

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(國文(不分組))標準答案表

1	A	2	C	3	B	4	D	5	B
6	C	7	C	8	D	9	B	10	B
11	C	12	D	13	B	14	D	15	C
16	B	17	D	18	C	19	A	20	B
21	D	22	B	23	B	24	C	25	DE
26	CE,E	27	AB	28	ACE	29	ACDE	30	AE
31	ABCD	32	ACD	33	D	34	C	35	C
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 1 學期【高中】二年級
國文科第一次期中考【混合題手寫卷】

班級： 座號： 姓名：

說明：非選擇題請用黑色原子筆由左而右橫式書寫，不可使用鉛筆作答，否則一律零分計。

36.請依據甲乙丙三文，判斷王生與韓公子求教的心態屬於工具理性或價值理性？並以 40 字以內說明理由。(勾選各 1 分，理由說明各 2 分) 6%

	工具/價值理性	說明理由
王生	☒ 工具理性 ☐ 價值理性	由王生所說：弟子操作多日，師略授小技，此來為不負也。可見他認為有付出就要有報償。
韓公子	☒ 工具理性 ☐ 價值理性	韓公子禮遇單道士，乃愛其「術」，當求法被拒，即思報復。

37.請判斷勞山道士與單道士二人，傳教著重「道」還是「術」？由原文何處可見？並以 30 字以內說明理由。(勾選各 1 分，原文擷取各 2 分，理由說明 2 分) 8%

	道／術	由何處可見（原文）	說明理由
勞山道士	☒ 道 ☐ 術	歸宜潔持，否則不驗	因施法的步驟程序不重要，重要的是能駕馭法的道德理念
單道士	☒ 道 ☐ 術	我非吝吾術，恐壞吾道也	因傳法很簡單，然若道德尚未養成，法術將成為濟惡宣淫的工具

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級((卷卡)高二英文)標準答案表

1	B	2	D	3	C	4	A	5	D
6	C	7	B	8	A	9	C	10	A
11	D	12	B	13	D	14	A	15	C
16	D	17	B	18	C	19	D	20	C
21	A	22	B	23	C	24	C	25	D
26	A	27	D	28	B	29	B	30	D
31	C	32	A	33	B	34	C	35	D
36	D	37	B	38	A	39	B	40	C
41	A	42	B	43	B	44	A	45	C
46	A	47	D	48	B	49	C	50	D
51	BC	52	A	53	C	54	AE	55	E
56	AB	57	B	58	D	59	AD	60	AC
61	A	62	E	63	B	64	D	65	C
66	D	67	A	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】二年級英文科（不分組）第一次期中考【答案卷】

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

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

VI. Reading Comprehension : 2%

68.	positively	69.	confidently
-----	------------	-----	-------------

選擇題分數	答案卷分數	總分

VII. Vocabulary: 10%

70. hesitation	71. tremendously	72. refuse	73. exploration/expansion/evolution	74. terminal
75. torture	76. constructive	77. beneficial	78. distribute	79. slaughter

VIII. Translation: 12% 【空格內錯一個字即全錯】

80.	(1) plays an important <u>role/part</u>	(2) get addicted to
81.	(3) Whether I <u>sit up (late)/ stay up (late)/ burn the midnight oil</u>	(4) <u>trouble/ difficulty/ a hard time/ problems</u> <u>concentrating/ staying focused/ paying attention/ focusing</u>
82.	(5) help <u>relieve/ reduce/ release/ ease</u> <u>stress/ pressure</u>	(6) <u>stay/ get/ keep</u> away from
	(7) <u>would rather/ prefer to</u>	(8) Still others
83.	(9) express their <u>viewpoints/ opinion(s)/ ideas/ thoughts/views</u>	(10) share <u>everything/anything</u> with others
84.	(11) <u>tired/exhausted</u> physically and mentally	(12) if <u>conditions/situations</u> are not improved

1-6 BDCADA 7-11 BACAD 12-16 BDACD 17-18 BC 19-23 DCABC 24-28 CDADB 29-33 BDCAB 34-41 CDDBA/BCA
42-50 BBACA/DBCD 51-55 BC/A/C/AE/E 56-60 AB/B/D/AD/AC 61-64 AEBD 65-67 CDA

班級_____座號_____姓名_____

一、多重選擇題(28%，每題 7 分，全對可得 7 分，若只錯一個選項可得 4 分，若錯兩個選項可得 2 分，其他則不給分)

1	2	3	4
BCDE	BE	BCE	ABE

二、填充題(60%) (須將答案化為最簡)

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
得分	8	16	24	30	36	42	48	54	60

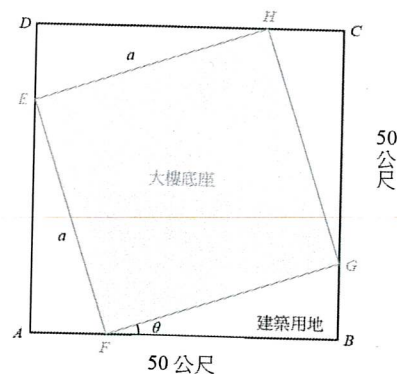
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
5.08	48	$\frac{2\pi}{3} \leq x \leq \frac{4\pi}{3}$	$(5, 3, \frac{\pi}{6}, 4)$	15
(G)	(H)	(I)	(J)	
16π	$(\frac{\pi}{2}, 3)$	$(\sqrt{19}, -\sqrt{19})$	16	

三、混合題：(12 分)

某公司決定在一塊邊長 50 公尺的正方形建築用地上，興建一棟辦公大樓，而此大樓底座形狀是一邊長為 a 公尺的正方形，且與原建築用地邊長夾 θ 角，如右圖所示，其中 $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$ 。又該用地依照建築法規，其建蔽率為 70%，

也就是此用地可用來蓋建築物的面積比例不可以超過 70%，

其公式為：建蔽率 = $\frac{\text{大樓底座面積}}{\text{建築用地面積}} \times 100\%$ 。試回答下列問題：



1.(單選題) D 若建商決定該地建蔽率定為 $\frac{2}{3}$ ，則此辦公大樓底座邊長 a 為多少公尺？(2 分)

(A) $6\sqrt{70}$ (B) $7\sqrt{60}$ (C) $\frac{50}{3}\sqrt{3}$ (D) $\frac{50}{3}\sqrt{6}$ (E) $\frac{50}{3}\sqrt{5}$

2.(填充題) 若用 θ 表示 $\overline{BG}$ 、 $\overline{GC}$ ，則 (1) $\overline{BG} = \frac{50\sqrt{6}}{3}\sin\theta$ ； (2) $\overline{GC} = \frac{50\sqrt{6}}{3}\cos\theta$ 。(2 分)

3.(計算題) 若要按照建商的設計施工，正方形建築用地邊長為 50 公尺的條件下，則大樓底座與建築用地夾角 θ 值(其中 $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$) 應取多少才能達成建商的要求？(若無計算過程，則不予給分)(8 分)(8 分)

解：建築用地邊長 $\overline{CB} = \overline{BG} + \overline{GC} = \frac{50}{3}\sqrt{6}(\sin\theta + \cos\theta) = 50$ ，(2 分)

化簡可得 $\sin\theta + \cos\theta = \frac{\sqrt{6}}{2}$ ，

其中 $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}(\frac{1}{\sqrt{2}}\sin\theta + \frac{1}{\sqrt{2}}\cos\theta) = \sqrt{2}\sin(\frac{\pi}{4} + \theta)$ ，

即 $\sqrt{2}\sin(\frac{\pi}{4} + \theta) = \frac{\sqrt{6}}{2}$ (4 分)

$\Rightarrow \sin(\frac{\pi}{4} + \theta) = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \frac{\pi}{4} + \theta = \frac{\pi}{3} \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{12}$ 。(2 分)

臺北市立大同高級中學 113學年度第1學期【高中】二年級數學B (203-204班) 第一次評量【試題卷】

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 30 分)

1. 選出 $\frac{\pi}{4}$ 弧同界角的選項：(1) $-\frac{7\pi}{4}$ 弧 (2) $-\frac{11\pi}{4}$ 弧 (3) $\frac{13\pi}{4}$ 弧 (4) $\frac{9\pi}{4}$ 弧

Ans: (1)(4)

$$(1) -\frac{7\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = -2\pi \quad (2) -\frac{11\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = -3\pi \quad (3) \frac{13\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = 3\pi \quad (4) \frac{9\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = 2\pi$$

2. 選出第三象限角的選項：(1) $\frac{7\pi}{5}$ 弧 (2) $\frac{3\pi}{2}$ 弧 (3) -3 弧 (4) -5 弧

Ans: (1)(3)

3. 選出經過左右或上下平移後，會與 $y = \sin x$ 的圖形重合的選項：

$$(1) y = \sin 2x \quad (2) y = \sin(x - \pi) \quad (3) y = \sin x + 2 \quad (4) y = \sin(x - \pi) + 2$$

Ans: (2)(3)(4)

4. 如何由 $y = \sin x$ 的圖形平移得到 $y = \sin\left(x + \frac{3\pi}{4}\right)$ 的圖形？選出確的選項：

$$(1) \text{往右平移 } \frac{3\pi}{4} \text{ 單位} \quad (2) \text{往左平移 } \frac{3\pi}{4} \text{ 單位} \quad (3) \text{往右平移 } \frac{5\pi}{4} \text{ 單位} \quad (4) \text{往左平移 } \frac{5\pi}{4} \text{ 單位。}$$

Ans: (2)(3)

5. 對於 $y = 4\sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) + 1$ ，選出確的選項：

$$(1) \text{振幅 } 4 \quad (2) \text{週期 } \pi \quad (3) \text{最大值 } 4 \quad (4) \text{圖形過點 } (0, -1)$$

Ans: (1)(2)(4)

二、填充題：(每格 6 分，共 30 分，答案要化為最簡分數或最簡根式)

1. 110° 大約為【 】弧 (四捨五入到小數第二位)

$$\text{Ans: } 1.92 \quad 110^\circ = \frac{11\pi}{18} \text{ 弧} \approx 1.92 \text{ 弧}$$

2. 已知 $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + \theta\right) = \frac{5}{13}$ ，則 $\cos \theta =$ 【 】

$$\text{Ans: } -\frac{5}{13}$$

3. 如圖，正九邊形內接於半徑為 10 的圓，邊長 $\overline{AB} =$ 【 】

(四捨五入到小數點以下第 2 位)

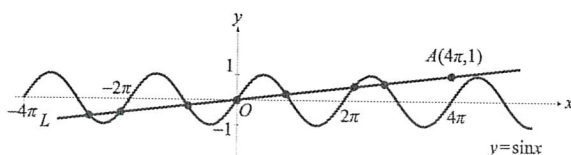
$$\text{Ans: } 6.84 \quad \overline{AB} = 2 \times 10 \sin 20^\circ \approx 6.84$$

4. 當 $\frac{2\pi}{3} \leq x \leq \frac{5\pi}{3}$ ， $y = \sin x$ 有最大值 M 及最小值 m ，則 $M+m =$ 【 】。

$$\text{Ans: } \frac{\sqrt{3}}{2} - 1$$

5. $L: y = \frac{x}{4\pi}$ 為通過原點與 $A(4\pi, 1)$ 的直線，利用作圖得 L 與 $y = \sin x$ 有【 】個交點

Ans: 7

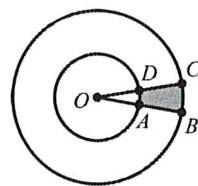


三、題組：(每格 5 分，共 40 分)

1. 如右圖，已知二同心圓的半徑分別為 3 與 6，且 AD 的弧長為 2

(1) 圓心角 $\angle DOA =$ 【 】

(2) 陰影區域的面積為 【 】



Ans: (1) $\frac{2}{3}$ (2) 9

2. 風力發電機某葉片的頂端為 P 點，開始運轉時， P 點恰在離地最高的位置上， x 秒後， P 點離地的高度 y (公尺) 可表為

$$y = 50 \sin\left(\frac{\pi}{4}x + \frac{\pi}{2}\right) + 63$$

(1) P 點離地面高度最大時為 【 】 公尺

(2) 此發電機的葉片轉一圈需 【 】 秒



Ans: (1) 113 (2) 8

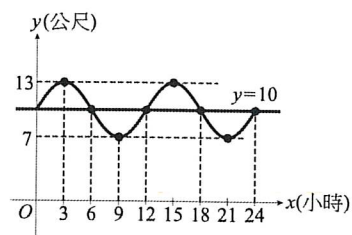
$$\text{最大值 } 50 \sin \frac{\pi}{2} + 63 = 113 \text{ 公尺}$$

$$\text{週期為 } \frac{2\pi}{\pi/4} = 8 \quad \text{故此發電機的葉片轉一圈需 8 秒}$$

3. 海水受到月球引力的影響會發生漲落的潮汐現象。經過長期觀測，下圖是某港口一天 24 小時海水漲落的水深紀錄圖。

(1) 此潮汐現象的週期為 【 】

(2) 以 $y = a \sin bx + c$ 形式寫出此潮汐現象時間 x (小時) 與水深 y (公尺) 的關係
【 】

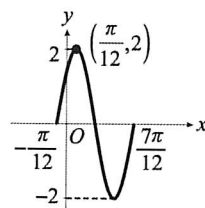


Ans: (1) 12 (2) $y = 3 \sin\left(\frac{\pi}{6}x\right) + 10$

4. 右圖是 $y = a \sin(bx + c)$ ($a > 0$, $b > 0$, $0 < c < \pi$) 部分圖形

(1) $b =$ 【 】

(2) 圖形與 y 軸交點座標為 【 】



Ans: (1) 3 (2) $(0, \sqrt{2})$

(1) 由圖形可知：振幅為 2，週期為 $\frac{7\pi}{12} - \left(-\frac{\pi}{12}\right) = \frac{8\pi}{12} = \frac{2\pi}{3}$ 。

故得 $a = 2$ ， $b = 3$ 。

(2) 將圖形上的點 $\left(\frac{\pi}{12}, 2\right)$ 代入 $y = 2 \sin(3x + c)$ ，可得 $2 = 2 \sin\left(\frac{\pi}{4} + c\right)$ ，因為 $0 < c < \pi$ ，所以 $c = \frac{\pi}{4}$ 。

$$x=0 \text{ 代入得 } y = 2 \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{2}$$

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(歷史(社會組))標準答案表

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

三、非選題(每格 2 分，共佔 20 分)

1. 請閱讀以下文章，並回答問題：

查士丁尼大帝鑑於當時羅馬的法律相互牴觸又多如牛毛，在 525 年召集編纂查士丁尼法典。事實上狄奧多西也曾整理過羅馬歷年來的法律並頒布法典，然而該法典並未整理君士坦丁以前的羅馬律法，為了避免帝國中有官吏藉由混亂的法律混水摸魚、拖延訴訟、錯誤裁判、貪汙受賄等弊病出現，並鞏固王權，查士丁尼因而下令編纂新的法典。該法典一共由三個部分組成：分別是法典、學說彙纂與法學階梯。第一部分的法典是揀選並彙編迄今所有的皇家成文法，第二部分學說彙纂是將羅馬法學者的著作進行百科全書式的整理，最後一部分法學階梯則是具有法律教科書的性質，是法典的導讀介紹。查士丁尼法典除了代表拜占庭帝國內法學家的獨創結晶外，也保存了羅馬法，成為日後歐陸各國法律主要的權威來源。

- (1) 請問下列何者最符合本文主旨？（單選，2 分） (A)說明羅馬法由不成文的約定風俗走向成文法典的過程 (B)分析查士丁尼法典的組成內涵與對後世所造成的影響 (C)羅馬法隨時間演變所產生的矛盾與審判執行上的弊病 (D)闡述君主如何利用法典控制審判，並進一步鞏固王權

A B C D
☐ ☒ ☐ ☐

- (2) 請問查士丁尼法典編纂對後世最主要的意義為何？其判斷的理由為何？（非選題）

意義(勾選一項)(2 分)	判斷理由(50 字內)(6 分)
☐ 作為古代羅馬法的教科書 ☒ 保存羅馬法並成為歐陸各國法律權威 ☐ 整理混亂的羅馬法避免貪汙弊病 ☐ 鞏固王權作為查士丁尼統治基礎	查士丁尼法典彙編迄今的成文法，並將學者著作進行整理，得以保存羅馬法，成為歐陸各國主要的法律權威來源

2. 請閱讀以下短文，並回答問題：

西元前五世紀，團結的希臘各城邦終於擊破從東方進攻的○○。被後世視作「民主政治起源地」，並以公平公正為榮的□□被推舉為各城邦的領袖。正當眾城邦相信他們即將迎來共榮的時代時，□□非但沒有維護得來不易的和平，還轉身對付過去和他們並肩作戰的盟友。□□的子民見到政府在入侵其他城邦之後能獲得大筆財富和更多權力，忘卻他們過去為善、尊重他人、追求正義的精神，積極支持□□的擴張，這也難怪昔日夥伴斯巴達決定大動干戈，以防自己的城邦被侵略。

- (1) 請問□□為哪個政權？你的判斷依據為何？

政權(勾選一項)(2 分)	判斷依據(50 字內)(6 分)
☐ 馬其頓王國 ☐ 亞歷山大帝國 ☐ 波斯帝國 ☒ 雅典城邦	從民主政治的起源地以及被推舉為各邦領袖，可判斷該政權為雅典

- (2) 請問下列選項何者最適合作為該短文的標題？（單選題，2 分） (A)希臘民主政治的起源 (B)波希戰爭爆發的原因 (C)伯羅奔尼撒戰爭的起因 (D)希臘哲學的崩解

A B C D
☐ ☐ ☒ ☐

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(歷史(自然組))標準答案表

1	B	2	B	3	C	4	A	5	D
6	B	7	D	8	A	9	A	10	D
11	B	12	A	13	D	14	A	15	B
16	D	17	C	18	B	19	B	20	C
21	D	22	D	23	A	24	B	25	B
26	D	27	C	28	B	29	A	30	D
31	B	32	D	33	B	34	C	35	C
36	A	37	D	38	A	39	A	40	C
41	B	42	C	43	A	44	D	45	D
46	ABD	47	DE	48	BD	49	DE	50	ABD
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01次 段考

2年級(地理(社會組))標準答案表

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

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。 班級： 座號： 姓名：

41	A	46	C				
42	伯斯	47	甲丙				
43	乙，夏雨型暖溼(暖溫帶)氣候	48	D				
44	B	49	<table border="1"> <tr> <th>影響因素</th> <th>針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）</th> </tr> <tr> <td> ☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡 </td> <td>X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。</td> </tr> </table>	影響因素	針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）	☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡	X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。
影響因素	針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）						
☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡	X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。						
45							

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(地理(自然組))標準答案表

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

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。 班級： 座號： 姓名：

41	A	46	C				
42	伯斯	47	甲丙				
43	乙，夏雨型暖溼(暖溫帶)氣候	48	D				
44	B	49	<table border="1"> <tr> <th>影響因素</th> <th>針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）</th> </tr> <tr> <td> ☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡 </td> <td>X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。</td> </tr> </table>	影響因素	針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）	☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡	X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。
影響因素	針對都市 X、都市 Y 的差異說明（30 字以內）						
☐ 緯度高低 ☒ 地勢高低 ☐ 距海遠近 ☐ 雨量多寡	X 位於印度大平原，Y 位於德干高原。						
45							

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(公民(社會組))標準答案表

1	D	2	C	3	D	4	C	5	D
6	B	7	D	8	A	9	B	10	C
11	A	12	B	13	B	14	B	15	A
16	D	17	C	18	A	19	B	20	B
21	A	22	C	23	C	24	D	25	C
26	A	27	D	28	C	29	C	30	A
31	C	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 1 學期【高中】二年級公民科社會組第一次段考【答案卷】

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

三、混合題(每小格 2 分，共 38 分)

混合題一：

32.(2B塗黑)	33.法律的解釋方法(2B塗黑)	34.判斷理由(30字內)	得分
☐ A ☐ B ☒ C ☐ D	☐ ☒ ☐ ☐	不侷限於法條文字本身，而對整部法律的整體意義加以探究並解釋之。	

混合題二：

5.(2B塗黑)	36.原因(2B塗黑)	37.說明理由(30字內)	得分
☐ A ☐ B ☒ C ☐ D	☐ ☐ ☒ ☐	國會直選席次過低、對參選人的言行調查，導致未能傳達多元不同意見。	

混合題三：

38.(2B塗黑)	39.社會規範變遷的原因(2B塗黑)	40.說明理由(30字內)	得分
☐ A ☐ B ☐ C ☒ D	☐ ☒ ☐	該禁忌不符合性別平等的價值	

混合題四：

41.(2B塗黑)	基本權利類型(2B塗黑)	《憲法》上的何項權利	得分
☐ A ☒ B ☐ C ☐ D	42 ☒ 列舉基本權 ☐ 概括基本權	43 居住遷徙自由權	
	44 ☒ 列舉基本權 ☐ 概括基本權	45 財產權	
	46 ☒ 列舉基本權 ☐ 概括基本權	47救濟權(訴訟權)	

混合題五：

8.(2B塗黑)	49.比例原則的子原則	50.理由	得分
☐ A ☐ B ☐ C ☒ D	必要性原則	應該選侵害最小的手段達成刑罰目的，死刑必須在不得不判死的情狀。	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(公民(自然組))標準答案表

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

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級((卷卡)高二物理(自然))標準答案表

1	A	2	D	3	D	4	A	5	E
6	C	7	B	8	D	9	B	10	C
11	E	12	A	13	B	14	C	15	AD
16	AE	17	BE	18	CDE	19	BD	20	B
21	A	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	

11301 高二物理第一次段考非選擇題答案

1. 在一個夠高的樓頂將小球以 $50\left(\frac{m}{s}\right)$ 的初速鉛直上拋，則當小球速度變成 $30\left(\frac{m}{s}\right)$ 向下時

(1) 小球運動全程的耗時為？(3 分)

(2) 小球運動全程的平均速度的量值為？(4 分)

(1) 定向上為正，解： $v = v_0 + at$ (1 分)

$$-30 = 50 + (-10) \cdot t \quad (1 \text{ 分}) \Rightarrow t = 8(s) \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 平均速度的關係式： $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ (1 分)

先解位移： $v^2 = v_0^2 + 2aS$ (1 分)

$$(-30)^2 = 50^2 + 2 \cdot (-10) \cdot S \Rightarrow S = 80(m) \quad (1 \text{ 分})$$

所以平均速度為： $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{80}{8} = 10\left(\frac{m}{s}\right)$ (正代表向上)

因此平均速度的量值為： $10\left(\frac{m}{s}\right)$ (1 分)

2. 小明搭電梯以加速度為 $2\left(\frac{m}{s^2}\right)$ 作等加速下降，當電梯速率為 $v\left(\frac{m}{s}\right)$ 時，有一鬆脫的螺栓自高 $3(m)$ 的電梯天花板落下，當螺栓鬆脫時，分為電梯以速度為 v 向上與電梯以速度 v 向下兩種狀況，兩種狀況當螺栓碰到電梯地板時，對於電梯外的靜止觀察者來說，看起來的高度差為 $3(m)$ ，試問 v 為？(4 分)

先找出兩種狀況螺栓碰到電梯地板的時間

小明看螺栓的相對運動

相對初速度： $\vec{v}_0 = 0$ (因為小明跟螺栓掉落時的初速度相同)

相對加速度： $\vec{a} = (-10) - (-2) = -8\left(\frac{m}{s^2}\right)$ (負號代表向下)

相對位移： $\vec{S} = -3(m)$ (負號代表向下)

所以小明看螺栓碰到電梯地板的時間為： $S = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$ (1 分)

$$-3 = 0 + \frac{1}{2} \cdot (-8) \cdot t^2 \Rightarrow t_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}(s) \quad (2 \text{ 分})$$

無論電梯是向上還是向下

螺栓落到電梯地板的時間均為 $3(s)$

而地面上的人看到兩次螺栓掉落電梯地板的高度差為 $3(m)$

兩種情況僅初速度的方向不同

加速度都一樣

因此再解一次相對運動找 v ： $S = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$

$$3 = 2v \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + 0 \Rightarrow v = \sqrt{3}\left(\frac{m}{s}\right) \quad (1 \text{ 分})$$

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(化學(自然組))標準答案表

1	C	2	A	3	B	4	E	5	B
6	A	7	E	8	C	9	C	10	A
11	D	12	C	13	E	14	D	15	B
16	B	17	A	18	C	19	B	20	C
21	D	22	A	23	D	24	ABD	25	ACD
26	AB	27	ACD	28	CE	29	BD	30	DE
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	

臺北市立大同高中 113學年度 第1學期 第01次 段考

2年級(生物(三類組))標準答案表

1	B	2	C	3	B	4	E	5	B
6	C	7	A	8	A	9	D	10	B
11	B	12	D	13	D	14	D	15	A
16	B	17	B	18	A	19	C	20	D
21	A	22	D	23	CE	24	送分	25	CE
26	ABD	27	ABCD	28	AD,ACD	29	AE	30	ACD
31	CE	32	ADE	33	BD	34	ACE,ABCE	35	CD
36	ABCDE	37	A	38	C	39	ABC	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	

常血壓，下列生理因素的變化，哪一項正確？ A

- (A)動脈血管收縮、心跳速率增加 (B)動脈血管舒張、心跳速率減少
(C)動脈血管舒張、心跳速率增加 (D)動脈血管舒張、心跳速率維持不變。

38. 高血壓患者必須嚴格控制食鹽的攝取量，主要原因為何？ C

- (A)鈉離子會刺激心跳，造成心輸出量增加 (B)鈉離子會刺激動脈血管的平滑肌收縮，造成血管阻力上升
(C)血液中的鈉離子濃度過高，會造成總血量增加 (D)鈉離子會使血管硬化，造成血管阻力上升。

39. 為何老年人容易有高血壓的困擾？(多選) ABC

- (A)血管的彈性較差、不易擴張 (B)腎臟排出鈉離子的能力降低、造成血量增高
(C)服用的止痛藥多有高血壓的副作用 (D)心肌收縮力隨年紀降低 (E)呼吸頻率降低

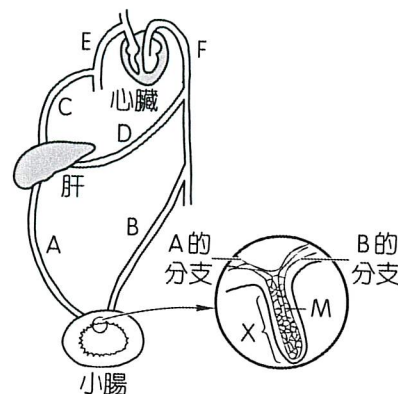
三、非選擇題：(答案請按題號，用黑色原子筆書寫於答案卷上，否則不予計分)

(每題1分，全對才給分)(共22分)

1. 右圖為一哺乳動物的心臟及其分布於肝和小腸的血管系統，請回答下列問題：

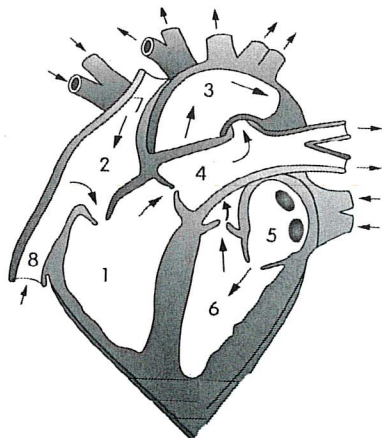
- (1)請問 X 構造的名稱。絨毛
(2)請寫出 A 的名稱。肝門靜脈
(3)以代號寫出碳水化合物消化後的產物自小腸到達心臟的路徑。小腸→X→M→
A→肝→C→E→心臟

答：



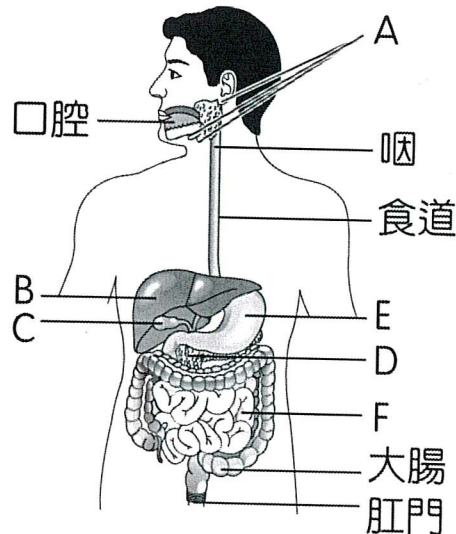
2. 右圖為心臟和相連接的血管構造圖，請依「代號」回答下列問題：

- (4)哪一個腔室的血液會送往肺臟？1 (右心室)
(5)在心臟的哪一構造可引發心搏？2(右心房)
(6)冠狀動脈發自大動脈的基部，請問冠狀靜脈注入何處？2 (右心房)
(7)何者收縮時所造成的血壓最高？6 (左心室)
(8)哪兩個腔室中的血液是屬於充氧血？5 (左心房)、6 (左心室)
(9)冠狀動脈與何者直接相連？3 (主動脈)
(10)乳糜管吸收的養分，由何條血管送入心臟的哪一腔室？7 (上大靜脈)→2 (右心房)
(11)圖中代號哪 3 條血管含貧氧血？4 (肺動脈)、7 (上大靜脈)、8 (下大靜脈)

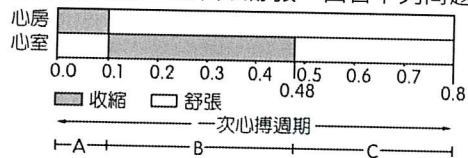


3. 附圖為人類的消化系統，請依照圖中代號，回答下列問題：

- (12) A 消化腺含有何種酵素？澱粉酶
(13) F 為了增加吸收營養素的面積，具有哪兩種構造？環狀褶皺、絨毛、微絨毛
(14) C 內部儲存來自 B 的消化液，C 的名稱為何？膽囊
(15)唯一可分解脂肪的酵素是哪一個消化腺(請寫代號)？D

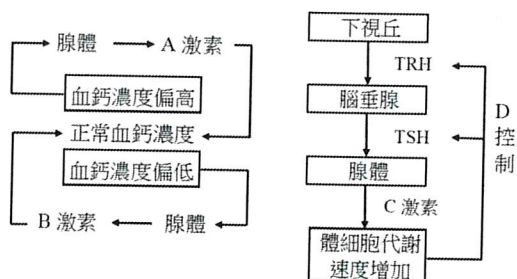


4. 附圖表心搏週期，灰色表收縮，空白表舒張，回答下列問題：



- (16)房室瓣於哪一時段關閉？【 0.48 】(填代號)。B
(17)心房於哪些時段充血？【 0.0 到 0.1 】(多選，填代號) B、C。
(18)冠狀動脈於哪些時段充血？【 0.0 到 0.48 】(多選，填代號)。A、C
(19)此人一分鐘心跳【 75 】次。
(20)假設此人重 130kg，每次心搏 100 mL，血液比重 1，則血液循環全身需經【 80 】秒。

5.下圖為人類內分泌系統調節機制示意圖，圖中TRH為促甲狀腺釋放激素、TSH為促甲狀腺素，據圖回答21~22題。



(21)在維持血鈣濃度的恆定功能上，A 激素與 B 激素存在什麼調控關係(2 分)？拮抗作用

(22)D 是哪種類型調控控制(2 分)？負回饋

整張交回

臺北市立大同高級中學 113 學年度第一學期【高中】二年級生物科第一次期中考【答案卷】

範圍：選修生物三 CH1~ CH2

班級：

座號：

姓名：

考試時間：60分鐘

四、非選擇題：(共22分)(答案請按題號，用黑/藍色原子筆書寫於答案卷上，否則不予計分)

題號	(1)	(2)	(3)	
作答			小腸 → _____ → _____ → _____ → 肝 → _____ → _____ → 心臟	
題號	(4)	(5)	(6)	(7)
作答				
題號	(8)	(9)	(10)	(11)
作答				
題號	(12)	(13)	(14)	(15)
作答				
題號	(16)	(17)	(18)	(19)
作答				
題號	(20)	(21)	(22)	
作答				