度的關係為：$v = R\omega$ (1 分) 因此原長處的切線速度量值 v' 為： $\frac{v'}{v} = \frac{L \cdot \omega}{\frac{9}{8}L \cdot \omega} = \frac{8}{9} \Rightarrow v' = \frac{8}{9}v = \frac{8}{9} \times \frac{9\pi L}{4T} = \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$ </td><td style="vertical-align: top; width: 40%;"> 另解： $v = \frac{2\pi R}{T} (1 \text{ 分})$ $= \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$ </td></tr> </table>	物體作等速率圓周運動時 其角速度亦為定值 而切線速度與角速度的關係為：$v = R\omega$ (1 分) 因此原長處的切線速度量值 v' 為： $\frac{v'}{v} = \frac{L \cdot \omega}{\frac{9}{8}L \cdot \omega} = \frac{8}{9} \Rightarrow v' = \frac{8}{9}v = \frac{8}{9} \times \frac{9\pi L}{4T} = \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$	另解： $v = \frac{2\pi R}{T} (1 \text{ 分})$ $= \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$
物體作等速率圓周運動時 其角速度亦為定值 而切線速度與角速度的關係為：$v = R\omega$ (1 分) 因此原長處的切線速度量值 v' 為： $\frac{v'}{v} = \frac{L \cdot \omega}{\frac{9}{8}L \cdot \omega} = \frac{8}{9} \Rightarrow v' = \frac{8}{9}v = \frac{8}{9} \times \frac{9\pi L}{4T} = \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$	另解： $v = \frac{2\pi R}{T} (1 \text{ 分})$ $= \frac{2\pi L}{T} (1 \text{ 分})$		
02.(3)	彈力作為向心力 其關係為：$F_s = F_c$ (1 分) $k \cdot \Delta x = m \cdot a_c \Rightarrow k \cdot \left(\frac{9}{8}L - L\right) = m \cdot \frac{4\pi^2 \cdot \left(\frac{9}{8}L\right)}{T^2} \Rightarrow T^2 = \frac{36\pi^2 m}{k} \dots \textcircled{1} (1 \text{ 分})$ 假設彈簧長度為 $\frac{4}{3}L$ 時，其旋轉週期為 T' 再解一次彈力 = 向心力：$F_s = F_c$ $k \cdot \Delta x = m \cdot a_c \Rightarrow k \cdot \left(\frac{4}{3}L - L\right) = m \cdot \frac{4\pi^2 \cdot \left(\frac{4}{3}L\right)}{T'^2} \Rightarrow T'^2 = \frac{16\pi^2 m}{k} \dots \textcircled{2} (1 \text{ 分})$ 將①、②兩式相除：$\frac{T^2}{T'^2} = \frac{\frac{36\pi^2 m}{k}}{\frac{16\pi^2 m}{k}} \Rightarrow T' = \frac{2}{3}T (1 \text{ 分})$		

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級((卷卡)高二化學(自然))標準答案表

1	B	2	A	3	C	4	B	5	D
6	E	7	C	8	E	9	B	10	B
11	C	12	送分	13	E	14	D	15	B
16	C	17	A	18	E	19	A	20	C
21	AE	22	AE	23	BE	24	DE	25	BE
26	AD	27	BCE	28		29		30	
31		32		33		34		35	
36		37		38		39		40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

臺北市立大同高級中學 113 學年度第一學期【高中】二年級化學科（自然組）第二次期中考
非選解答

1.	40
2.	64ppm

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第02次 段考

2年級((卷卡)高二生物(生醫藥))標準答案表

1	A	2	A	3	A	4	C	5	C
6	C	7	D	8	A	9	B	10	B
11	B	12	D	13	C	14	B	15	D
16	送分	17	BE	18	A	19	AD	20	AB,ABC
21	CDE	22	AD,ACD	23	BDE	24	AD	25	ABCD,ACD
26	ABE	27	ABC	28	BDE,BE	29	ACD	30	CDE
31	ABCD	32		33		34		35	C
36	D	37	D	38	C	39		40	
41		42		43		44		45	
46		47		48		49		50	
51		52		53		54		55	
56		57		58		59		60	
61		62		63		64		65	
66		67		68		69		70	
71		72		73		74		75	
76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85	
86		87		88		89		90	
91		92		93		94		95	
96		97		98		99		100	

範圍：選修生物三 CH3~CH4.1

33.中劑量組的 PT 和 APTT 的數據代表何意義，可以怎麼解釋？(題示句型：因為.....所以.....)(2 分)

這表明中劑量和對照組比對 PT 的影響較小，APTT 路徑影響較大。

34.如何調整實驗設計來找出藥物最佳劑量的濃度？(2 分)

增加更多劑量組 (如 7.5、12.5 mg/kg)，並使用更大樣本數進行測試，從而獲得更精確的劑量-效應關係

39. 科學家在顯微鏡下觀察馬氏管近端的管壁細胞，如上圖五所示，請判斷圖中甲為馬氏管管腔或是血體腔？並說明判斷理由。(3 分)馬氏管管腔；因為馬氏管近端具有再吸收 K^+ 、 Cl^- 的功能，再吸收是將馬氏管內的物質吸收至血體腔

40.科學家研究「馬氏管上水通道蛋白數量對昆蟲再吸收水分的影響」，得到圖六的結果，甲是野生種蚊子、乙是突變種蚊子，分別注射相同體積的生理食鹽水後，測量蚊子體重的變化，請解釋乙數據的變化情形？推測並說明乙的突變基因對水通道蛋白數量(再吸收作用所使用的)可能的影響為何？(3 分)

乙的體重下降得較快，對水的再吸收效率較差，推測乙的突變基因會讓水通道蛋白的數量減少