

臺北區102學年度第一學期  
第二次學科能力測驗模擬考試

試  
題  
解  
析

國文考科解析

第壹部分：選擇題

一、單選題(1~15 題，每題 2 分，共 30 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	C	B	B	A	C	D	C	C	D	A	B	B	D

二、多選題(16~23 題，每題 3 分，共 24 分)

16	17	18	19	20	21	22	23
AE	CD	CE	BDE	ABC	AC	AD	BCD

第壹部分：選擇題

一、單選題

- (A) ヌメ/クメ/クメ  
(B) フメム/フメム/フメム  
(C) ヌー/クー/クー  
(D) フ/フ/フ
- (A) 讓/軒 (B) 棠/櫛  
(C) 貸/待 (D) 躬/躬
- (A) 隨→髓；鑿→孿；讌→讌；愜→愜  
(B) 觀→關；踏→擗；擴→關  
(C) 醒→省；漲→脹  
(D) 擔→耽；賦→溺；明→名
- 依前後語意來看，後句為「邀請我的」，所以(A)、(D)選項較無關聯，可先刪去；再者，因為「不佔空間也沒有重量」所以(B) 微塵比較適合，而最後「忽略」也比較貼近詩的含意
- 依照文意判斷，丙句「何哉」應該要接戊句「蓋其…」，因此可消去(A)、(C)，又可從「蛟龍」、「雲雨」的關係，推知庚接己，答案由此可知  
【語譯】水，本是聰明人所喜愛的，現在這條溪卻獨獨被辱稱為「愚溪」，為什麼呢？那是因為它的水位很低，不能用來灌溉；水勢又湍急，多灘石，大船無法進來。幽遠淺狹，蛟龍不屑一顧，因為無法利用它與雲作雨。它對世人沒有什麼益處，而這些恰好都與我相似，那麼即使屈辱它，稱它為愚，也是可以的。
- (A) 因果 (B) 選擇/假設 (C) 假設/比較 (D) 因果/推測
- (A) 苔(唐劉兼《春霽》)/蓮(唐杜甫《暮春》)  
(B) 橋(唐張九齡《感遇》十二首之四)/楓(唐權德輿《玉山嶺上作》)  
(C) 菊(唐杜甫《初月》)/菊(唐韓愈《秋懷詩》十一首之十一)  
(D) 梅(唐張謂《早梅》)/桂(唐王建《十五夜望月寄杜郎中》)
- (A) 前者發揚儒家學說，排斥佛老，後者長於議論，寓言及山水遊記亦頗為擅長具特色  
(B) 范仲淹非唐宋古文八大家  
(C) 曾鞏文章風格與歐陽修相近，並稱「歐曾」
- 線索一：魚(廖鴻基原以捕魚為業，後為鯨類生態觀察員，參與臺灣尋鯨小組。)  
線索二：環保(廖鴻基長年與大海為伴，致力於臺灣海洋環境、生態保育及文化等研究工作。)  
線索三：海洋文學(作品從描寫較多魚與人之間的互動關係，進而發展出屬於他自己與海洋的語言，以其豐富的海洋經驗與細膩的觀察，用文字及影像作紀錄，書寫出迥異於陸地文化的海洋文學。)  
線索四：台灣的海，變幻如夢，而我經常跟隨著它在大自然的腳步中前進。我恍然失神，海翁大魚，鮮活跳躍，海水，是那樣的藍，這樣的美，超越了平常。於是，我載浮載沈，成為一個追海的男人，而海，是無止盡的……(節選自廖鴻基《海洋遊俠—台灣尾的鯨豚》)
- 題幹：世事無常，盛衰何恃  
(A) 宮怨詩，描寫宮人色衰失寵而生怨思(唐劉方平《春怨》)  
(B) 為唐詩人元稹悼念亡妻之作(唐元稹《離思》之四)

- (C) 即景生情詩，描寫詩人經過西晉石崇的金谷園遺址而興起人事滄桑之感(唐杜牧《金谷園》)  
(D) 諷刺詩，譏諷宦者得寵之作；寒食節禁火，然而受寵的宦者，卻得到皇帝的特賜火燭，享有特權(唐韓翃《寒食》)
- (A) 琦君《寂寞的八寶箱》  
(B) 蔡珠兒《市場顛婆》  
(C) 龍應台《軟枝黃蟬》  
(D) 張愛玲《更衣記》
  - 題幹：冬季(唐高駢《對雪》)  
(A) 冬季(唐李商隱《對雪》)  
(B) 秋季(唐劉禹錫《秋詞二首》)  
(C) 春季(宋歐陽修《戲答元珍》)  
(D) 夏季(南宋戴復古《初夏遊張園》)
  - 選文中：「假如世界上沒有了苦難，世界還能夠存在麼？要是沒有愚鈍，機智還有什麼光榮呢？要是沒了醜陋，漂亮又怎麼維繫自己的幸運？要是沒有了惡劣和卑下，善良與高尚又將如何界定自己又如何成為美德呢？」可知(B)較佳

14-15 題為題組

【語譯】楊朱的一個朋友叫季梁。季梁生病，至第七日已病危。他的兒子們圍繞著他哭泣，請醫生醫治。季梁對楊朱說：「我兒子不懂事到了這樣厲害的程度，你為什麼不替我唱個歌使他們明白過來呢？」楊朱唱：「天尚且不認識(命)，人又怎麼能明白？並不是由於天的保佑，也不是由於人的罪孽。我呀你呀，哪裡會不知道呢！醫呀巫呀，難道會知道嗎？」兒子還是不明白，最後請來了三位醫生，一位叫矯氏，一位叫俞氏，一位叫盧氏，來診治他的病。矯氏說：「你體內的寒氣與熱氣不調和，虛與實越過了限度，病由於時飢時飽和色欲過度，使精神思慮煩雜散漫，不是天的原因，也不是鬼的原因。雖然危重，仍然可以治療。」季梁說：「這是庸醫，快叫他出去！」俞氏說：「你在娘胎裡就胎氣不足，出生後又吃奶過量，這病不是一朝一夕形成的，由來已久逐漸嚴重，已經治不好了。」季梁說：「這是一位好醫生，暫且請他吃頓飯吧！」盧氏說：「你的病不是由於天，也不是由於人，也不是由於鬼，從你稟受生命之氣而成形的那一天起，就已經有控制你命運的，又有知道你命運的主宰者。藥石又能對你怎樣呢？」季梁說：「這是一位神醫，重賞他再讓他走！」不久季梁的病又自行痊癒了。

- (A) 其子「環」而泣之：動詞/日扳仲永「環」謁於邑人：副詞  
(C) 「其」弗知乎：同「豈」；今「其」智乃反不能及：他的；「其」可怪也歟：此，三個「其」的用法皆不同  
(D) 「匪祐自天，弗孽由人。」意思是「不是由於天的保佑，也不是由於人的罪孽。」
- (A) 季梁擔心孩子不懂事，希望楊朱能用唱歌來轉達「不願治療」的想法  
(B) 季梁認為矯氏是一位庸醫，所以拒絕了他的診治；而俞氏坦承「病入膏肓」之實，是好醫生  
(C) 第三位醫生盧氏認為生病是命定，藥石罔效

二、多選題

- (A) 徒呼負負：比喻無能為力，只能喟嘆  
(B) 不刊之論：不能更動或不可磨滅的言論  
(C) 風木興悲：父母早逝，子女不能盡孝的悲感

- (D) 披沙揀金：比喻多中求精  
(E) 眾口鑠金：比喻輿論力量很大；也用以比喻眾口一詞足以混淆是非
17. (A) 可愛／可羨  
(B) 「何以」，表原因／行為舉止  
(C) 皆「語末助詞」  
(D) 皆「美景」  
(E) 詢問，問候／道歉
18. (A) 用於年老女喪；年輕男性可用「英才早逝、痛失良賢、修文赴召、玉折蘭摧、少徵星隕」等等詞語  
(B) 往生者與乙聯致意者的關係應該是母子(女)  
(D) 被劉姥姥誤以為茅廁的丁聯，應該是問豆腐坊
19. (A) 元、明→明、清  
(C) 〈晚遊六橋待月記〉是袁宏道辭官之後的作品
20. (A) 皆強調「環保節用」的概念  
(B) 皆強調禮的權變  
(C) 皆強調學習要持之以恆，堅持到底  
(D) 孔子勉人要惜時進學／孟子強調學習應務本，循序漸進  
(E) 表現孔子有教無類的精神／君臣的對應關係：君有大過要勸諫，屢勸不聽，就另立新君
21. (A) 〈唐喬侃〈人日登高〉〉  
(B) 弔古抒懷(唐杜甫〈登兗州城樓〉)  
(C) 〈唐杜甫〈望嶽〉〉  
(D) 懷友人(唐孟浩然〈秋登蘭山寄張五〉)  
(E) 描寫重陽節邊塞豪邁粗獷的慶祝活動，表面安寧，內含干戈殺伐之氣的獨特景象(唐岑參〈奉陪封大夫九日登高〉)
22. (甲) 紅樓夢 (乙) 三國演義  
(丙) 老殘遊記 (丁) 水滸傳  
(B) 乙是淺近文言長篇章回小說，忠孝節義的思想影響深遠，也是中國流行最廣的通俗歷史小說  
(C) 丙為著名的譴責小說之一，揭露清官酷吏之害，也寫出世態的炎涼，寫景記遊的文字更為世人推崇  
(E) 〈紅樓夢〉非「四大奇書」之一
23. (A) 約 10%至 15%的大學生有程度不一的網路成癮現象；性格障礙的大學生，網路成癮的比率高達五成以上，其中又以自戀型性格障礙 66.7%為最  
(E) 「適當的使用可以作為心理治療的工具」→無此說法

## 第貳部分：非選擇題

### 一、文章評論(占 9 分)

#### 【寫作引導與建議】

本題作答時，必須兼及解讀、評論作者的觀點：

- (一) 解讀部分：一個仿冒的對象可以讓茫然的人生找到方向，也可以減少錯誤的發生。作者雖然建議「建立一個仿冒的人生」，但實際上是希望大家能尋找一個學習的典範，而非負面的模仿
- (二) 評論部分：針對作者觀點提出自己的見解或看法，肯定或否定不拘，言之成理即可

#### 【評分標準】

等第及給分	評分指標		
	語言	結構	內容
A 等 (7~9 分)	文句流暢，用詞精確，能運用修辭技巧	理路清晰，首尾連貫	有理有據，具創見，能佐以利證或具體論述批判
B 等(4~6 分)	文句平順，用詞尚貼合	理路尚稱清楚，結構大致可辨	內容平實，陳述正確，論點無矛盾
C 等(1~3 分)	文句蕪雜、不通順，語彙貧乏，語病過多	理路不清，結構不明，前後不連貫	內容僵化，僅附和原文理論，毫無新意，或理解錯誤
0 分	空白、文不對題、不知所云、刻意反題又未能說明		

附註	1、引用原文過多，幾乎無自己論點，至多 C 級 2、字數不足 6 行或超過 11 行，每行扣 1 分，以 2 分為上限 3、錯別字 1 字扣 0.5 分，以 2 分為上限
----	---

答案必須標明(一)(二)分列書寫。(一)(二)合計文長限 150~200 字(約 7~9 行)

### 二、文章分析(占 18 分)

#### 【作答重點】

- (一) 甲詩中，作者認為人生是偶然的際遇，有如「飛鴻踏雪泥」一般；乙詩以「逆旅、過客」來比擬人生，強調人生的短暫
- (二) 甲詩作者對人生的偶然，抱持的是較曠達、隨遇而安的態度；而乙、丙兩篇詩文中，對短暫的人生，則表現「及時行樂」的態度
- (三) 〈春夜宴從弟桃花園序〉描寫的是一場天倫歡聚、賦詩伸懷的宴會，所以態度是積極的，全文充滿著一股歡樂的基調：文章初始便充盈著一種飄逸灑脫、融和歡樂的氣韻；至「惠連」、「康樂」二句，又升起一股高雅深致的風情，文章最後又回到宴會賦詩罰酒的熱鬧，全文可說是集中筆力描寫夜宴之歡愉；而丙詩則有所不同，從詩的主要內容來看，似乎寫的都是及時行樂，看透人生，只願長醉不願醒的情感，相當消極。但深入理解李白的內心深處，就會發現李白不是真正消極頹廢，而是胸懷偉大的抱負卻不能施展，便借酒發洩，以此來排解心中的苦悶，來表現對權貴和世俗的蔑視，但同時也流露出人生易老及時行樂的消極情緒

#### 【評分參考】

- 1、答案必須標明(一)(二)(三)分列書寫。建議：(一)、(二)題各占 3 分，第(三)題占 12 分。  
2、字數不足 10 行或超過 16 行，每行扣 1 分，以 3 分為上限。  
3、錯別字 1 字扣 0.5 分，以 2 分為上限。

### 三、引導寫作(占 27 分)

#### 【寫作重點】

本題寫作的範疇是「一道菜」，描寫的重點是「滋味」，如果從敘事抒情的角度來寫，可從個人生活的經驗出發，由實寫菜的味道，提升至對菜的抽象情感表徵；或從說明議論寫起，可以從菜的特色、食材、作法，甚或營養價值書寫，再進一步論及此道菜對自身的意義。

#### 【評分標準】

等第及給分	評分指標		
	語言	結構	內容
A 等(19~27 分)	文句流暢，用詞優美，能運用修辭技巧	理路清晰，首尾連貫	取材深刻，情感豐富，描寫細膩
B 等(10~18 分)	文句通順，敘事清楚，文采稍平淡	段落完整，理路尚稱清楚，結構大致可辨	內容平實，扣合主題，情感深刻不足
C 等(1~9 分)	文句蕪雜、不通順，語彙貧乏，語病過多	理路不清，結構不明，前後不連貫	內容貧乏，情意表達不完整
0 分	空白、文不對題、不知所云、刻意反題又未能說明		
附註	1、純粹議論或說明，不能提及自身感情，至多 C 級 2、未抄題扣 2 分 3、錯別字 1 字扣 0.5 分，以 3 分為上限		

【備註】非選擇題號標示不清酌扣 1 分。

臺北區 102 學年度第一學期第二次學科能力測驗模擬考試  
英文考科解析

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	A	C	B	B	C	D	B	D	C	A	B	A	A	C	C	D	A	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	D	B	D	D	B	C	B	A	H	A	J	F	C	D	I	E	B	G
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56				
B	D	D	A	A	A	D	C	A	C	A	D	C	A	C	D				

第壹部分：單選題

一、詞彙題

- 對我而言，媽媽是全世界最棒的廚師，因為她總能將最普通的材料變成最美味的食物。  
(A) 便宜貨；交易 (B) 材料；成分  
(C) 紀念品 (D) 催眠曲
- 感恩節是一個家人聚在一起表達感恩的假日。  
(A) 幻想 (B) 防衛 (C) 和諧 (D) 感恩
- 這位麵包師傅一得獎，麵包迷蜂擁至他的麵包店品嚐得獎麵包。  
(A) 聚集 (B) 適應 (C) 計算 (D) 偽裝
- 昂貴的餐廳不一定是最好的，舉例來說，這一區一些麵店提供城裡最棒的牛肉麵。  
(A) 每年地 (B) 幾乎不 (C) 一定 (D) 大約
- 憑著強烈意志與極大的決心，他克服所有困難贏得馬拉松比賽金牌。  
(A) 筋疲力盡 (B) 決心 (C) 管理 (D) 成就
- 好老師應該不只是傳授知識，也要能激勵學生使他們愛上學習。  
(A) 批評 (B) 激勵 (C) 允許 (D) 忍耐
- 擔心 John 的健康，我們認為尋求專業的協助可能是個解決他酗酒問題的方法。  
(A) 膚淺的 (B) 神秘的 (C) 專業的(的) (D) 有連貫性的
- 當你運動時，你的血液循環改善，因此氧氣更容易也更快速地送到腦部。  
(A) 不可避免地 (B) 幾乎不 (C) 極端地 (D) 快速地
- 因為網路已經成為日常生活中重要的一部分，有些人認為學生在學校應該可以免費使用網路。  
(A) 本能 (B) 使用 (C) 特權 (D) 流暢
- 位在山頂一個理想的位置，這家飯店自豪擁有壯觀的景致及各式各樣的室內與戶外活動。  
(A) 坦承 (B) 反對 (C) 投資 (D) 自豪擁有
- 有一些仿冒的名牌衣服好到大家不知道他們買的原來不是真貨。  
(A) 最初的 (B) 明顯的 (C) 真的 (D) 獨特的
- 轉到一家新學校可能是很令人興奮的，但通常需要花時間適應環境。  
(A) 適應 (B) 牽涉 (C) 上癮 (D) 感染
- 上個月的宣傳活動證實是相當有效益的，新產品的銷售量大大的提升。  
(A) 情急拼命的 (B) 有效益的 (C) 密集的 (D) 充足的
- 肥胖是小孩常見的問題之一，因此小孩的飲食應該排除油膩的食物。  
(A) 排除 (B) 改革 (C) 說服 (D) 介入
- 在幾回合的談判之後，兩個敵對黨終於在這個議題上達成共識。  
(A) 談判 (B) 分布 (C) 曝光度 (D) 約會

二、綜合測驗

16-20 題為題組

distort (v) 扭曲 embellish (v) 美化；裝飾 fib (n) 小謊  
acquaintance (n) 熟人 paradoxically (adv) 弔詭地，似是而非地

一項調查發現，女性總愛在「臉書」或「推特」這樣的社交網站上說謊，把自己的生活描述得比實際更精彩。研究人員發現，至少四分之一的女性每個月會有一次在社交媒體上誇大或扭曲自己做的事。這項涵蓋兩千名女性的調查發現，她們大多假裝自己去市區玩，而事實上她們卻獨自在家，而且還喜歡美化自己的異國風情假日或是工作。

女性愛在社交網站上編寫「謊言」最常見的原因包括擔心自己的生活看上去會顯得「單調乏味」，在看到他人上傳的更精彩內容時感到嫉妒，或想引起朋友和熟人的注意。心理學家指出，人們試圖透過社交媒體「保持聯繫」的同時，反而會「弔詭地」讓他們變得「更孤立」。他們還說：「我們越想讓自己的生活顯得完美，我們就感到越不完美」。為了避免出現問題，最簡單的方式，便是當你在線上與他人互動時，只要做你自己。

- 依句意應選 Researchers「研究人員」  
(A) 營養學家 (B) 內科醫師 (C) 研究人員 (D) 調查人員
- 依句意應選連接詞 when
- the reason+for+名詞…
- 依句意應選 attempt「試圖」  
(A) 試圖 (B) 吸引 (C) 欽佩 (D) 使困擾
- 為句型 The more+S+V, the less+S+V.

21-25 題為題組

observation (n) 觀察 capsule (n) 膠囊式座艙 rim (n) 框  
metaphor (n) 隱喻 millennium (n) 一千年

倫敦眼是一個位於英國倫敦泰晤士河南岸的巨型摩天輪。倫敦眼從 2000 年三月開幕起，已成為指標性地標及現代英國的象徵。它是英國最受歡迎的付費觀光景點，每年吸引超過 350 萬名觀光客。

緩慢的運轉速度，使倫敦眼在運轉同時也能讓乘客登上座艙。運轉一圈需時約 30 分鐘。由於玻璃座艙懸掛在轉輪外的構造，乘客可將倫敦 360 度全景盡收眼底。許多有名的地標清晰可見，包括白金漢宮、聖保羅大教堂及國會大廈。在天氣晴朗之際，你最遠甚至可以看到 40 公里以外的景色。

倫敦眼是由大衛馬可斯及茱莉亞巴菲爾德夫妻檔建築團隊所設計。它的設計象徵 20 世紀的結束，及新的千禧年的開始。建造耗時一年半多的時間。

- (A) 內部的 (B) 指標的 (C) 完全相同的 (D) 工業的
- (A) 壓碎 (B) 暗示 (C) 登上 (D) 抓住
- (A) 關於 (B) 儘管 (C) 除了…之外 (D) 由於
- (A)(C)(D) 選項應改為 including = (B) inclusive of 包括
- (A) turn round 轉身 (B) turn on 打開  
(C) turn over 翻倒 (D) turn into 邁入

26-30 題為題組

Atacama Desert 阿他加馬沙漠 sterile (a) 貧瘠的  
intimidating (a) 令人生畏的 stretch (n) 區域 blade (n) 葉片  
cactus (n) 仙人掌 stump (n) 殘段 lizard (n) 蜥蜴  
gnat (n) 蚊子 remains (n) 遺骸 heartless (a) 無情的  
conservator (n) 保護者 compound (n) 院子  
observatory (n) 天文臺 range (n) 山脈 cosmos (n) 宇宙  
olive (n) 橄欖 altiplano (n) 高原 descendant (n) 後裔  
llama (n) 駱馬 alpaca (n) 羊駝

阿他加馬沙漠位於南美洲的太平洋海岸，在南緯 20 度至 30 度間綿延近 1000 公里。有些貧瘠且令人生畏之地從未有過降雨紀

錄，至少是從人類有記錄開始。你看不到一片葉子、仙人掌的殘株、蜥蜴或是蚊子。但你會看到幾乎所有生物的遺骸被遺留在此。此沙漠也許是個無情的殺手，但也是個富同情心的保護者。因為沒有水氣，沒有東西會腐爛。所有生物會轉變成藝術品。就連小孩也不例外。

令人驚訝的是現今有超過一百萬人住在阿他加馬沙漠裡。他們湧入沿海城市、採礦聚落、漁村及綠洲城鎮。國際天文學家團隊在阿他加馬海岸山脈，透過清澈透亮的天空探索宇宙。毅力十足的農夫汲取稀少水源，在較遠的北方種植橄欖、番茄及黃瓜。在高原上，此區前哥倫比亞原住民的後裔放牧駱馬和羊駝。此外，他們也使用融雪種植農作物。儘管阿他加馬沙漠的生活條件惡劣，那裡的居民仍把握每個奮鬥的機會。

26. 前面為區域，故選(D) where = in which  
27. 感官動詞(see)+O+VR/Ving/pp，此句指的是遺骸被留下，故選(B) left  
28. (A) 實現 (B) 組成 (C) 湧入 (D) 登記  
29. 此處意指透過清澈透亮的天空探索宇宙，故選(B) 透過  
30. (A) 此外 (B) 然而 (C) 因此 (D) 相反地

### 三、文意選填

攀登聖母峰最年長者在 5 月 26 日說，他不會再去攀登這座世界最高峰——即使他的新紀錄或許很快就岌岌可危。

「我想，攻頂三次夠了」兩週前以 80 歲高齡登上聖母峰頂的三浦雄一郎告訴記者。「現在我只想休息。」在此同時，三浦 81 歲的對手、尼泊爾登山家舍川在聖母峰基地營，準備奪回他征服聖母峰最年長者的頭銜。直到三浦奪走這項榮譽前，舍川保持該紀錄五年。「我祝他鴻運當頭」三浦以日文說，他 43 歲的兒子豪太擔任他的翻譯；豪太上週與父親登上聖母峰頂。

不過，三浦堅持舍川必須以他在峰頂時，臉部清晰的照片證明他登頂成功。2008 年 5 月，三浦以 75 歲高齡攀登聖母峰，但舍川提早一天，以 76 歲之齡完成這項壯舉。三浦 1 月間因心律不整動心臟手術，這是他自 2007 年以來第四次心臟手術。他也因 2009 年的一場滑雪意外摔斷骨盆與左大腿骨。看來好像三浦現在感覺他的健康比保持他的紀錄來的更重要。此外，隨著每一年越來越多人攀登聖母峰，顯然記錄將不斷被打破。

31. 介系詞之後通常接名詞，in jeopardy 指處於危險之中，答案選(H)  
32. 此處應填過去式動詞 reached「抵達」，答案選(A)  
33. 此處為 at this point「此時」，答案選(J)  
34. 此處應填分詞 preparing「準備」，答案選(F)  
35. 此處應填動詞 held, hold the record「保持紀錄」，答案選(C)  
36. 所有格 his 之後應接名詞，interpreter 為口譯員之意，答案選(D)  
37. 此處應填片語 back up「證明」，答案選(I)  
38. 此處應填過去式動詞，underwent heart surgery 為接受心臟手術之意，答案選(E)  
39. 此處應填形容詞，left thigh bone 為左大腿骨之意，答案選(B)  
40. 此處應填現在式動詞 appears「看來好像」，答案選(G)

### 四、閱讀測驗

#### 41-44 題為題組

捷克的 Kutná Hora 的興起源於在 1142 年波希米亞一些修道士於此定居。1260 年，德國礦工在此山區開採銀礦。而這個城市能蓬勃發展，是因為銀礦對於十三世紀的經濟繁榮十分重要。

它的銀礦發現最早可追溯到西元十世紀，那時波希米亞已經好幾世紀皆為長途貿易的中心。從十三到十六世紀，Kutná Hora 在經濟、文化、政治上都是布拉格的競爭者。快速發展之下，到 1419 年 Hussite 戰爭爆發之時，在波希米亞，Kutná Hora 已是僅次於布拉格的第二大城。1546 年，大水無情地淹沒這裡最大的礦區，接下來數度的瘟疫與戰爭將它破壞的更徹底。在草草嘗試修復毀壞的礦區失敗之後，這裡變得很貧窮，並在 1770 年被大火蹂躪。在十八世紀末，礦區被廢棄了。

不過，礦區的沒落並非此城的末日。在 1995 年，聯合國教科文組織將 Kutná Hora 列為世界遺產區，每年吸引超過二十萬遊客。在此城眾多觀光景點中，人骨教堂是觀光客的最愛。它是個

小小的羅馬天主教堂，裡面估計有四萬到七萬副骨骸。這些人骨被很藝術地排列堆砌成教堂內的佈置和裝飾品。雖然布拉格也許是捷克最有名的城市，到捷克可別忘了到 Kutná Hora 一遊。

41. 本文主要內容為何？  
(A) 導致一個城市衰敗的許多因素  
(B) 一個城市的興衰與它的主觀光景點  
(C) 徒勞無功修復一個古老城市衰退經濟的嘗試  
(D) 一個城市最後變成聯合國教科文組織世界遺產區的漫漫長路  
42. 關於十六世紀前的 Kutná Hora 何者為非？  
(A) 遠至十世紀之時銀礦被發現  
(B) 在十三世紀它的銀礦扮演舉足輕重的地位  
(C) 它在 12 世紀一些修道士於此定居時興起  
(D) 在十世紀時它是長途貿易的中心  
43. 以下關於 1419 年的波希米亞何者為真？  
(A) 一場毀滅性的戰爭終於終止  
(B) 無情水災帶走 Kutná Hora 好幾千居民的性命  
(C) 許多人染上高致死率的神秘疾病  
(D) Kutná Hora 排名第二重要的城市  
44. The Sedlec Ossuary 的特別之處為何？  
(A) 它是以人骨裝飾佈置的  
(B) 它是宗教中心也是聯合國教科文組織世界遺產區  
(C) 從外觀看來它是骷髏的形狀  
(D) 它是多達七萬名銀礦礦工合力興建的

#### 45-48 題為題組

草原是一覽無遺的寬廣區域，主要長的是草而非灌木或樹。除了南極洲，各大陸塊都有。其基本型態分兩種：一種是熱帶莽原，又叫熱帶高草疏林，另一種是溫帶草原。

草原的形成和維護主要是靠大自然的力量或是生物的活動。乾季和零星的野火對高草疏林和溫帶草原的生態多樣性很重要。大火也可能起因於盜獵者放火燒草好尋找獵物。除了人類，動物也會影響草原。曾有象群吃樹葉、踩樹幹，結果濃密的林地霎時變成高草疏林。

兩種草原有幾處不同。高草疏林的主要植物為草和稀疏的樹，而溫帶草原沒有樹和灌木叢。兩種草原氣候也不同。不像高草疏林，溫帶草原出現在非熱帶的地區，所以溫度變化較大。寒冬時溫度可降至攝氏零度以下，酷暑時高溫可達三十五度以上。兩者的降雨也有差異。高草疏林的雨量比溫帶草原多。再者，高草疏林降雨較集中，一般集中在六或八個月之間。事實上，降雨集中是造成高草疏林最重要的因素。

45. 下列地點中，哪裡最不可能看到草原？  
(A) 地球最南邊 (B) 北極區 (C) 亞洲 (D) 格陵蘭島  
46. 根據本文，哪些是形成或維持草原的因素？  
(A) 大火、降雨和動物  
(B) 動物、大火和氣溫  
(C) 土壤、大火和降雨  
(D) 降雨、土壤和氣溫  
47. 根據本文，下列關於高草疏林和溫帶草原的敘述何者為非？  
(A) 兩處並非終年都有豐沛雨量  
(B) 不同於高草疏林，溫帶草原有寒冬  
(C) 自然與人為的大火都有助於維持草原  
(D) 在兩種草原都可以看到樹和灌木  
48. 關於草原，下列何者本文並未提到？  
(A) 草原的定義  
(B) 草原的位置  
(C) 草原的好處  
(D) 草原的氣候

#### 49-52 題為題組

在資訊科技時代成長的人們對於分享的觀念並不陌生。他們不買報紙；他們透過網際網路閱讀新聞；在臉書上分享。在分享經濟，又稱為合作消費中，人們做的更多。參與者分享、交易、租用及交換人們不需要永久擁有或負擔不起的物品。

分享經濟的參與者以較少的成本和較低的環境衝擊，取得和擁有者相同的快樂。事實上，在分享的文化裡，每個人都可以是

消費者兼生產者。更好的是，許多人能夠從分享所有物獲利。除了省錢的好處之外，經濟陷入困境的人們也將分享經濟視為降低成本的一項選擇。由於 2007-2008 年的經濟危機，失業率普遍；分享經濟因而開始盛行。然而，分享經濟興起的原因不全然是和金錢有關。有些人相信，有效運用現有資源而非製造新的物品有助環保。

隨著分享經濟的拓展，它也遭遇到困難。在一項調查中，應答者表達對於個人財產遭竊或破壞的疑慮。因此背景調查變得很重要。公開評價和評論也有助建立參與者之間的信任。例如：如果你能在臉書上讀到前任住戶的評論，住在外地一個陌生人的公寓裡就感覺比較安全。

分享經濟會是一時的流行，還是一種運動或革新，仍有待觀察。Rachel Botsman, *我的就是你的：合作消費的興起*的作者，預測合作消費將會在未來五年內成為成熟的經濟。在二十年後，我們可能無法想像一個沒有分享經濟的世界。

49. 依據本文，以下何者最有可能被分享、交易、租用、或交換？

- (A) 遊艇 (B) 桌燈 (C) 冷氣 (D) 家庭寵物

50. 以下何者不是分享經濟興起的原因？

- (A) 永續生活 (B) 不穩定收入  
(C) 社交網路 (D) 財務考量

51. 以下有關分享經濟何者為非？

- (A) 在分享文化裡，一位參與者的聲譽毫不重要  
(B) 雖然分享經濟受歡迎，它也讓參與者擔心  
(C) 這種新經濟趨勢把許多人變成兼職創業者  
(D) 從分享經濟的觀點而言，能取得某物比擁有權更實際

52. 作者對於分享經濟的態度為何？

- (A) 同情的 (B) 悲觀的 (C) 敵意的 (D) 樂觀的

53-56 題為題組

色鮮味甜，冰涼乳味，沒有比吃冰淇淋更享受的事了。其來源可回溯到西元前四百年。據說這冰凍的甜點的主意來自於古羅馬君主尼祿，他以揮霍無度的宴會聞名。他命人自鄰近高山取得冰雪，在上面加上水果。不過，這並沒有流行起來，在羅馬帝國衰敗後更是被忽略了。也有一說是中國研發了像冰淇淋的甜點。商朝建國君主，湯，設有九十四個冰人專門鑿冰送到皇宮，加入馬奶酒，麵粉及樟腦，做成一道甜點。到西元一千兩百年後期，冰淇淋可能由義大利探險家馬可波羅從中國帶回歐洲。而在歐洲首度用牛奶做成冰淇淋的正是義大利人。

事實上，早期的做法揭露了做這個美妙甜點的基本原則。假如你裝了一盒牛奶冰到冷凍庫，是不能直接做成冰淇淋的，它會變成一大塊牛奶冰塊，融化後就變成夾雜牛奶冰晶的液體。為了不要變成這樣，冰淇淋的原料必須急速冷凍，同時混合。手搖式製冰機就做得好。將冰淇淋原料，包括奶油、糖、調味料，有時加上蛋，都放進一個內置金屬桶子的木桶，將碎冰及鹽塊放入外桶及內桶之間。因為鹽可以降低冰點，進而加速冰淇淋的冷凍。然後以手搖金屬桶內攪棒的方式邊搖邊冷凍。

基本的製冰法隨著時間會改變，而大家對於冰淇淋的熱愛可是永遠不變的。

53. 這篇文章最不可能出現在哪裡？

- (A) 百科全書 (B) 家政作業 (C) 旅遊書 (D) 生活雜誌

54. 以下哪一個敘述最符合尼祿大帝？

- (A) 他常請人吃豪華美食  
(B) 他用甜食跟水果做冰淇淋  
(C) 他嗜吃甜食而且常吃冰淇淋  
(D) 他帶人到山上挖出冰雪

55. 為什麼只用糖加牛奶混和後一起冷凍並不能做成冰淇淋？

- (A) 會變的清澈透明  
(B) 還要加鹽巴進去  
(C) 必須同時混合原料跟冷凍  
(D) 一定要用手搖製冰機才可以

56. 根據本文，下列哪一個敘述為真？

- (A) 現在大家還是以傳統方式製冰  
(B) 馬可波羅做出歐洲第一個牛奶冰淇淋  
(C) 手搖製冰機用來攪拌調配冰淇淋原料最棒

(D) 將冰淇淋混合原料浸在加了鹽和碎冰的桶子裡可幫助冷凍

## 第貳部分：非選擇題

### 一、中譯英

評分標準：

1. 每題 4 分，每個段落 1 分，段落內每個錯誤扣 0.5 分，每段落內 1 分扣完為止。
2. 每題大小寫或標點錯誤最多各扣 0.5 分。
3. 同一單字拼字錯誤只扣 0.5 分。

參考答案：

1. Smartphones have become/are becoming (1 分) | more and more popular (1 分) | and (they) have become an indispensable part (1 分) | in many people's lives.(1 分)
2. Although smartphones can bring/provide (1 分) | lots of/much convenience.(1 分) | using them too much/often (1 分) | can have a bad/negative/harmful effect on health. (1 分)

### 二、英文作文

評分標準：本大題總分 20 分，評分標準包含下列 5 項：內容(5 分)、組織(5 分)、文法、句構(4 分)、字彙、拼字(4 分)、及體例(2 分)。字數不足扣 1 分。

給分	英文作文給分參考標準說明
0~4 分	只寫兩三行，或根本完全離題，或幾無正確句子。
5~8 分	字數勉強足夠，內容平平，但文法或拼字錯誤很多。
9~12 分	字數足夠，有內容，文法使用尚可，錯字不多。
13~16 分	內容及結構可以，文法順暢，錯字少。
17~20 分	內容創新，結構佳，文法順暢，幾無錯字。

數學考科解析

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	4	2	3	3	5	125	12	245	24	134	34	35	3	8
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	1	1	2	2	5	1	3	-	7	3	2	3	-	5

第壹部分：選擇題

一、單選題

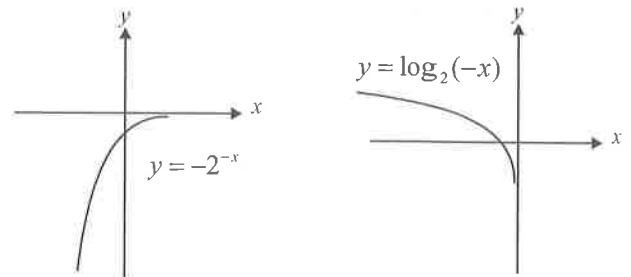
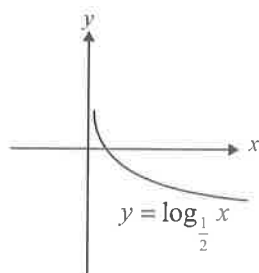
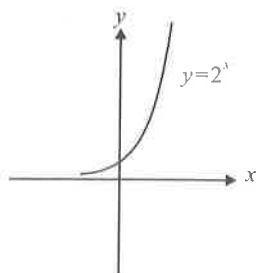
- $\frac{C_1^{10}}{1024}$
  - $\frac{C_3^{10}}{1024}$
  - $\frac{C_5^{10}}{1024}$
  - $\frac{C_7^{10}}{1024}$
  - $\frac{C_9^{10}}{1024}$

因此  $p_5 > p_3 = p_7 > p_1 = p_9$
- 由  $\overline{AB} = 1 + \sqrt{2} \approx 2.414$ ,  $\overline{BC} = 1 + \sqrt{3} \approx 2.732$ ,  $\overline{CA} = \sqrt{5} = 2.236$ ,  
 得知  $\angle B < \angle C < \angle A$  且皆為銳角，  
 所以  $\cos B > \cos C > \cos A$ ，即  $q > r > p$
- 若圓  $O$  與二圓  $(x-1)^2 + y^2 = 1$ 、 $(x-7)^2 + y^2 = 1$  都外切，則圓  $O$  的圓心會在直線  $x=4$  上，與  $x$  軸、 $y$  軸都相切的圓其圓心會在  $x+y=0$  或  $x-y=0$  上
- $\vec{a} + \vec{b}$  是以  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$  所構成的平行四邊形的對角線向量，不一定會平分  $\vec{a}$  和  $\vec{b}$  的夾角
  - $\frac{\vec{a}}{|\vec{a}|}$  和  $\frac{\vec{b}}{|\vec{b}|}$  均為單位向量， $\frac{\vec{a}}{|\vec{a}|} + \frac{\vec{b}}{|\vec{b}|}$  是菱形的對角線向量
- $$m = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

因為分母均相同，比較分子即可

  - $(1-2)(1-2) + (2-2)(2-2) + (3-2)(3-2) = 2$
  - $(1-2)(1-2) + (2-2)(1-2) + (3-2)(4-2) = 3$
  - $(1-2)(0-2) + (2-2)(1-2) + (3-2)(5-2) = 5$
  - $(1-2)(3-3) + (2-2)(3-3) + (3-2)(3-3) = 0$
  - $(1-2)(1-3) + (2-2)(3-3) + (3-2)(5-3) = 4$

所以第(3)選項資料的迴歸直線斜率最大
- 【出處】指數函數與對數函數可能圖形可能如下



所以(1)(2)(3)(4)皆有可能，但(5)不可能

二、多選題

- 根據 Lagrange 插值法，可得

$$f(x) = 102 \cdot \frac{(x-2014)(x-2015)}{(2013-2014)(2013-2015)} + 103 \cdot \frac{(x-2013)(x-2015)}{(2014-2013)(2014-2015)} + 104 \cdot \frac{(x-2013)(x-2014)}{(2015-2013)(2015-2014)}$$

因此  $g(x) = 104 \cdot \frac{(x-2013)(x-2014)}{(2015-2013)(2015-2014)}$

則  $g(2013) = 0$ 、 $g(2014) = 0$ 、 $g(2015) = 104$ ，且  $g(x)$  的領導係數是 52

$g(x)$  的常數項是  $104 \times \frac{2013 \times 2014}{2} = 104 \times 2013 \times 1007$
- $$(1) \frac{a_1 + a_2 + a_3 + b_1 + b_2 + b_3}{6} = \frac{\frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} + \frac{b_1 + b_2 + b_3}{3}}{2} = \mu$$
  - $$\sqrt{\frac{(a_1 - \mu)^2 + (a_2 - \mu)^2 + (a_3 - \mu)^2 + (b_1 - \mu)^2 + (b_2 - \mu)^2 + (b_3 - \mu)^2}{6}}$$

$$= \sqrt{\frac{3\sigma^2 + 3\sigma^2}{6}} = \sqrt{\sigma^2} = \sigma$$
  - 、(4)、(5) 不一定

反例： $a_1 = -2$ 、 $a_2 = -1$ 、 $a_3 = 3$ 、 $b_1 = -\sqrt{14}$ 、 $b_2 = 0$ 、 $b_3 = \sqrt{14}$
- 因為  $L_1$  過點  $(0, 1)$ ， $L_2$  過點  $(0, 2)$

設  $f(x) = m_1x + 1$ ， $g(x) = m_2x + 2$

$f(1) > 1$ ， $g(2) > 2 \Rightarrow m_1 > 0$ ， $m_2 > 0$

$h(x) = (m_1x + 1)(m_2x + 2)$  為二次多項式  $\Rightarrow$  圖形為一拋物線

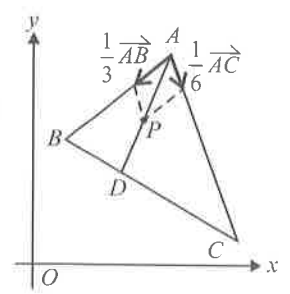
並可知有兩實根  $\frac{-1}{m_1}$ ， $\frac{-2}{m_2}$ ，所以與  $x$  軸兩交點或一交點(重根)
- $$6\vec{OP} = 3\vec{OA} + 2\vec{OB} + \vec{OC}$$

$$6(\vec{AP} - \vec{AO}) = 3\vec{OA} + 2(\vec{AB} - \vec{AO}) + (\vec{AC} - \vec{AO})$$

$$6\vec{AP} = 2\vec{AB} + \vec{AC}$$

$$\vec{AP} = \frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{1}{6}\vec{AC}$$

所以  $P$  必在  $\triangle ABC$  的內部，但原點  $O$  不一定在  $\triangle ABC$  內部



$$\begin{cases} \Delta AEP \text{面積} = \Delta AFP \text{面積} \\ \Delta ABP \text{面積} = 3\Delta AEP \text{面積} \\ \Delta ACP \text{面積} = 6\Delta AFP \text{面積} \end{cases}$$

推得

$$\Delta ABP \text{面積} : \Delta ACP \text{面積} = 1 : 2$$

$$\text{所以 } \overline{BD} : \overline{CD} = 1 : 2$$

再由

$$\overrightarrow{AD} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$$

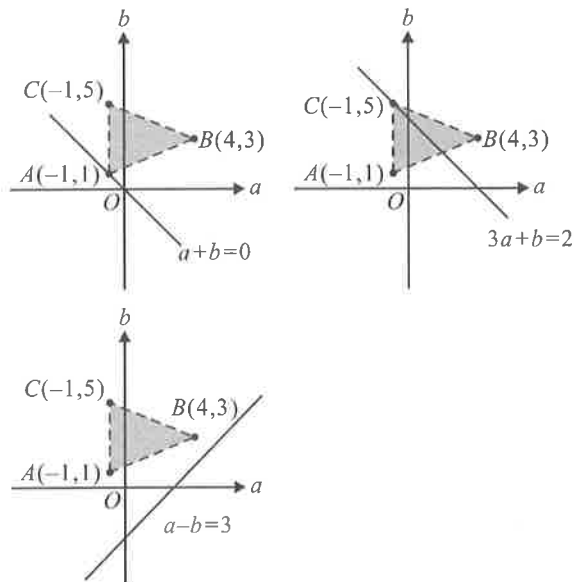
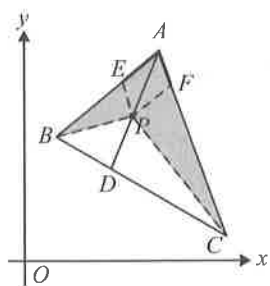
$$= 2\left(\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{6}\overrightarrow{AC}\right) = 2\overrightarrow{AP}$$

得  $\overline{AP} : \overline{AD} = 1 : 2$ ，因此(2)(4)正確

當  $\overline{OQ} = 6\overline{OP}$  時，原點  $O$  越接近  $P$  點， $\overline{OP}$  長度越小，

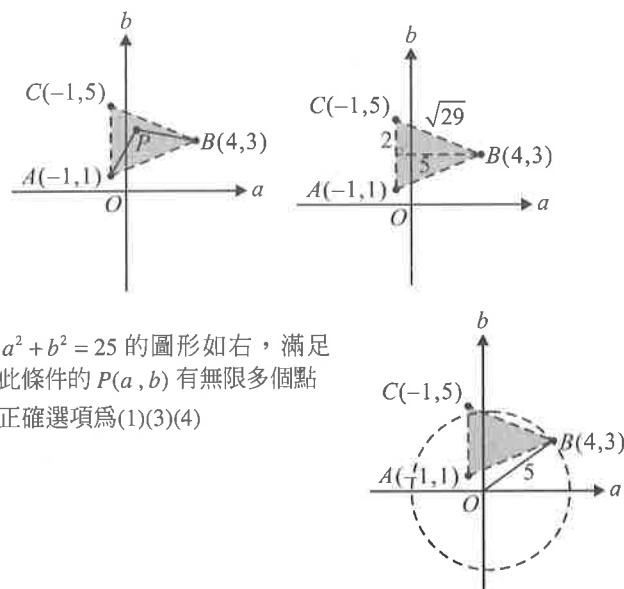
$Q$  可以在  $\Delta ABC$  的內部

11. 將(1)~(3)圖形畫出如下，得知(1)(3)正確



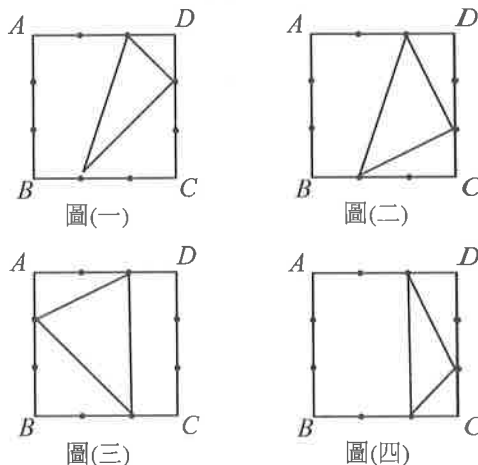
由下圖得知  $\angle APB \geq \angle ACB$ ，所以  $\cos \angle APB \leq \cos \angle ACB$

$$\cos \angle ACB = \frac{2}{\sqrt{29}}$$



$a^2 + b^2 = 25$  的圖形如右，滿足此條件的  $P(a, b)$  有無限多個點  
正確選項為(1)(3)(4)

12. (1) 從四邊中任選三邊，每一邊再取一點， $C_3^4 \cdot (C_1^2)^3 = 32$ ，共可做出 32 個三角形  
(2) 如圖(一)的直角三角形有 8 個，圖(二)的直角三角形也有 8 個，共 16 個直角三角形



- (3) 如圖(三)的銳角三角形有 8 個  
(4) 如圖(四)的鈍角三角形有 8 個  
(5) 如圖(二)等腰三角形必為直角三角形，所以共有 8 個

13. (1)  $\overline{AS} = \frac{3}{\sin \theta}$

(2)  $\overline{SC} = 4$

(3)  $\angle BRQ = \frac{\theta}{2} \Rightarrow \overline{QB} = 3 \tan \frac{\theta}{2}$

(4)(5)  $\Delta ABC$  面積

$$= \frac{1}{2} \left(4 + \frac{3}{\sin \theta}\right)^2 \sin \theta = \frac{1}{2} \left(16 + \frac{24}{\sin \theta} + \frac{9}{\sin^2 \theta}\right) \sin \theta$$

$$= \frac{1}{2} \left(16 \sin \theta + \frac{9}{\sin \theta} + 24\right) \geq \frac{1}{2} \left(2\sqrt{16 \sin \theta \cdot \frac{9}{\sin \theta}} + 24\right) = 24$$

因此， $\Delta ABC$  面積的最小值為 24，但沒有最大值

### 第貳部分：選填題

A.  $1 + 2 + \dots + (n-1) + n + (n-1) + \dots + 2 + 1 = n^2$

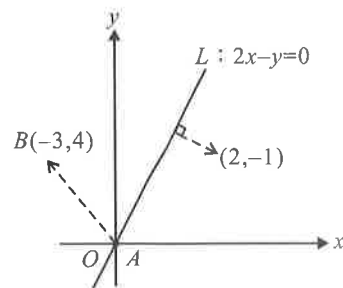
$$\Rightarrow a_{10} = \sum_{k=1}^{10} k^2 = \frac{10 \times (10+1) \times (2 \times 10 + 1)}{6} = 385$$

B.  $\frac{C_2^6 \cdot 3!}{C_1^3 C_2^6 \cdot 4!} = \frac{1}{12}$

C. 依題意，將直線  $L$  與  $A$ 、 $B$  兩點，一起平移使得  $A$  與原點重合，此時  $B$  在直線  $L$  的距離不會改變，如右圖

$B$  到  $L: 2x - y = 0$  的距離為

$$\frac{|2 \times (-3) - 4|}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$$



D. 依題意畫出右圖

由餘弦定律得

$$(2x)^2 = x^2 + 6^2 - 2(6)(x) \cos 60^\circ$$

$$4x^2 = x^2 + 36 - 6x$$

$$x^2 + 2x - 12 = 0$$

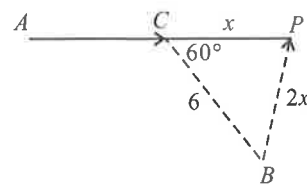
$$x = -1 \pm \sqrt{13} \text{ (負不合)}$$

$$\overline{AP} = 1 + (-1 + \sqrt{13}) = \sqrt{13}$$

E. 將向量拆解

$$\overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{FE} = (\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}) \cdot \overrightarrow{FE} = \overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{FE} + \overrightarrow{OC} \cdot \overrightarrow{FE}$$

$$= -|\overrightarrow{OF}| |\overrightarrow{FE}| + |\overrightarrow{OE}| |\overrightarrow{FE}| = -28 + 21 = -7$$



- F. 連  $\overline{AB}$ ，大圓與小圓的半徑分別為  $R$  與  $r$  由正弦定理得

$$\begin{cases} \frac{\overline{AB}}{\sin 2\theta} = 2R \\ \frac{\overline{AB}}{\sin \theta} = 2r \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \frac{\overline{AB}}{2\sin \theta \cos \theta} = 2R \\ \frac{\overline{AB}}{\sin \theta} = 2r \end{cases}$$

$$\frac{R}{r} = \frac{1}{2\cos \theta}, \text{ 因為 } \cos \theta = \frac{1}{3}, \text{ 所以 } \frac{R}{r} = \frac{3}{2}$$

另解：

$$\Delta ABC \text{ 中, } \frac{\overline{AC}}{\sin B} = 2r \Rightarrow \frac{2}{\sin B} = 2r$$

$$\Delta ABD \text{ 中, } \frac{\overline{AD}}{\sin B} = 2R \Rightarrow \frac{3}{\sin B} = 2R$$

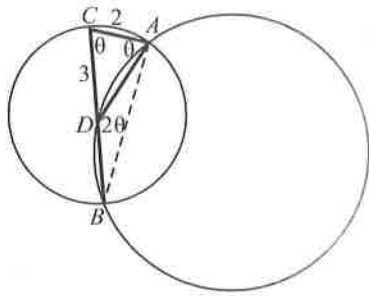
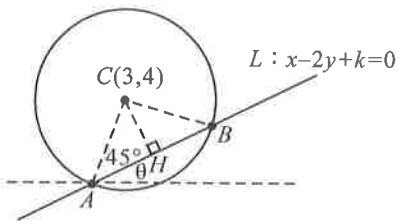
$$\therefore \frac{R}{r} = \frac{3}{2}$$

- G. 直線  $L$  為  $x - 2y + k = 0$ ，斜率為  $\tan \theta = \frac{1}{2}$

又  $\overline{CH} = 1$  且  $\overline{AH} = 1$ ，所以  $\angle CAH = 45^\circ$

$$\text{直線 } AC \text{ 斜率為 } \tan(\theta + 45^\circ) = \frac{\tan \theta + \tan 45^\circ}{1 - \tan \theta \tan 45^\circ} = \frac{\frac{1}{2} + 1}{1 - \frac{1}{2} \times 1} = 3$$

所以直線  $AC$  方程式為  $y = 3x - 5$



自然考科解析

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	B	A	D	E	C	C	B	E	D	B	E	C	A	A
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	B	B	E	B	E	E	D	A	C	B	C	B	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
D	D	ABC	BD	BD	CE	ACE	CD	AC	ACE	C	C	A	B	B
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
BD	AE	C	D	E	A	C	E	C	D	AD	B	D	C	BC
61	62	63	64	65	66	67	68							
ACD	D	B	C	D	D	AE	A							

第壹部分

一、單選題

- 由題意知需要奇數質子或奇數中子之原子核才能應用於 NMR 實驗  
(A)  ${}^1_1\text{H}$  含 1 個質子；0 個中子，故符合  
(B)  ${}^2_1\text{H}$  含 1 個質子；1 個中子，故符合  
(C)  ${}^{13}_6\text{C}$  含 6 個質子；7 個中子，故符合  
(D)  ${}^{12}_6\text{C}$  含 6 個質子；6 個中子，不符合，故選(D)
- 由題意知初速  $V_0 = 3 \text{ m/s}$ ，加速度  $a = 1.5 \text{ m/s}^2$ ，由等加速度運動公式得  $X = V_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ ； $9 = 3t + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot t^2$ ；得  $t = 2$  (6 不合)  
代入  $V = V_0 + at$ ；得  $V = 3 + \frac{3}{2} \cdot 2 = 6 \text{ m/s}$ ，故選(B)
- 因為兩通電流導線，電流同方向會彼此相吸，電流反方向會彼此相斥，故不管電流先由外向內或由內向外通入電流均為同方向，彼此相吸，因此電線會緊縮變小，故選(A)
- (A) 由波前間距推知波源 S 向 C 方向前進  
(B) 聲速受傳播介質性質影響。依題意推知 ABCD 聲速均同  
(C)(D) 波源前方 C，波前間距較小，即測得波長較短，頻率較高。故選(D)
- 作功  $W = FS \cos \theta$ ，本題重力的大小與方向恆固定，位移的大小與方向也恆固定，故作功皆相同
- 由哈伯定律知：星系離地球愈遠，遠離地球速度愈快；星系遠離地球時光譜波長變長而產生紅移非藍移
- 折射率越大波長越短，故波長大小  $K > L > M$ ，而干涉條紋寬度與波長成正比，甲圖波長最大、丙圖最小
- (A) 由題意 L 色光的波長並不一定是底限波長，K 色光也可能產生光電效應  
(C) M 色光波長最短頻率最高，M 色光光子能量最大，產生的光電子最大動能增加  
(D) 光電子最大動能與功率無關
- 地函物質在中洋脊處噴出，冷凝形成海洋地殼，並移向兩側，遇海溝隱沒，所以目前存在的海洋地殼多較大陸地殼年輕。圖中 E 點屬於大陸地殼，故在五點位置中是最早形成的地殼
- (A) 臺灣地區位於亞熱帶區，1 月月均溫約  $15 \sim 20^\circ\text{C}$ ，日溫差也不可能高達  $20^\circ\text{C}$   
(B)(E) 寒流及冷氣團主要發生在台灣地區的冬季和春季，大氣狀況較穩定，不易有冰雹或豪大雨的發生  
(C) 颶風登陸後因為強風及雲層覆蓋，地表不容易因太陽輻射熱增溫造成午後對流性雷陣雨的發生  
(D) 太平洋高壓中心下沉氣流會使大氣穩定度增加，不易成雲。此敘述多發生在夏季
- (A) 10 萬年前的海平面比現今低了 100 公尺，最可能的原因是因為氣候寒冷(冰期)，大量海水蒸發、降水後滯留於大陸上(冰原擴張)

(C) 珊瑚生長於熱帶淺海區，是良好的指相化石

(B)(D)(E) 由題幹說明可知此種珊瑚只能生長在水深不超過 5 公尺的海水中，表示此岩層過去必定是位於海平面附近(水深不超過 5 公尺處，才能有此種珊瑚的生長記錄)。但至今岩層已經向上抬升，海平面也上升，使珊瑚礁出現於現今海拔 500 公尺的岩層中。若計算當時海平面比現今低了 100 公尺，珊瑚又生活於海中不超過 5 公尺處，則表示這些珊瑚向上抬升約 600~605 公尺

- 光度(L)與絕對星等有關係，絕對星等數值越小，則發光強度(光度)越大

亮度(I)與視星等有關係。視星等數值越小，則亮度越大  
亮度(I)正比於光度(L)，反比於距離(d)的平方值，即

$$I = \frac{L}{4\pi d^2}$$

以此恆星(代號☆)與太陽(代號☉)比較：

$$I \times 4\pi d^2 = L$$

$$\frac{I_{\star}}{I_{\odot}} \times \left(\frac{d_{\star}}{d_{\odot}}\right)^2 = \frac{L_{\star}}{L_{\odot}}$$

$$\frac{I_{\star}}{I_{\odot}} \times (10^{10})^2 = 10^4$$

$$\frac{I_{\star}}{I_{\odot}} = 10^{-16} = 10^{2(-8)}$$

此恆星的亮度是太陽的  $10^{-16}$  倍，可知視星等共差 (5等×8=) 40 等。  $-26.7 + 40 = 13.3$

此恆星的發光強度是太陽的 10000 倍，因此絕對星等比太陽小了 10 等(絕對星等差 5 等，光度差 100 倍)，即為  $+4.8 - 10 = -5.2$

- 此題主要描述的現象是人工海堤造成的突堤效應。波浪近岸後形成沿岸流，可輸送泥沙。若遇海堤，在迎向沿岸流的一側將易堆積沙灘(沉積速率大於侵蝕速率)
- 月球公轉週期若改為 60 天，則一天約公轉 6 度。地球自轉 360 度後(需 23 小時 56 分)，月球已由西向東公轉 6 度，地球自轉轉向月球需時 24 分鐘(1 度約需 4 分鐘)。故全日潮(一天一次滿潮)的週期為 24 小時 24 分，則半日潮(一天兩次滿潮)的週期為 12 小時 12 分
- 含有氧 18 的水( $\text{H}_2^{18}\text{O}$ )，因為質量大於含氧 16 的水( $\text{H}_2^{16}\text{O}$ )，因此需要更多的能量才能蒸發，即使蒸發，也易凝結降水。因此含有氧 18 的水較易留在海洋中  
水的  $\delta^{18}\text{O}$  值大小：海洋 > 大氣 > 冰芯
- 由圖可看出，12000 年前(新仙女木事件)，冰芯的  $\delta^{18}\text{O}$  值變小，海水的  $\delta^{18}\text{O}$  變大。原因承上題。由於大自然中，含氧 18 的水較難蒸發，因此冰芯的  $\delta^{18}\text{O}$  極小，當氣候轉冷時，會使冰芯的  $\delta^{18}\text{O}$  更小。而留在陸地上，富含氧 16 的冰沒有及時融化入海，因此海水的  $\delta^{18}\text{O}$  值變得更大
- 溶解度隨溫度增加而減少，故溶解過程放熱
- 由圖知  $40^\circ\text{C}$  時，溶解度為  $40 \text{ g}/100 \text{ g 水} = 20 \text{ g}/50 \text{ g 水}$ ，故加  $10 \text{ g X}$  為未飽和溶液，欲使其成為飽和溶液的方法可為：

(B) 升溫(加熱)或(C)(D) 再加 10 克 X

19.  $\frac{1200\text{mg}}{1\ell} = \frac{300\text{mg}}{x\ell}$ ,  $x = 0.25$  升
20. (E)  $\text{NH}_{3(l)} \rightarrow \text{NH}_{3(g)}$  為吸熱反應, 故放熱更多
21. 此反應之淨離子反應式為  $\text{Cu}_{(s)} + 2\text{Ag}^+_{(aq)} \rightarrow \text{Cu}^{2+}_{(aq)} + 2\text{Ag}_{(s)}$   
過程中銀離子( $\text{Ag}^+$ )行還原反應, 為氧化劑
22. 由初濃度與平衡濃度關係可知: X、Y 減少而 Z 增加  
故假設  $aX + bY \rightarrow cZ$   
而  $a : b : c = -(0.05 - 0.15) : -(0.05 - 0.1) : (0.1 - 0)$   
 $= 0.1 : 0.05 : 0.1 = 2 : 1 : 2$
23. 容量瓶的刻度較為精確
24. (D) 若為強酸  $\Rightarrow [\text{H}^+] = 1\text{M}$ ,  $\text{pH} = 0$
25. (B) 休眠種子仍有新陳代謝  
(C) 植物的無性生殖以營養器官繁殖, 不需產生配子的過程  
(D) 單細胞生物無分化現象
26. I 為簡單擴散, II、III 為促進性擴散, IV 為主動運輸  
(A) 根部吸收水的方式為 I 及 II 兩種方式  
(B) 運輸速率會達到飽和  
(D) 丙運輸蛋白可運輸離子、葡萄糖等物質
27. (A) 甲應為水溶性小分子物質, 當甲的濃度高於運輸蛋白單位時間可運輸的數量時, 運輸速率便無法再上升  
(C) 甲應為水溶性物質, 乙應為脂溶性物質  
(D) 乙應為脂溶性物質, 經簡單擴散直接通過細胞膜, 不受運輸蛋白的限制
28. (A) 甲為核糖體, 具有 RNA; 乙為細胞核, 具有 DNA 和 RNA; 丁為高基氏體, 沒有核酸物質  
(B) 此細胞會分泌澱粉酶, 故可能為唾腺或胰腺細胞  
(D) 原核生物不具細胞核及膜狀胞器, 故只有甲構造
29. (B) 病毒的基本構造為中心的核酸和蛋白質外殼, 不包含脂質的套膜
- 30.

	DNA 的複製	轉錄	轉譯
(A)場所	細胞核	細胞質	細胞質
(B)模版	以 DNA 的兩股分別為模版	DNA 的一股	RNA
(C)原料	核苷酸	核苷酸	胺基酸
(D)產物	DNA	RNA	多肽(蛋白質)

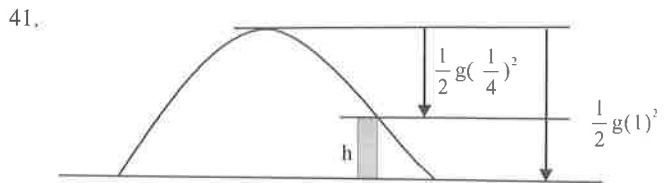
31. (A) 天擇決定演化的方向  
(B) 天擇的結果表現在族群上  
(C) 天擇後, 各族群的表徵有所差異, 當差異累積夠大, 使兩族群無法交配產生有生殖力的子代, 此時才有新種產生
32. (A) 紅綠色盲的異常基因位於 X 染色體上  
(B) ABO 血型是複等位基因遺傳, 不是多基因遺傳  
(C) 人的膚色為多基因遺傳, 不是複等位基因遺傳

## 二、多選題

33. (A)  $10^{-18}$  (m) (最小)  
(D) 強力可以解釋原子核內中子相互束縛的現象  
(E) 中子  $\rightarrow$  質子 + 電子 + 反微中子
34. (A) 由圖(14)知週期 4(s)  
(B) 由圖知振幅 8 cm  
(C) 波速  $\frac{\lambda}{T} = \frac{8}{4} = 2\text{ cm/s}$   
(D) 由圖(14)知  $t=2$  秒時, B 點在平衡點朝向 y 的負方向運動  
(E) 承(D)推知橫波朝 x 軸負方向傳播  
故選(B)、(D)
35. (A) 地震規模表示地震釋放的能量大小, 所以不管距離、岩性, 同一地震的規模皆會相等  
(B)(D) 而地震強度則表示當地的地動加速度, 可說是搖晃程度, 所以和距離震源遠近及當地岩性有關。從此圖可看出丁地區的震動強度最大表示地震強度最大, 且此地為淤泥及泥漿的含水地層, 可能會發生噴沙、噴泥的現象

- (C) 地震波在較堅硬、密度高的岩石(例如火成岩)中傳遞較快
36. 地球自轉偏向效應即是科氏力, 是一種假想力, 因為地球的自轉而被我們觀察到的一種現象。F( $\phi$ ) 科氏力  $= f \times \sin \phi = -2m\omega \sin \phi$ ,  $\phi$ : 緯度, 科氏力和緯度位置有關, 緯度越高, 科氏力影響越大, 在赤道為零。所有在地球上的長距離運動都會受到科氏力的影響, 而移動距離遠小於地球圓周長則不會有太多的影響, 如洗手槽中的流動的渦旋方向主要受初始流場影響, 而非因科氏力決定渦旋方向
37. (B) ③及④為非電解質  
(D) ⑦在水溶液中可導電但熔融態不導電
38. (A) 同位素  
(B) 質子數  
(E)  $\frac{12}{14} \times (6.02 \times 10^{23})$
39. (B) 光反應才可將光能轉變為化學能, 但碳反應則否  
(D) 在無氧情況下, 酵母菌進行酒精發酵, 不會產生乳酸  
(E) 糖解作用可在細胞質產生少量 ATP
40. (B) 原生生物界中的生物彼此之間的親緣關係可能反而比較遠  
(D) 病毒目前無法歸入五界中的任何一界

## 第貳部分



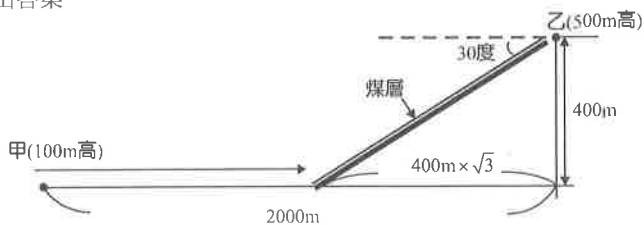
由題意知, 棒球做斜向拋射運動, 而斜向拋射由最高點落下垂直方向可視為自由落體故得  $h = \frac{1}{2}g(1)^2 - \frac{1}{2}g(\frac{1}{4})^2 \div 4.7\text{ m}$

故選(C)

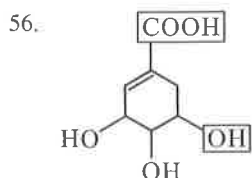
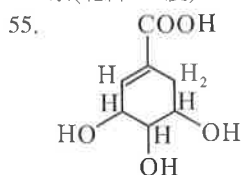
42. 由磨砂機能源轉換效率為 100% 故每秒電能全部轉換成力學能由瞬時功率 P 公式得知  
 $P_{\text{電能}} = P_{\text{力學能}}$   
 $IV = Fv$   
 $12 \times 110 = F \times 10$   
 $F = 132 \div 130$  故選(C)
43. 因履帶推抵木頭表面, 由牛頓第三定律: 作用力與反作用力, 可視為履帶作用力等於兩者間摩擦力等於摩擦係數乘以正向力, 得:  
 $F_{\text{作用力}} = F_{\text{摩擦力}} = \mu N$   
 $132 = \mu \times 100$   
 $\mu = 1.32 \div 1.3$  故選(A)
44.  $a_c = \frac{4\pi^2 R}{T^2} = \frac{4 \times 3.14 \times 3.14 \times 6400 \times 10^3}{(1 \times 24 \times 60 \times 60)^2} = 0.0338$
45. (A)(C) 依向心力  $F_c = F_g$  萬有引力, 可得  $v^2 \propto \frac{1}{r}$   
即: (1) 同軌道半徑, 有相同切線速率  
(2) 軌道半徑越大, 速率越慢  
(B) 依向心力  $F_c = F_g$  萬有引力, 可得  $a_c \propto \frac{1}{r^2}$   
即軌道半徑越大, 向心加速度越小  
(D) 若 c 速度大小改變, 則軌道改變
46. 設第 1 秒速度大小為 v, 物質量 m  
則: 第 1 秒內合力作功  $W = \vec{F} \cdot \vec{S} = m \left( \frac{v-0}{1-0} \right) \left( \frac{1}{2}v \right) = \frac{mv^2}{2}$   
(A)  $W_{1-3} = 0$  (等速運動, 可知合力為零)  
(B)  $W_{3-4} = m \left( \frac{0.5v - v}{1} \right) \left( \frac{0.5v + v}{2} \right) = -\frac{3mv^2}{8} = -\frac{3}{4}W$   
(C)  $W_{3-5} = m \left( \frac{0-v}{2} \right) \left( \frac{2v}{2} \right) = -\frac{mv^2}{2} = -W$

$$(D) W_{s-7} = m\left(\frac{-v-0}{2}\right)\left(\frac{-2v}{2}\right) = \frac{mv^2}{2} = W$$

47. 本題觀念在質量大的球撞擊靜止且質量小的球時，兩顆球會往同方向運動，若是質量大的球追擊質量小的球時也是相同結果。另質量小的球撞擊靜止且質量大的球時，質量小的球則會反向彈回。因此當丙球第一次撞擊乙球時乙球向左運動而丙球反彈向右運動。接著乙球向左撞擊甲球後，與剛剛相同：甲球向左而乙球反彈向右。另丙球反彈後會撞擊丁球，此時兩球皆向右運動。最後甲球向左，另三顆球皆向右。
48. 數值預報模式解析度越高，需要耗費越多的電腦運算資源及時間，對於小尺度天氣現象，因為發生時間短、空間小，所以需要高解析度的模式才能模擬出小尺度的天氣現象
49. 水平解析度為 60 公里表示在同一高度下的地圖範圍中切隔成 60×60 公里的網格點。240×600 公里的範圍內可切隔成 40 格，表示此範圍內將有 40 個位置擁有模式推估的天氣因子資料
- $$\frac{(240 \times 600)}{(60 \times 60)} = 40$$
50. (A) 科學家定義恆星的距離為 32.6 光年時，其視星等等於絕對星等。毗鄰星的距離只有 4.22 光年，因此絕對星等大於視星等  
(B)(C) 毗鄰星是太陽系外鄰近的星球，屬於銀河系成員  
(D) 科學家希望觀測一百多億光年遠處的天體來推知宇宙早期的狀況，毗鄰星發出的光僅 4 年多就到達地球，我們看到的是 4 年多前的影像  
(E) 毗鄰星屬於位於赫羅圖右下方，表面溫度低、質量小、光度低的星球
51. (A) 天狼星的視星等小於絕對星等，表示其距離小於 32.6 光年時  
(B)(C)(D) 表面溫度可由光譜型判斷，由高溫至低溫，依序為 OBAFGKM，毗鄰星和心宿二的表面溫度最為接近，但毗鄰星為小質量恆星(光度小)，心宿二為紅超巨星(光度大)
52. (A) 口徑比 240 mm : 8 mm 為 30:1，以集光面積而言，240 mm 望遠鏡的集光能力是肉眼的 900 倍。因此可提高極限星等約 7.4 等， $6 + 7.4 = 13.4$   
(900 約為  $2.5^{7.4}$ ，約略估算即可 5 等差 100 倍，7 等差 625 倍，9 等差 4000 倍)
53. 先運用比例尺，估算甲乙在水平方向的距離約為 2000 公尺再畫出甲乙剖面加煤層，如圖所示。再以三角形邊角關係算出答案



54. 由竿影的方向可逆推太陽方位角(太陽位於竿影延伸的相反方向)，由竿影影長可推知太陽的仰角變化。因為日出方位為東偏北，可知太陽位於北天球，日期選擇 6 月 22 日(夏至日)，至於地點可參考中午的竿影，由於夏至時，太陽的赤緯值為 +23.5，造成竿影指向北方，代表太陽位於南方，因此選擇北京(北緯 40 度)



57. 質量數守恆  $1+235=141+y+3 \times 1$ ,  $y=92$   
原子序守恆  $0+92=X+36+0$ ,  $X=56$   
Ba 原子序=質子數=電子數=56  
Kr 中子數=質量數-質子數=92-36=56  
 $56+56=112$
58. 原子守恆為已知定律
59. 
$$\frac{(\text{總價電子數} - \text{O 的未鍵結電子數})}{2} = \frac{[(4 \times 10 + 18 + 6 \times 1) - 4]}{2} = 30$$
60. (B) 亞硝酸鹽使用過量會致死  
(C) 甲醛對人體有害
61. (B) 水煤氣的製作為煤+水蒸氣，煤為不可再生能源，故水煤氣為不可再生能源  
(E) 鹽酸和食醋為混合物
62. (A) 步驟(一)是為了當作對照組  
(B) 靜脈注射的放射線尿素主要由尿液排除，與口服後分解為  $^{13}\text{CO}_2$  的結果不同  
(C) 2 號袋為實驗組
63. (A) 本方法並非檢測胃在消化上的功能  
(C) 與短文內的檢測方法無關  
(D) 是利用胃內氣體是否含有放射性  $^{13}\text{CO}_2$  檢驗胃潰瘍患者是否感染胃幽門螺旋桿菌
64. (A) 竹子湖進行的是次級消長  
(B) 消長為長時間、緩慢且連續性的變化，而非週期性變化  
(D) 遺傳多樣性為比較同種族群內的多樣性
65. (A) A、B、C 三組均有保留莖的頂端，因此無法判斷莖頂端是否感受光週期  
(B) 題目中並無拔除葉、僅保留花的實驗組別，因此無法判斷花是否可以感受光週期  
(C) A、B、C 三組均有根，且根部埋在土壤中，無法判定是否感受光週期  
(D) B、C 兩組的差異在於是否有葉片，因此推論葉片才是感受光週期的部位
66. (A) 在受抗原刺激後，記憶細胞大量增生，數量不會下降  
(B) 同一種抗原刺激後，產生的抗體亦相同  
(C) 巨噬細胞沒有記憶性，增生情況非圖中所示
67. 雙重受精為被子(開花)植物的特徵  
(B) 紅檜為裸子植物  
(C) 蘇鐵，又稱鐵樹，為裸子植物  
(D) 山蘇，又稱烏巢蕨，屬於蕨類植物
68. 因男胎的發病週數較女胎早(♂: 20 週、♀: 30 週)且病徵較嚴重(♂: 嚴重水腦並死胎、♀: 輕微水腦及活產後發展遲緩)，可推論為 X 染色體的性聯遺傳，男胎為  $X^aY$ ，女胎為  $X^A X^a$ 。由  $X^A X^a$  仍會輕微發病，可推論為中間型遺傳

# 臺北區 102 學年度第一學期第二次學科能力測驗模擬考試

## 社會考科解析

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	B	D	D	C	A	B	B	C	D	D	D	D	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	B	C	A	B	D	C	C	A	A	D	D	C	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
B	C	A	C	D	C	A	D	A	A	B	C	D	A	B
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	C	B	D	D	C	B	A	D	D	C	D	B	A	B
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
C	D	B	C	D	A	A	D	D	C	D	B			

### 單選題

1. (B) 志願結社是人們基於個人自由意願，為實現特定目標而組織形成的團體，較能發揮公民自治的精神，是建構公民社會的基礎
2. (A) 根據佛洛伊德的理論，本我的快樂原則若戰勝自我的實現原則，謝淑薇可能因此就會放棄其網球生涯。主我是米德的理論  
(B) 教練與贊助商對謝淑薇而言是屬於「重要他人」，而「重要他人」是米德的理論  
(C) 中學時期(青少年時期)的發展危機是自我認同 vs. 角色混淆，孤獨疏離的發展危機是在成年前期的階段
3. (A) 制定《公民投票法》是屬於參政權的保障  
(B) 勞動基本權是屬於社會權的保障內容之一  
(C) 主要是要保障學生的身體自主權  
(D) 立委選舉婦女保障名額可增加女性參政與達到實質平等的精神
4. (A) 免費疫苗的施打可以增加整體的公共利益  
(B)(C) 受惠的對象不是特定針對弱勢族群權益的保障  
(D) 《憲法增修條文》中提及的弱勢族群中包含身心障礙者，故其相關權益的保障可落實社會正義
5. (D) 監察院對於中央及地方公務人員，認為有違法失職情事，得提出彈劾案；公務員懲戒委員會，屬司法院下設的機關，負責對違法失職的公務員為懲戒處分
6. (A) 在內閣制的國家當中，倘若沒有一個政黨可以取得國會過半數席次而單獨執政時，此時數個政黨就有機會組成聯合政府  
(B) 與題幹敘述無直接關係  
(C) 總統與國會多數黨分屬於不同的政黨時，總統必須任命與自己不同黨籍的國會多數黨領袖為總理，此時稱為左右共治  
(D) 在總統制的國家當中，當總統與國會多數黨分屬於不同政黨時，此時政治體制稱為分立政府
7. (A) 為習俗對人們生活的影響。(B)(C)(D) 為法律對人們權利義務關係的規定與保障  
(B) 《菸害防制法》第 13 條規定，任何人不得供應菸品予未滿十八歲者  
(C) 新修訂的《民法》第 805 條規定，拾獲遺失物者可要求一成的報酬請求權，但亦有其他附帶條件限制  
(D) 《民法》第 1050 條規定，兩願離婚，應以書面為之，有二人以上證人之簽名並應向戶政機關為離婚之登記
8. (A) 我國的立法院可以提案彈劾或罷免總統或副總統；法國國會對總統只有彈劾權  
(C) 法國總統任命之總理為國會最大黨(多數黨)領袖，我國總統任命行政院院長不一定是國會多數黨領袖  
(D) 我國總統只能被動解散立法院，法國總統除了被動解散國會之外，亦可主動解散國會
9. (A) 地方法院隸屬於司法院而非地方政府  
(C) 中央與直轄市、縣(市)間的權限爭議，由立法院出面解決之  
(D) 中央與地方各有權限，在權限內彼此不相干預是屬於「地方分權」的概念，我國採取「均權制度」，依事務的性質劃分，將事務有全國一致性質的劃歸中央，有因地制宜的劃歸地方
10. (C) 提名候選人參與選舉，匯集民意以贏得政權是屬於「政黨」的特性
11. (A) 超額當選有機會發生在混合制當中的聯立制國家，而我國立委選舉是混合制的並立制，並不會有席次上超額當選的問題產生  
(B) 我國的縣(市)議員選舉是採取複數選區相對多數決制  
(C) 五都市長的選舉，是單一選區相對多數決制
12. (A) 2012 年，馬祖舉辦地方性的博奕公投，56%的選票同意，是我國實施公投以來第一次通過的案例  
(B) 公民投票的提出方式有人民連署、立法院提案與總統交付三種  
(C) 公民投票者的資格須為我國國民，年滿 20 歲，未受監護宣告者，在國內居住滿六個月以上者
13. (A) 政府展現公權力拆除違建是屬於行政處分  
(B) 向民眾宣導與預防狂犬病是屬於行政指導  
(C) 行政機關為實現行政目的所訂定的契約是屬於行政契約
14. (A) 穿著鑲白邊黑色法袍的是擔任訴訟代理人或辯護人的律師  
(B) 穿著鑲綠邊黑色法袍的是在刑事訴訟案件中，在一定條件下，被告未選任辯護人時，法官會指定為被告辯論的公設辯護人  
(C) 穿著鑲藍邊黑色法袍的是指揮整個訴訟程序進行的法官
15. (A) 刑事案件才有可能裁定羈押，民事訴訟案件無此一做法  
(C) 公設辯護人只出現在刑事訴訟的案件當中  
(D) 經判決確定的案件，法院原則上不再給予審理稱為一事不再理原則
16. (C) 民眾是向國家通訊傳播委員會(NCC)申訴，其性質是以強制性的公權力作為後盾的政府機關，又稱為第一部門
17. (B) 媒體呈現的內容，成為社會大眾與政府關注的焦點，此為媒體設定議題的公共角色
18. (B) 無罪推定原則是指被告在未經審判證明其有罪定讞之前，應推定其為無罪，媒體的公審與對當事人的「妖魔化」會侵害到被告的人權
19. (C) 公務員違反公務人員相關法律所定義務時，由行政機關或司法機關依法予以懲處，此即責任政治中的行政責任
20. (C) 《人類免疫缺乏病毒傳染防治及感染者權益保障條例》屬於法律的位階與(A) 地方稅法通則相同  
(B) 屬於行政命令的位階  
(C) 屬於憲法的位階  
(D) 屬於地方政府所制定的法規，屬於命令層級
21. (A) 司法院大法官於釋字第 585 號解釋，明白承認隱私權受憲法所保障，隱私權雖非憲法明文列舉之權利，但仍為不可或缺之基本權利，屬於憲法第二十二條所列舉的概括基本權之一  
(C) 洩露並宣揚他人隱私，加害人不只須承擔名譽侵權的法律責任，情節惡劣、後果嚴重者，有可能構成犯罪(如：《刑

法》的妨害秘密罪)而必須受到刑罰制裁

(D) 非基於公共利益而從事人肉搜索或公布當事人影像等個人資料,都有可能觸犯個人資料保護法

22. (D) 兩家公司都涉及《公平交易法》當中的「標示、宣傳或廣告不實、誇張或易生誤解之情形」等情事

23. (C) 《食品衛生管理法》屬於特別法,《公平交易法》屬於普通法,此新聞案件兩個法條都有規定相關罰則,但礙於法條競合問題,只能擇一開罰

24. (C) 專業倫理是一個產業或具有專門技術行業中,人們在工作時,對於自己或社會大眾,以及對職業本身應該遵守的道德成規

25. 資料一:宋朝,商人地位提升,士人亦希望和商人聯姻

資料二:漢朝,禁商人奢華、任官

資料三:明朝,工商為本

26. (A) 以自然而非人世的觀點來看世界,並以寓言來解釋,此為莊子的觀點

27. (D) 此在分析明清時代廣大的江南鄉間有許多中小型商業市鎮,各市鎮走向專業化,商品經濟亦蓬勃發展,農民也捲入商品經濟體系中

### 28-29 題為題組

資料一:描述的是魏晉時期士族的生活方式,此時世族社會地位高,享有政經特權

資料二:描述唐朝兼容併蓄,華夷以別淡薄的情形。唐朝世族勢力依然強勢,至黃巢之亂始消退

資料三:描述宋朝時期因為宵禁及坊市制度取消,商業蓬勃發展情況

30. 十年建設期間,國民政府推動財政金融改革,改善民初財政困窘的局面,其中最重的為廢兩改元、推動法幣,穩定財政金融為未來發展影響巨大

31. 英法聯軍後,台灣開港通商,將台灣從與大陸進行國內貿易型態轉變為與世界各國貿易的國際貿易型態,因此主導貿易與商人從郊商變為買辦

32. 題幹中 1978~1987 年的時代背景正是文革結束後改革開放,經濟開始活絡的情形。華國鋒為文革結束到改革開放時期的過渡型領導人,鄧小平則是改革開放政策的主導人

33. 蔣渭水與賴和皆出身自醫學校,鍾理和與吳濁流則是師範學校,楊逵則是留日背景

34. 此制度是荷據時期的環社制,得標的漢人社商以及東印度公司皆能從中獲利,而原住民則始終受到經濟壓榨;土產是指鹿製品等等

35. (D) 從經濟奇蹟、外交危機等應可知為 1960~70 年代

36. 西亞各民族接連成為西亞政治文化的領導者。蘇美、巴比倫、西台、加爾底亞及波斯。這些民族文化特色各為文字的楔形文字、法律的成文法典、軍事的鐵製兵器、天文的一週七天制、宗教的善惡二元論等

37. (A) 護民官的設置為共和初期之事,其設置背景表彰共和精神;而題幹所問共和精神式微與護民官設置的初衷恰好相反

38. (C) 乙選項為查士丁尼法典,丁選項則不僅持續到拜占庭帝國末期,甚至到鄂圖曼土耳其帝國時更加精采繁榮。甲選項只是暫時的,在雄圖大略的查士丁尼逝去後,西歐的政治版圖又回復原先的狀況。至於宗教統一並不是查士丁尼在乎的重點

39. (A) 相較於中古歐洲濃厚的宗教氛圍,阿拉伯文化相對上世俗的、商業的與學術研究的精神,對於歐洲從中古走向近代助益不小

40. (A) 關鍵字為安第斯山、梯田、廣大的灌溉系統與駱馬,這些都是南美印加文化與中美洲印加文明的明顯差異

41. (B) 蒙古西征只到義大利北部,所以資料二法國南部人民面對的異教徒應是伊斯蘭的征服者

42. (C) 喀爾文教派的重要主張包括其信徒為上帝的選民,其命運在出生前就已被決定了,善功並不能改變其先天的命運

43. 從圖(1)、(2)皆可看到有多國一起進攻中國,故為八國聯軍

44. (A) 菁英政治與階級社會是柏拉圖的政治主張,至於其《對話錄》則似《論語》,是記載蘇格拉底與其時代思想家的哲學

議題的探討

45. (B) 亞歷山卓城主要活躍於希臘化時代,中古的君士坦丁堡以農業為主,商業規模與貿易範圍並沒有這麼大,更不用說去 6000 多公里之遙的摩洛哥兌換支票。威尼斯的運作是其城邦型式的商業共和國,其崛起為中古後期十字軍東征的補給線。8~9 世紀的巴格達為黑衣大食的首都,集阿拉伯文明在商業、文化與經濟社會的鼎峰

46. (D) 關鍵字為「人是生而自由平等」、「自由意志」、「法律就是人民共同意志的表現」,此為十七、八世紀啟蒙運動的特色

47. (A) 佛教外傳始於西元前三世紀的阿育王時期

(B) 北傳到中日韓的是大乘佛教

(D) 今日 EF 區是以伊斯蘭教為主

48. (B) 德川幕府接受了中國的理學、新學和考據學,因此,當時中國的這些學問在日本都流行;但只有日本從荷蘭接受西學,中國則在清世宗後禁教,也斷絕了西學的傳入

49. 以衛星雲圖中雲帶的分布與移動方向,可以推理出是冷鋒過境(該衛星影像圖為 2008 年 11 月 10~12 日連續三日的衛星影像圖)

50. 羅馬帝國的分布多以溫帶地中海型夏乾冬雨氣候為主,故以冬穀物為多。馬鈴薯則為 15 世紀地理大發現以後,才由美洲引進的作物,故不可能出現在古羅馬人的飲食中

51. 橫坐標的判讀:中國 GDP 世界第二,而人均 GDP 不高,石油總消費量僅次於美國;縱坐標的判讀:數值不可能是各國的都市化程度和人均 GDP,但可能是人均 CO2 排放量(公噸/人)

52. 北美自由貿易區、歐洲聯盟、獨立國協皆可藉由「東北航道」(Northeast Passage)航線,可縮短到亞洲的距離,不再經由蘇伊士運河及麻六甲海峽到亞洲,使東南亞國協失去交通的經濟效益

53. (A) 日幣貶值利出口貿易

(B) 縮小貧富差距非主要目的

(C) 利用通貨膨脹刺激消費,帶動經濟發展

(D) 日本貿易皆順差

54. (A) 成長期呈快速成長,成熟期則緩慢成長

(B) 依圖利潤最高在成長期

(C) 成熟期亦為多數人

55. 將不同因素之圖層疊合,方能找出火線最可能蔓延之地區,進而選出設置隔離帶的最佳區位

56. 選項描述的自然景觀帶分別為:(A) 熱帶莽原、(B) 熱帶雨林、(C) 寒帶針葉林、(D) 溫帶灌木林(地中海型氣候),而北美不可能有選項(A)、(B)兩種自然景觀,且觀察極光的地點多居高緯,故以(C)選項為正確答案

57. (A) 智利聖地牙哥(溫帶地中海型)、(B) 厄瓜多基多(高地氣候)、(C) 中國新疆若羌(溫帶沙漠)、(D) 冰島雷克雅維克(溫帶海洋性氣候),(A)、(B)氣候類型的分布緯度過低,(D)選項夏溫可顯示緯度位置高於(C),故以(D)為最佳選項

58. (乙) 水田應在凸岸分布較廣

(戊) 河道內主要應為沙洲而非沙丘

59. 比對航空照片與堡圖地名相對位置,可知航空照片的右側為北,臺北港的北側防坡堤較長,因此可判斷漂沙方向應為北向南

60. 依資料判斷,甲是印尼、乙是越南、丙是韓國(大韓民國)、丁是墨西哥,其中唯一與中國陸地相連,最具陸運優勢的是(乙)越南

61. 依題意所指的是(丙) 韓國

62. 汽車工業是由上千種零組件組裝而成,故汽車裝配廠與各零組件廠間關係密切,為工業連鎖中的生產連鎖

63. 將工業生產流程制定技術標準,使產品的品質、功能、型式達到一致水準,為工業的標準化,如此將利於廠商將生產流程複製,再外移到其他地區

64. 底特律的衰退,主要是產業外移、就業減少及種族衝突的推力,導致人口大量流失,故以推拉理論來解釋最適宜

65. (甲) 應為麥卡托圓柱投影

(乙) 非等積投影,不適合製作全球各國人口點子圖

66. (ㄉ) 北京天壇、(ㄆ) 莫斯科聖巴西爾大教堂、(ㄇ) 印度大菩提寺—印度菩提伽耶大菩提寺，外觀為印度教神殿風格、(ㄋ) 沙烏地烏拉伯麥加的清真寺
67. 曼谷位於昭披耶河下游，原本地勢低窪，平均海拔高度僅 2 公尺左右，再加上多數河道與周邊綠地因應近年發展需求而快速消失，行水、滯洪區遭受嚴重破壞；曼谷在 1900 年人口為 30 萬人左右，1950 年代成長到 130 萬人許，2010 年人口普查結果為 1,200 萬人，快速都市化的曼谷需水甚殷，地下水大量抽取使地層在 1970 年代末以每年 10 公分速度下陷，從而增加排洪難度
68. 昭披耶河上游土著大肆利用游耕方式開墾土地，可以涵養水源的樹木將大幅減少，土壤流失速度增加，河川水文歷線將出現洪峰流量變大且洪峰延滯時間縮短，水患更容易發生
69. 甲為珠江；乙為兩河流域；丙為尼日河；丁為昭披耶河
70. 曼谷(13.8°N 100.5°E)位於 UTC+7 時區，與新北市土城區(25.0°N 121.4°E)的 UTC+8 時區相差一小時，曼谷當地時間晚上七點相當於土城區晚上八點
71. 依題意應為北歐芬蘭，故選其首都赫爾辛基
72. (甲) 水電資源豐富  
(乙) 北歐國家國民所得高，工資也昂貴  
(丙) 冰蝕地形崎嶇，運輸不便  
(丁) 針葉林多屬軟木

