



參、附 錄

一、大學入學考試中心各類考試試務組織簡則

90年 6月 29日第 431次行政會議修訂
90年 9月 7日第 440次行政會議修訂
91年 10月 18日第 485次行政會議修訂
93年 10月 1日第 557次行政會議修訂
94年 2月 4日第 572次行政會議修訂
95年 6月 16日第 630次行政會議修訂
97年 10月 17日第 727次行政會議修訂

第一條 為辦理考試試務工作，置召集人一人，由主任聘請本中心相關人員擔任之；除主持考試各項會議外，並負責試務全部工作之規劃與執行。會議召開及秘書等業務，由召集人指定專人負責之。

試務發言由中心發言人負責之。

查核工作另成立小組，由主任聘請專人負責之。

第二條 第一處負責支援命題及閱卷等工作。

一、支援命題包括：

(一) 釐定命題工作相關章則與操作手冊。

(二) 規劃命題工作時程。

(三) 研擬試題卷之格式與樣稿。

(四) 研擬答案卷、卡之格式與樣稿。

(五) 提供命題所需之參考資料，包括命題參考手冊、參考試卷、考試說明、認識考試系列、教科書等。

(六) 提供參考答案與評分原則。

二、支援閱卷包括：

(一) 建立閱卷委員人力庫(包括辦理閱卷研習會等)。

(二) 編輯閱卷工作手冊。

(三) 調派學科幹事及行政幹事。

(四) 建制電腦管卷模式。

(五) 確定閱卷之資料分析模式。

(六) 閱卷場所及閱卷程序之規劃。

第三條 命題工作設命題組，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之，負責推薦各科命題召集人，經主任暨試務召集人同意後聘定之，並按時提出各科試題。

第四條 閱卷工作設閱卷組，置總幹事一人，由主任聘請本中心相關人士擔任之。閱卷正(副)召集人由第一處推薦，交由閱卷總幹事簽請主任決定各科閱卷正(副)召集人，並執行閱卷工作。

第五條 第二處負責有關考務、資訊及服務等事項。包括：

一、釐訂各種考試章則。

二、擬訂試務工作日程。

三、編輯簡章，辦理報名。

四、辦理場務資料相關事項。

五、辦理身心障礙考生服務事項。

六、製作答案卷及答案卡。

七、辦理考區試務相關事項。

- 八、辦理考試違規相關事項。
- 九、辦理成績處理相關事項。
- 十、辦理成績複查。
- 十一、辦理試務申訴相關事項。
- 十二、辦理試務作業相關資訊系統之開發暨維護事項。
- 十三、辦理試務資訊設備相關事項。
- 十四、辦理試務資訊安全事項。
- 十五、辦理各類考試統計事項。
- 十六、編輯考試工作報告。
- 十七、辦理考試委員會文書作業。
- 十八、辦理試務諮詢及服務事項。
- 十九、協辦答案卷卡之運送與保管、試題分析等相關事項。

第六條 第三處負責各項考試業務相關事務之配合。包括：

- 一、文件收發、報名收件、郵寄及公告刊登。
- 二、簡章送印及發售工作。
- 三、闈場內部規劃與內外安全之維護及餐飲之提供。
- 四、與相關單位協調聯絡。
- 五、試題(卷、卡)運送時車輛及押運人員安排。
- 六、試務經費之出納與核銷。
- 七、使用場地之布置及工讀生之召募。
- 八、協同第二處保管卷、卡。
- 九、媒體服務及新聞發布。

第七條 闈務負責各項考試試題製作，由主任聘請相關人士擔任闈長，下設試題組與行政組。試題組負責普通試題定稿與點字試題製作，其餘事務如試題印製、查驗、裝袋、裝箱、物品採購、語音試題製作等由行政組負責。此兩組工作人員由中心調配人選擔任，協助闈長完成工作。

第八條 查核工作小組負責各項考試業務之查核，並建立長久的查核機制，由各單位確實執行，使發生錯誤的可能越來越少。

第九條 會計負責試務經費預算之彙編，掌控及決算之彙整。

第十條 本簡則經本中心行政會議通過後施行，修正時亦同。

二、各考區聯絡表

99 學年度學科能力測驗共分 30 個考區：

考區	考試地區	承辦單位	考區主任		聯絡人	職稱
臺北一考區	臺北市區	國立臺灣大學	蔣丙煌	教務長	洪泰雄 謝馨玉	簡任秘書兼主任 編審
臺北二考區	臺北市區	國立臺灣師範大學	郭義雄	校長	蘇盈綺	行政助理
臺北三考區	臺北市區	國立政治大學	蔡連康	教務長	王舒嫻	行政助理
臺北四考區	臺北市區	銘傳大學	李 銓	校長	遲文麗 孔瑞琪	副教務長 組員
臺北五考區	板橋、新莊地區	輔仁大學	黎建球	校長	李佩紋	招生組組長
臺北六考區	中永和、三重蘆洲	淡江大學	張家宜	校長	陳漢桂	編纂兼秘書
基 隆考區	基隆地區	國立臺灣海洋大學	李國添	校長	莊水旺 梁瑞蓮	招生組組長 組員
桃 園考區	桃園地區	中原大學	許政行	教務長	王治琇	組員
中 壢考區	中壢地區	國立中央大學	蔣偉寧	校長	許育綾 張鳳嬌	行政專員 招生組長
新 竹考區	新竹地區	國立清華大學	唐傳義	教務長	王盛麒	組長
苗 栗考區	苗栗地區	國立聯合大學	李隆盛	校長	林汝鴻 陳秀鴛	綜合業務組組長 組員
臺中一考區	臺中地區	逢甲大學	張保隆	校長	郭添保	招生組組長
臺中二考區	臺中地區	東海大學	程海東	校長	陳勝周	註冊組組長
臺中三考區	沙鹿、清水、豐原	靜宜大學	俞明德	校長	江惠如	招生組組長
南 投考區	南投地區	國立暨南國際大學	許和鈞	校長	徐朝堂	註冊組組長
彰 化考區	彰化市區、員林地區	大葉大學	涂瑞澤	教務長	張化瑄	註冊組組長
雲 林考區	雲林地區	國立雲林科技大學	楊永斌	校長	蔡榮慧	編審
嘉 義考區	嘉義地區	國立中正大學	吳志揚	校長	蔣素穎 余芳英	招生組組長 專案人員
臺南一考區	臺南地區	國立成功大學	賴明詔	校長	王俊志 廖寶惠	組長 組員
臺南二考區	新營地區	國立臺南大學	黃秀霜	校長	鄭泰山	企劃組組長
高雄一考區	高雄地區	國立高雄師範大學	戴嘉南	校長	林英哲 王玉蓮	組長 助理員
高雄二考區	高雄地區	國立中山大學	楊弘敦	校長	吳淑雯	招生組組長
高雄三考區	高雄地區	國立高雄大學	黃英忠	校長	余進忠 蔡秀娟	招生組組長 組員
屏 東考區	屏東地區	國立屏東教育大學	劉慶中	校長	黃任閔 林春菊	註冊組組長 組員
宜 蘭考區	宜蘭地區	國立宜蘭大學	江彰吉	校長	陳威戎 魏淑滿	出版組組長 組員
花 蓮考區	花蓮地區	國立東華大學	黃文樞	校長	賴麗純	註冊組組長
臺 東考區	臺東地區	國立臺東大學	蔡典謨	校長	張淑玲 盧芳輝	秘書 組長
澎 湖考區	澎湖地區	國立澎湖科技大學	蕭泉源	校長	呂永友	組員
金 門考區	金門地區	國立金門技術學院	李金振	校長	曾逸仁	主任
馬 祖考區	馬祖地區	大學入學考試中心	譚天錫	顧問	蔡佳燕	專員

三、會議紀錄

(一)第一次考區試務工作會議紀錄

時間：98年11月4日(星期三)下午2時

地點：大學入學考試中心第一會議室(臺北市舟山路237號2樓)

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：臺北一考區(國立臺灣大學) 謝馨玉
臺北二考區(國立臺灣師範大學) 蘇盈綺
臺北三考區(國立政治大學) 蘇淑秀、王舒嫻
臺北四考區(銘傳大學) 孔瑞琪
臺北五考區(輔仁大學) 李佩紋
臺北六考區(淡江大學) 王嫡瑜
基隆考區(國立臺灣海洋大學) 梁瑞蓮
桃園考區(中原大學) 王治琇
中壢考區(國立中央大學) 許育綾
新竹考區(國立清華大學) 王盛麒
苗栗考區(國立聯合大學) 林妝鴻
臺中一考區(逢甲大學) 郭添保
臺中二考區(東海大學) 陳勝周
臺中三考區(靜宜大學) 江惠如
南投考區(國立暨南國際大學) 徐朝堂
彰化考區(大葉大學) 張化瑄
雲林考區(國立雲林科技大學) 蔡榮慧
嘉義考區(國立中正大學) 蔣素穎
臺南一考區(國立成功大學) 廖寶慧
臺南二考區(國立臺南大學) 許恩惠
高雄一考區(國立高雄師範大學) 王玉蓮
高雄二考區(國立中山大學) 黃敏嘉
高雄三考區(國立高雄大學) 蔡秀娟
屏東考區(國立屏東教育大學) 林春菊
宜蘭考區(國立宜蘭大學) 陳威戎、魏淑滿
花蓮考區(國立東華大學) 賴麗純
臺東考區(國立臺東大學) 盧芳輝
澎湖考區(國立澎湖科技大學) 陳樺翰
金門考區(國立金門技術學院) 曾逸仁
馬祖考區(大學入學考試中心) 譚天錫

列席：洪副主任冬桂

查核工作小組—姜文如

第一處—吳煌榮、陳慧美、邱美智

第二處—胡漢城、林棟柱、周進興、溫金森、舒琮慧、謝佑馨、解令晴、蔡佳燕

第三處—嵇本芝

闡務組—韓文錦

會計—李思萱

一、主席報告：

- (一)感謝各校秉持過去熱忱協助相關考區試務作業。
- (二)為使試務能順利進行，建請各考區能及早確認各分區洽借事宜。如因特殊原因須變更分區之設置地點時，務請先充分徵詢當地學校之意見，以求周延妥適。

二、業務單位報告：

第二處報告：

- (一)本學年度考區試務作業大致參照 98 學年度學科能力測驗及 98 學年度指定科目考試之方式規劃辦理。重要增修事項計有「答案卷作答用筆（使用黑色墨水的筆，不得使用鉛筆）」、「缺考生答案卷之處理（缺考卷不冊封）」、「考生資料之更正」、「延長考試時間之處理」、「突發傷病考生試務經費記載表」等事項，其他相關事項詳見【當日會議資料一】99 學年度學科能力測驗簡章與考區有關之重要修訂事項，及【當日會議資料二】99 學年度學科能力測驗試場規則及違規處理辦法之重要修訂條文對照表。
- (二)本學年度學科能力測驗計有 30 個考區，各考區場務資料調查表請於 11 月 11 日前傳真覆知本中心。

三、討論事項

提案一：99 學年度學科能力測驗考區試務工作費編列原則表請討論案。

說明：

- (一)一般考區及身心障礙考生之考區試務工作費編列原則表，均比照 98 學年度學科能力測驗，不予調整。詳見【當日會議資料三之（一）、三之（二）】。
- (二)編列原則表所列各項除監試人員及預備監試人員監試費用必須按編列標準金額支付外，其他各項費用考區可自行調整運用。
- (三)因突發傷病考生提供代謄考生答案卡或啟用備用試場之考區，另依其所填載「突發傷病考生試務經費記載表」之服務事項另行撥補相關經費。
- (四)本次會議討論結果將按本中心行政程序提報核定。

洪副主任補充說明：

考試報名費無法調整，因此本學年度考區費用仍維持不變，先向各考區抱歉；考生人數逐年減少，預算不足支應，敬請各考區共體時艱。

決議：照案通過。

提案二：99 學年度學科能力測驗考區重要試務工作日程表草案（見【當日會議資料四】），請討論案。

說明：

- (一)本學年度報名截止日期為 98 年 11 月 23 日，考試日期為 99 年 1 月 29 日及 30 日，其他相關作業日程原則參照 98 學年度擬訂。
- (二)考區試務工作會議計有 3 次，原則改於星期三下午召開。惟第三次會議如日後決定擴大舉行，其會議日期另行商訂之。

決議：原則通過，各考區如發現須調整部分請於會後逕與業務單位聯繫。

提案三：99 學年度學科能力測驗考區試務工作手冊草案（見【當日會議資料五】），請討論案。

說明：

- (一)依據本學年度學科能力測驗簡章以及參照 98 學年度指定科目考試之考區試務手冊內容與檢討會之建議，修訂試務日程與部分文字；各修訂部分以網底標示。
- (二)重要增修事項如下：
 1. 答案卷作答用筆修訂為「務必使用黑色墨水的筆，不得使用鉛筆」，但未訂有罰則。
 2. 落實本中心「缺考卷不評閱」之政策，並在「考場試務變動最小」之原則下，修訂缺考生答案卷之處理方式：缺考卷恢復註記「缺考」字樣，並另用長尾夾夾妥，以便與到考卷區別；答案卷袋封面增列**實到及缺考**之空白欄位；**僅對到考卷進行卷冊彌封**，缺考卷改用長尾夾夾妥，不冊封；卷冊封面將預先印製之**份數**欄位修訂為**到考份數**之空白欄位。
 3. 依據 98 學年度指定科目考試之建議增訂「延長考試時間之處理」。
 4. 修訂「試場規則及違規處理辦法第 5 條第 2 項」之考生違規事件，不必填載「試場偶發或重大事件說明書」。
 5. 比照 98 學年度指定科目考試修訂「考生資料之更正」、「突發傷病考生試務經費記載表」及「試場警示標示單」等事項。

意見：新竹考區-清華大學王盛麒組長：

簡章明文規定答案卷作答用筆事宜，建議考量中心未來實施規劃，訂定共同處理原則，避免監試人員自行判定宣布與否，以利後續試務處理。

洪副主任：

答案卷作答用筆事宜已請媒體協助多加宣導，並要求業務單位函知集體報名單位協助宣布。建議監試人員不需於考試前宣布，以避免干擾考生。

南投考區-暨南國際大學徐朝堂組長：

建議於考區試務手冊答案卷裝冊方式說明部分，增列「如該試場答案卷份數少於 10 份，可以釘書機裝釘」之文字。

桃園考區-中原大學王治琇女士：

建議於附錄七、答案卷裝冊方式說明及圖例中，修訂 3-1 有關答案卷冊封面填寫份數之圖例及說明。

決議：

1. 依考區建議修正通過。
2. 請提醒監試人員現場不主動宣布或提示答案卷作答用筆事宜，以免干擾考生作答。
3. H1N1 冬季疫情趨劇請多備 1 間試場，下次會議將提供因應措施資料。

四、臨時動議

議 題：考區建議使用「考區資訊網」回報缺考人數事宜。

說 明：臺中三考區-靜宜大學江惠如組長：

考試期間試務連繫頻繁，建議中心開放缺考人數回報方式，考區可視各自情況採電話通知或網路登錄，採網路登錄者可使用「考區資訊網」填報每節缺考人數，以減少電話佔線，方便考區其他緊急試務之諮詢與連繫。

主 席：請業務單位參考考區建議規劃，並於下次會議報告。

散 會

(二)第二次考區試務工作會議紀錄

時間：98年12月23日(星期三)下午2時至3時30分

地點：大學入學考試中心第一會議室(臺北市舟山路237號2樓)

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：臺北一考區(國立臺灣大學) 洪泰雄
臺北二考區(國立臺灣師範大學) 劉祥麟、蘇盈綺
臺北三考區(國立政治大學) 蘇淑秀、王舒嫻
臺北四考區(銘傳大學) 孔瑞琪
臺北五考區(輔仁大學) 李佩紋
臺北六考區(淡江大學) 陳漢桂
基隆考區(國立臺灣海洋大學) 梁瑞蓮
桃園考區(中原大學) 王治琇
中壢考區(國立中央大學) 許育綾
新竹考區(國立清華大學) 彭寶貞
苗栗考區(國立聯合大學) 韓建遠、林壯鴻
臺中一考區(逢甲大學) 郭添保
臺中二考區(東海大學) 陳勝周
臺中三考區(靜宜大學) 江惠如
南投考區(國立暨南國際大學) 徐朝堂
彰化考區(大葉大學) 張化瑄
雲林考區(國立雲林科技大學) 蔡榮慧
嘉義考區(國立中正大學) 余芳英
臺南一考區(國立成功大學) 廖寶慧
臺南二考區(國立臺南大學) 許恩惠
高雄一考區(國立高雄師範大學) 王玉蓮
高雄二考區(國立中山大學) 吳淑雯
高雄三考區(國立高雄大學) 蔡秀娟
屏東考區(國立屏東教育大學) 林春菊
宜蘭考區(國立宜蘭大學) 陳威戎
花蓮考區(國立東華大學) 余玉英
臺東考區(國立臺東大學) 盧芳輝
澎湖考區(國立澎湖科技大學) 陳樺翰
金門考區(國立金門技術學院) 曾逸仁
馬祖考區(大學入學考試中心) 謝你磬

列席：洪副主任冬桂

查核工作小組—曹亮吉、姜文如

第一處—吳煌榮、陳慧美

第二處—胡漢城、林棟柱、周進興、溫金森、舒琮慧、解令晴、蔡佳燕

第三處—韓蒲茵、嵇本芝、鍾同發

闡務組—韓文錦

會計—李思萱

一、主席報告：

今日為考前最後一次會議，本次考試報名人數略增，相關考務工作仍請謹慎辦理，在各考區的豐富經驗與全力協助下，期待本次試務完美無缺。

茲因中心預算仍待立法院審查，第三次考區試務工作會議之日期與形式，待確定後再行通知各考區夥伴。

二、業務單位報告：

(一)第二處報告：

1. 本學年度報名人數共計 142,130 人，共配置於 30 考區、84 分區、3,446 試場，其中含身心障礙考生試場 199 人，配置在 21 個考區、24 個分區、52 試場。

各考區之分區、試場及人數統計表(詳見【當日會議資料】)及各考區分區試場起迄表(詳見【當日會議資料】)請核對各分區名稱、地址是否正確。

2. 第一批考區試務表件及物品(含試務工作手冊及監試說明簡報光碟片等)已於 12 月 23 日寄出，請於收到後清點項目及數量，並以 Email 或傳真或電話回報本中心。監試簡報請先行試播，並調整適當音量。

第二批場務資料(含考生名冊、座位標示單、試場准考證號碼起迄表等)，將於 99 年 1 月 14 日寄送。

3. 本學年度之空白試題及答案卷卡，各離島考區仍維持於考試前 2 天(1 月 27 日)一次領運，臺北縣市各考區仍維持於各考試當日(1 月 29、30 日)分天領運，其餘各考區則統一於考試前 1 天(1 月 28 日)一次領運。

4. 請各考區於試務與監試人員座談會中，對本學年度考區試務工作之重要增修事項，包括答案卷作答用筆(使用黑色墨水的筆，不得使用鉛筆)、缺考生答案卷之處理(缺考卷不冊封)、考生資料之更正、延長考試時間之處理等，以及歷年較易發生疏忽的事件，如提早或延遲讓考生進場、考生卷卡錯置、考場周邊噪音、試場燈管閃爍、於結束鈴聲響畢前收卷卡等，特予提醒及說明。歷年考區重大突發事件一覽表將於會後置於考區資訊網。

5. 身心障礙考生之人數逐年成長，且其試務工作向為各界關注焦點，對各考區歷年的辛勞與投入至為感佩，尤其是辦理語音播放試題、盲用電子試題、點字試題或以點字機、電腦作答等較為特殊應考方式之服務事項，更為不易，故務請於考前轉知相關試務及監試人員，與相關考生充分聯繫與確認，並對考生個人資料確實保密。

6. 考試期間，請維持試場及周邊環境之安寧，非試務相關人員(含媒體)不得接近試場(尤其是身心障礙考生試場)，並於考場範圍內杜絕任何從事政治宣傳、商業推銷及其他妨礙考試之活動。各分區若有按報名單位分配陪考人員休息室之情形，請特別注意其均衡，避免引起個別報名、補習班、報考人數少學校的考生抗議。

7. 為因應 H1N1 疫情，本中心已配合中央流行疫情指揮中心及教育部之指揮，擬訂各項應變措施，並於日前函請衛生署疾病管制局協助提供各項防疫物資，考區試務相關應變措施詳見【當日會議資料】，務請配合辦理。

8. 依據教育部之要求，比照 98 學年度指定科目考試擬訂 99 學年度學科能力測驗試場緊急事件通報程序(詳見【當日會議資料】)，請協助配合辦理。

9. 為利於考試委員會 99 年 2 月 22 日審議試場違規及申訴案件，請相關承辦人員於考試結束後 10 日內仍保持行動電話暢通，俾便聯絡。

10. 本次考試仍援例派請第二處同仁至考區觀摩學習，將於會後由觀摩人員(舒琮慧專門委員)與相關考區(臺北三考區、臺北六考區、基隆考區)聯繫，並請屆時給予指教。
11. 100 學年度學科能力測驗，經考量高中及大學之休業及開學日期，以及近年來於春節前之週五與週六或週日與週一舉行考試等原則，初步規劃於民國 100 年 1 月 28 日(週五)與及 29 日(週六)考試。

林執行幹事補充：

- (1)請各考區務必確認各項試場資料；歷年考區重大突發事件一覽表此後皆固定置於考區資訊網並不斷更新，歡迎下載使用。
- (2)因應 H1N1 疫情所提供之防疫物資，預定將於 1 月 14 日隨第 2 次場務資料寄送各考區。
- (3)上次會議考區所提出之缺考登錄系統正努力開發中，預訂於 99 指考推出。

(二)第三處報告：

99 學年度學科能力測驗之領題時間順序表、運送路線及預估時間表，詳見【當日會議資料】。

南投考區-暨南國際大學徐朝堂組長：

建議修正第 2 天中部車路線，由原中投快速道路改走中彰快速道路。

第三處回應：

依考區建議修改。另請考區於 1 月 30 日前回傳「考區繳回卷卡車輛資料表」，以利後續作業。

三、討論事項：

提案：各考區試務工作費確認案。

說明：

1. 依據 98 年 11 月 4 日第一次考區試務工作會通過之「考區試務工作費編列原則表」及「身障生考區試務工作費編列原則表」，以及各考區之考生數、分區數、試場數編列各項試務工作費。
2. 各考區一般考生試場試務工作費統計表，詳見【當日會議資料】附件 6.1；有 21 個考區、24 個分區辦理身心障礙考生試場試務，其試務工作費統計表詳見【當日會議資料】附件 6.2。
3. 各項目除監試人員必須按編列標準金額支付外，其他各項目考區可自行調整運用。
4. 經費預定於 99 年 1 月 5 日撥付各考區，3 月 26 日前辦理核銷完畢。

決議：照案通過。

散 會

(三)第三次考區試務工作會議紀錄

大學入學考試中心 99 年度考區試務座談會暨

99 學年度學科能力測驗第三次考區試務工作會議紀錄

時間：99 年 3 月 16 日(星期二)下午 1 時 20 分至 5 時 30 分

地點：大阪根溫泉渡假村 2 樓 A 會議廳

主席：沈副主任青嵩

記錄：舒琮慧

出席：臺北一考區（國立臺灣大學） 洪泰雄、謝馨玉、戴玉敏
臺北二考區（國立臺灣師範大學） 游志宏、楊菊枝、蘇盈綺
臺北三考區（國立政治大學-學測）（請假）
（中國文化大學-指考） 林坤明、劉錦珠
臺北四考區（銘傳大學） 林錦淑、孔瑞琪、陳美玉
臺北五考區（輔仁大學） 曾煥藝、胡宗娟
臺北六考區（淡江大學） 王嫡瑜、許秀鳳、姜國芳
基隆考區（國立臺灣海洋大學） 莊水旺
桃園考區（中原大學） 王治琇
中壢考區（國立中央大學） 張鳳蕉、許育綾
新竹考區（國立清華大學-學測） 王盛麒、彭寶貞
（國立交通大學-指考） 張漢卿、楊雅惠
苗栗考區（國立聯合大學） 林壯鴻、韓建遠
臺中一考區（逢甲大學） 蔣秀玉、賴春蘭
臺中二考區（東海大學-學測） 林美鈴、李宜玲
（國立中興大學-指考） 霍一菁、李靜觀
臺中三考區（靜宜大學） 江惠如、林靜玫
南投考區（國立暨南國際大學） 徐朝堂
彰化考區（大葉大學）（請假）
雲林考區（國立雲林科技大學-學測） 林國良、陳信華
（國立嘉義大學-指考）（請假）
嘉義考區（國立中正大學） 余芳英
臺南一考區（國立成功大學） 廖寶慧、許明如
臺南二考區（國立臺南大學） 莊陽德、陳居毓
高雄一考區（國立高雄師範大學） 王玉蓮、郭美雲、洪玉純
高雄二考區（國立中山大學） 吳淑雯、陳麗薰
高雄三考區（國立高雄大學） 蔡秀娟、陳頤瑄
屏東考區（國立屏東教育大學） 林春菊、王貴芳
宜蘭考區（國立宜蘭大學） 徐曉帆
花蓮考區（國立東華大學） 賴麗純、潘玉屏
臺東考區（國立臺東大學） 盧芳輝、張淑玲
澎湖考區（國立澎湖科技大學） 呂永友、林素炎
金門考區（國立金門技術學院） 曾逸仁
馬祖考區（大學入學考試中心） 謝伽馨、蔡佳燕

列席：教育部高教司—利得領

大學招生委員會聯合會—何靜如、沈佳萍

中心考試委員會委員—湯委員銘哲、林委員昇平、康委員宗虎（李訓智代）
中心主管—洪副主任冬桂、沈副主任青嵩、蕭顧問次融、李顧問鍾元、曹顧問亮吉
中心第一處—吳處長煌榮
中心第二處—胡處長漢城、林棟柱、周進興、溫金森、舒琮慧、王琇麗、解令晴、
郭叙妙、劉錦璜
中心第三處—嵇本芝、鍾同發、黃晉德、吳明豪、邱文駿

主席開幕致辭：

中心懷著感恩的心情，感謝各位考區夥伴近年來的支持與協助，使學科能力測驗與指定科目考試之試務工作能順利完成，試務成效良好。本次會議係為二年一次擴大試務座談會，展開二天一夜知性與感性並重之試務工作研討。謝謝第二處團隊的規劃，已於會前向各考區蒐集考試業務有關問題之意見資料，會議將依次進行 99 學科能力測驗考區試務檢討、99 年度考區試務座談以及綜合討論，分別由沈試務召集人、洪副主任與本人主持；議題係針對這二年試務工作產生的問題與執行困擾，作進一步的意見交換與討論。在美麗的自然生態環境下，期待各位賓至如歸，並對相關試務問題有更好之決議。

壹、99 學年度學科能力測驗第三次考區試務工作會議

主席：試務召集人沈副主任青嵩

一、主席報告：

本中心最重要的學科能力測驗與指定科目考試兩測驗，在大家的支持下皆圓滿完成，但也偶有一些問題，為使試務工作更上層樓，請多給予改進意見以期檢討求進步。

二、第二處報告：

(一)99 學年度學科能力測驗試務概況：

1. 本學年度報名考生共計 142,129 人，分 30 考區、84 分區(內含 1 個臺北地區身心障礙考生獨立分區)、3,446 個試場(內含 52 個身障生試場)舉行。
2. 身心障礙考生試務：
 - (1)本次考試身心障礙考生審查會議在 98 年 12 月 10 日舉行，共計有身心障礙考生 199 人經審查同意於身心障礙考生試場考試。
 - (2)特殊試題部分：使用盲用電子試題 5 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 10 位；使用語音播放試題者有 6 位，其中點字版試題及文字版試題各有 3 位。其中文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同；點字版語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容相同，並有部分試題因圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素以致未製作，而使其題數略少於一般試題，故其成績依題分比例還原後，再重予計算。
 - (3)特殊作答部分：使用點字機作答者 9 位；使用盲用電腦作答者有 5 位；使用一般電腦作答答案卷者有 6 位。均分別擬定試務作業注意事項，以作為考生應考及各考區辦理試務之依據。
 - (4)另對聽障生 75 人以及罹患下肢障或行動不便、輕度情障、病弱等輕度障礙或病情之考生 214 人，提供一樓試場、少人試場、末排座位等一般生試場之應考服務。

3. 突發傷病考生應考服務：

- (1)本中心依簡章規定於1月26日以前受理者40人，逕由各考區27日以後受理並回報者20人，及有臺北一、臺北二、臺北四、臺北五、臺北六、桃園、苗栗、臺中二、臺中三、臺南二、宜蘭等11考區為16位考生啟用14間備用試場，已於試後補撥相關試務經費。
- (2)本中心為因應H1N1新流感疫情，配合中央流行疫情指揮中心及教育部之指揮，擬訂各項應變措施，並獲教育部及行政院衛生署疾病管制局協助提供額溫槍90支、耳溫槍90支、外科手術口罩65,000份、醫療用手套1,800份、乾洗手液1,700瓶，撥予考區使用，考試期間總計發現2位經快篩呈陽性之考生，均依試前擬定之《因應H1N1新型流感考區試務應變措施》予以妥善處理。
4. 考試期間計有臺北一、基隆、桃園、中壢、臺中一、雲林、臺南一、高雄二等8考區提報試場重大偶發事件，詳見【當日會議資料】。
5. 經考區提報之試場違規考生共計487件，業經2月22日考試委員會討論議決，其統計表及議決內容詳見【當日會議資料】。
6. 於考試結束後，計收到申訴信件8件，經考試委員會併違規案討論後，決議如【當日會議資料】。又於成績單寄發後再收到申訴信件3件，內含申訴「考試結束鈴聲響畢繼續作答、經制止仍繼續作答」2件及「臨時置物區之行動電話發出聲響」1件，經依程序向監試人員及同試場其他考生查證後逕予函覆。
7. 試畢經清查各考區答案卷封裝作業，結果統計表如【當日會議資料】。
8. 試畢經清查各考區試務資料，結果統計表如【當日會議資料】。

(二) 100學年度學科能力測驗考試日期之規劃方案，詳見討論事項提案二。

99 學測林執行幹事棟柱：

1. 考試委員會議試場違規案議決後，又有3件申訴案，因相關考區舉發明確且說明詳實，故均已順利處理，在此敬表感謝，也請其他考區留意參考。
2. 本次答案卷點卷作業查驗項目，相關問題之數量較往年大幅下降，特予感謝考區辛勞。

三、其他單位報告：(無)

四、討論事項：

提案一：本學年度考區試務工作建議意見彙整如【當日會議資料】，請討論案。

說明：依據各考區試務工作建議意見調查表彙整。

決議：詳見「考區試務工作建議意見調查彙整表」檢討結果欄。

提案二：100學年度學科能力測驗之考試日期，請討論案。

說明：

(一)民國100年農曆春節為2月3日；大學、高中上學期約於1月21日休業，寒假於2月14日結束，詳見【當日會議資料】。

(二)曾於98年12月23日第二次考區試務工作會議中，以在春節前舉行考試之前

提下，以每人可複選之方式進行初步徵詢，得：贊成於1月28-29日(星期五至六)舉行者有17人，贊成於1月27-28日(星期四至五)舉行者有22人。

(三)本次會議討論之結果，將作為本中心考試委員會審議及行政會議決定之參考。

意見：臺北六考區淡江許組長秀鳳：

請考量考試日程避開週六日，因假日交通離峰車班少，考生與試務人員均不便。

調查：經請與會考區人員表示意見，以每考區一票之方式，得：

贊成於1月28-29日舉行者1票；贊成於1月27-28日舉行者20票。

決議：考試日期以訂於100年1月27日及28日為原則，並作為提請本中心考試委員會審議及行政會議決定之重要參考。

提案三：關於現行簡章「各節考試開始前10分鐘打預備鈴，考生不得入場」之規定是否需予修訂，請討論案。

說明：

(一)本中心學科能力測驗自83學年度辦理起，即比照大學聯合招生考試實施是項規定迄今。惟自90學年度國民中學學生基本學力測驗辦理以來，即偶有考生與民眾以其規定(於各節考試開始前有10分鐘之「測驗說明」，考生可先行入場)，對大學入學考試之現行作法提出質疑。

(二)本中心曾分別於93年8月19日93年度考區試務座談會及98年8月6日98學年度指定科目考試第三次考區試務工作會議中，兩度就此議題進行討論，均得維持現行作法之決議，詳見【當日會議資料】。

(三)為回應部分民眾之意見並力求審慎，再次提請討論。

意見：臺北六考區淡江許組長秀鳳：

考生家長與高中對此反應激烈，考生亦多有表示。

臺北一考區臺大洪簡任秘書泰雄：

要審慎考量此作法，預備鈴考生即可入場則監試何時赴試場發放答案卷卡與核對，如需提前試務工作有困難，切勿急作結論請慎思。

新竹考區清大王組長盛麒：

反映少幾秒者多為考生家長，是否配合其意需思考；另除非預備鈴配合調整為3分鐘或5分鐘，否則監試難以掌握作業時間。

調查：經請與會考區人員表示意見，以每考區一票之方式，得：

維持現制者34票；贊成可提前進入試場者0票。

決議：維持現行作法，並將本次調查結果提報本中心董事會報告。

提案四：關於現行《試場規則及違規處理辦法》第5條第2項對主動申報與被舉發違規者之處置宜否一致，請討論案。

說明：

(一)現行《試場規則及違規處理辦法》第5條第2項規定：「將行動電話等通訊器

材、書籍、紙張或具有計算、記憶等功能之物品置於抽屜中、桌椅下、座位旁或隨身攜帶，扣減其該科成績二級分」。

- (二)前揭規定係對攜帶具計算、通訊、記憶等功能而有礙考試公平之物品入場所為之規範，早年係處以該科不予計分甚或取消考試資格之處分。後因考察社會現狀及體恤考生違規情節或為輕微，自 91 學年度起迭經 5 度修訂成現行條文，並僅保留同條第 3 項「違規情節重大者，加重扣分或扣減其該科全部成績」之規定。
- (三)近年迭有考區試務人員及輿論反映，前開條文是否比照第 9 條及第 10 條之精神，在一定之時間(例如考試開始 20 分鐘內)前提下，對主動申報與被舉發違規者得有不同之處置。

意見：新竹考區清大王組長盛麒：

本次考試有考生在進入試場監試宣布注意事項時，即舉手告知仍需依規定記違規，贊成主動申報與被舉發違規者得有不同之處置。

臺北一考區臺大洪簡任秘書泰雄：

現在手機功能強大，1 分鐘之內即可傳輸上網，如令其 20 分鐘內自首可少扣分，需考量是否造成大量電子舞弊。

決議：因 99 學年度指定科目考試簡章已明訂發售，故本議題待該項考試結束後再行研議。

丙、臨時動議：無

散會

附件 考區試務工作建議意見彙整表：

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
01. 考區經費	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本學年度所編列之項目內容及金額，是否適當？ ▶ 撥付及報銷之方式、時間需否調整？ 	<p>【金門】考場數明年可能再度減少，然基本工作人員除監試委員降低外均難以隨之降低，工作費部分尚請斟酌避免隨考場數減少而大幅降低。</p>	現行經費編列原則表已考量考區人數，請卓參。
02. 身心障礙考生	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 辦理身心障礙考生相關試務時，有無困難或困擾？ ▶ 對於個別考生核定的應考服務項目，有無不足或太過之處？ ▶ 執行離場時間記載有無困難？ ▶ 有無發生特殊狀況？ 	<p>【臺北五】本次學測考試，身心障礙考生延長考試時間適當，建議 99 指考可比照辦理。</p> <p>【新竹】電腦作答考生儲存之 floppy disk，請於寄送試場資料時一併附上以便先行測試。</p> <p>【宜蘭】沒有問題！本年度身障考生雖申請延長考試時間，但反而都能提前作答完畢。</p> <p>無困難： 【臺北二】【臺北五】【臺北六】【桃園】 【新竹】【嘉義】【臺南一】【澎湖】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各生應考時間紀錄將送請指考審查參考。 2. 身障試務資料請第二處仔細檢查，並請各考區先予清點測試。
03. 突發傷病考生	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 對於考生的申請作業及本中心作業流程有無需改進之處？ ▶ 各科答案卡箱中，均備有 2 張空白之 A4 答案卡代用紙，是否方便合用？ ▶ 有無發生特殊狀況？ 	<p>方便： 【臺北一】【臺北二】【臺北三】【臺北四】 【臺北五】【桃園】【新竹】【彰化】【嘉義】 【臺南一】【高雄一】【高雄二】【花蓮】 【臺東】【金門】尚屬方便使用。 【臺中三】是，請註記大考中心會提供 A4 空白紙。</p> <p>未使用： 【臺北六】【臺中一】【南投】【雲林】【宜蘭】 【澎湖】</p> <p>【宜蘭】僅 1 位因感冒而導致嚴重咳嗽者，已啟動預備試場供其應試，沒有其他特殊狀況。</p>	錄案存參
04. 考場洽借與試場配置	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 考場洽借及相關設施，有無其它建議或意見？ ▶ 試場座位安排方式有無需改進之處？ ▶ 讓考生進試場查看座位有無困難或發生特殊情況？ 	<p>【臺中三】99 年配合春節假期調整補課時間，雖作為考場之高中可再調整，但國中部分教師支援指考監試之可行性降低。</p> <p>【臺北五】每間試場座位 42 人，而試場學校每間教室皆為 36 人。每逢布置試場，試場學校全校教室桌椅需大搬動，帶給試場學校布置人力上極大負擔；且座位間距離太近，考生易於窺視鄰座答案，影響考試公平。分區學校轉請本考區建議大考中心比照國家考試作法，使用該校之試場，應就該校教室原有座位，改為每間試場 36 人。曾向大考中心反映過此問題，再次建請大考中心研議。</p> <p>【臺北六】為使直行座位間距較寬，減少偷窺機會，建議統一將座位排列方式改為 6 直行，每行 7 人。</p> <p>【宜蘭】本校因綜合教學大樓新建中，因而近三年均洽借宜蘭縣立復興國中為試場，該校均全力配合。惟復興國中因每班僅約 35-36 人，教室課桌椅及間距在安排了 42 位考生座位(6x7 或 7x6 皆然)後，會略嫌狹小，部分家長認為如此對考生應考的舒適性及公平性會有疑慮。不知其他洽借國中為試場的考區有無類似問題？</p> <p>【臺北五】無困難，但分區學校反映試場座位排列會被移動或少數考生座位標示單遭到撕毀，分區學校建議最好不讓考生進入試場查看座位。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經費短期內無法調整，將維持每試場 42 人，懇請考區惠予配合。 2. 其他試務安排事項請第二處予以配合處理。

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
05. 運送題卷卡流程及交通安排	▶ 運送試題及答案卷卡之方式、時間需否調整？	(無)	(無)
06. 考試日程及時間	▶ 是否需要再修訂？請書明具體建議？ ▶ 依簡章規定「預備鈴」考生不得入場，在執行上有無困擾？	<p>【臺北六】台北六考區四分區（錦和高中）有 2 位學生家長激烈反映：請將「預備鈴」考生不得入場，改為「預備鈴」考生即可入場，俾便調適緊張情緒，且考試開始書寫時間一致，始公平。</p> <p>【桃園】有分區家長反映，因第一節課考生不知鐘響進入試場後即可開始作答，考生看到有人已動筆作答後才開始作答，造成第二節課鐘聲一響，大家就往教室衝，因而撞到一位有血液疾病的考生，還好不嚴重，但感到很危險。</p> <p>【新竹】預備鈴響後是否同意考生入場各有優缺點，如准考生入場，經由監試人員標準化的宣布及執行方式，可以有充分的時間說明考生注意事項，減少考生違規情形，但執行上需加審慎考量；如考生通訊器材帶入試場，是否准許他於此時關機並放在置物區的背包？是否登記為違規？是否配合試場規則修訂以更符合考生需要？學測執行多年考生均不得入場，一旦改變有關宣導、學生、監試人員的適應、預備時間內的標準化作業等問題均需加以考量。</p> <p>【宜蘭】由於宜蘭考區歷年來的作法都是在「預備鈴」響時才讓考生到考場外的走廊就位，依規定不得入場。然而今年有來自其他縣市的考生家長提出其他考區似有不同作法；且對在較高樓層試場應試的考生可能較為不便，因此在執行上初步發生困擾。然而在溝通協調後仍維持原本作法，且加強各樓層入口與樓梯間疏散引導，以確保 1-5 樓考生都能在預備鈴響後 4 分鐘內到達試場外走廊，即至少有 6 分鐘以上安頓心緒的時間。</p>	<p>1. 預備鈴響後，應允許考生至試場外等候。</p> <p>2. 其他與預備鈴有關意見移至討論事項三專案討論後，暫作維持現行作法。</p>
07. 試場規則	▶ 試場規則及違規處理辦法在執行上有無困難或困擾？ ▶ 對於違規扣分方式及其他相關規定，有無其他意見？請書明具體建議。	<p>【臺北二】請大考中心多加向高中學校學生宣導大學學測和高中基測考試第一節預備時間的方式不同。高中預備時間即可進入教室；大學預備時間要離開教室。影響：考試鐘響時，有的不敢寫，造成部分家長至試務辦公室抗議，產生困擾。</p> <p>【新竹】本年學測時發生學生於入座後即發現誤將通訊器材帶入試場，並即向監考人員反映，依現有試場規則登記並扣 2 級分情形，對於類此考生無心之失，試場規則是否可考慮修改，予較輕之處分？</p> <p>【苗栗】鑑於手機鈴響為最多之違規事項，是否可以提供手機鈴響時之標準處理程序，如：在置物區一堆書包中手機鈴響一聲，或有明顯震動聲音但無法立即判斷是那個書包中手機未關狀況之建議處理辦法。</p>	<p>1. 與預備鈴有關意見移至討論事項三專案討論。</p> <p>2. 與手機鈴響有關意見移至討論事項四專案討論後，決定俟指考結束後再議。</p> <p>3. 攜帶手機入場或發出鈴響仍應規定處。</p>

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
07. 試場規則	▶ 對於違規扣分方式及相關規定，有無其他意見？請書明具體建議。	【宜蘭】本年度違規事項均為將手機攜入或發出鈴響。根據多位宜蘭縣內高中主任與老師反映，目前中學生普遍攜帶手機，且其功能除通訊外甚至取代手錶等計時工具，因此很多同學明知試場規則，但仍因平日使用之慣性而造成違規，非常可惜！因此雖也認同限制手機使用有助於防制電子舞弊，但仍希望由我們於工作會議中代為反映有無研議修正的空間。	(同上)
08. 准考證、試場考生名冊	▶ 准考證補發查驗及處理之相關辦法有無需改進之處？ ▶ 試場考生名冊之內容、格式有無需改進之處？使用是否方便？ ▶ 電腦查詢光碟使用是否方便？有無需改進之處？	【臺北二】電腦查詢光碟使用方便。 【臺北五】使用方便。 【嘉義】方便使用，無需改進。 【中壢】試務人員建議：使用電腦查詢考生資料光碟是否可不須事先灌任何軟體，就可讀取光碟內容。	考生資料光碟，因各電腦環境不完全相同，尚請仍按現行方式處理。
09. 考區試務工作手冊	▶ 相關規定在執行上有無困難？ ▶ 手冊內容及編排方式有無需增刪或改進之處？ ▶ 監試人員在執行「抽屜淨空」時是否有困難？有無具體建議？ ▶ 寄送時間是否適當？	【臺北二】手冊內容第 38 頁有提到答案卷袋封面之到考及缺考份數需填寫，是否統一以藍黑筆或紅筆書寫，建議是否增列於手冊。手冊第 8 頁提及「請勿以拍照、影印方式提供考生照片」，如考生自行準備影印的彩色照片，是否可進行補發作業，建議是否增列於手冊中。 【苗栗】缺考生答案卷，應在其「第二閱評分欄」內，加蓋「缺考」章或以紅色筆註記「缺考」字樣，但是簡報檔內的答案卷為「初閱」、「複閱」與「主閱」評分欄，與試務工作手冊中之敘述不同，易造成監試人員困擾。 【桃園】考前一天查看試場時發現每個座位均有廠商放置之 DM，花了許多時間清理。 【新竹】本年度學測發生監試人員於進入試場後執行「抽屜淨空」時，收掉考生鉛筆盒，又在考生誤以為鉛筆盒遺失，讓考生倉促至試務辦公室借筆，遭考生家長抗議影響考試時間及心情事。建議將監試工作事項（一）考試前 3.(5)「...。發放後，請再檢查各考生座位之抽屜是否淨空。」文字修正為「請再檢查各考生座位之抽屜，除必須之應考文具外是否淨空。」 【高雄二】監試人員希望定義更明確，明訂為「可能影響考試公平性的物品」或者是「全部淨空(包含考生私人考試用具)」。	1. 考生自行準備之相片由各考區依權責認定。 2. 缺考卷註記事項依苗栗考區意見修正。 3. 與抽屜淨空有關事項參閱新竹考區意見修訂。
10. 監試規定與說明	▶ 監試簡報光碟內容及監試人員工作手冊有無需改進之處？	【苗栗】監試簡報光碟中在考試結束階段，是否可以增加有答案卡與答案卷科目之答案卷裝冊方式說明之影片檔，以加強監試人員之印象並減少失誤機會。 【金門】監試簡報光碟影像清晰，然近年來因背景音樂音量過大，無法聽清楚旁白，且旁白之音響效果不佳，建議務必改善（可委請相關單位或專家協助）。	研議改進

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
10. 監試規定與說明	<p>▶考(分)區監試說明會舉行之日期及時間為年__月__日__午 出席率約為__%</p> <p>▶監試座談會(樣例)之內容有無增修之處?</p>	<p>【臺北一】99年1月19日上午出席率90% 【臺北二】99年1月29日考前1小時出席率98% 【臺北三】99年1月14日上午出席率80%(1/29 & 1/30 兩天上午對全體監試作重要事項提醒,出席率100%) 【臺北四】99年1月19,20日上午、下午出席率90,100% 【臺北五】99年1月27日下午出席率89.4% 【臺北六】98年1月22日上午出席率98% 【基隆】99年1月26日上午出席率94% 【桃園】99年1月25日下午出席率95% 【中壢】98年12月21日上午出席率50% 【新竹】99年1月21日上午出席率85% 【苗栗】99年1月29日上午出席率100% 【臺中一】99年1月25日上午出席率82.89% 【臺中三】99年1月18,19日中午出席率90.1% 【南投】99年1月27日中午出席率95% 【彰化】99年1月26,27日上午出席率98%,80% 【雲林】99年1月29日上午出席率100% 【嘉義】99年1月29日上午,出席率100% 【臺南一】99年1月29日上午8:30出席率100% 【高雄一】99年1月25日上午出席率99% 【高雄三】99年1月25日下午29日上午出席率100% 【屏東】99年1月26日上午出席率98% 【宜蘭】99年1月29日上午出席率99%(133人僅1人缺席,該監試委員已於預備鈴前趕到並已由試務人員補充說明。) 【花蓮】99年1月25日下午3:30出席率93% 【臺東】99年1月28日下午3時出席率93% 【澎湖】99年1月29日上午8:30出席率100%</p>	錄案存參
11. 試務資料與表件	<p>▶數量是否足夠?有無需新增或刪除相關表件?</p> <p>▶寄送時間是否適當?</p> <p>▶表件之印刷(如座位標示單、識別證...等)或內容有無需改進之處?</p>	<p>【臺北五】寒暑假期間請於週一至週四上班時間寄送。</p> <p>【嘉義】第二批資料與表件是否可提早二日寄送。</p>	錄案存參
12. 試題、備用試題	<p>▶印刷是否清楚?</p> <p>▶有無缺漏或嚴重污損情形?</p> <p>▶包裝標示有無需改進之處?</p>	<p>【臺北四】數學科100640試場有1本試題第6頁印偏</p> <p>【臺北二】備用試題有多有少,讓監試委員緊張萬分。</p> <p>【臺北四】社會科100679,100686試場各有8、9本試題缺頁(缺2-3頁及12-13頁)。</p> <p>【桃園】有7、8間試場反映試題有多或少一份。</p>	檢討改進

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
13. 答案卡、備用卡	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 印刷是否清楚？ ▶ 有無缺漏或嚴重污損情形？ ▶ 包裝標示有無需改進之處？ 	<p>【桃園】答案卡之塑膠套破損嚴重，一節課就有十幾間試場的塑膠套破損，只能以膠帶黏貼。</p> <p>【苗栗】多數自然科答案卡袋側旁裂開需另加彌封。</p>	檢討改進
14. 答案卷、備用卷	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 印刷是否清楚？ ▶ 有無缺漏或嚴重污損情形？ ▶ 包裝標示有無需改進之處？ 	<p>【嘉義】本考區有一答案卷似油漬污損。</p>	檢討改進
15. 答案卷冊裝訂	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 繫線帶及答案卷封籤是否方便使用？ ▶ 答案卷冊裝訂作業方式有無需改進之處？ ▶ 缺考卷處理作業方式有無需改進之處？ 	<p>【苗栗】監試簡報光碟中在考試結束階段，是否可以增加有答案卡與答案卷科目之答案卷裝冊方式說明之影片檔，以加強監試人員之印象並減少失誤機會。</p> <p>【臺中三】99 學年作業方式費時較久。</p> <p>無：</p> <p>【臺北一】 【臺北二】 【臺北三】 【臺北四】 【臺北五】 【臺北六】 【基隆】 效果良好無需改進 【桃園】 【新竹】 【臺中一】 【南投】 【彰化】 【雲林】 【嘉義】 【臺南一】 【高雄一】 【高雄二】 【屏東】 【宜蘭】 【花蓮】 【臺東】 【澎湖】 尚稱良好 【金門】 尚可</p>	研議改進
16. 題卷卡之保管	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 保管場地在： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 地下室 <input type="checkbox"/> 一樓 <input type="checkbox"/> 二樓或以上 ▶ 保管場地有： <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 24 小時專人輪值看守 <input type="checkbox"/> 其他： ▶ 較特殊的經驗有： 	<p>地下室：【臺北二】 【嘉義】</p> <p>一樓：【中壢】 【臺中一】 【南投】 【雲林】 【臺南一】</p> <p>二樓以上：【基隆】 【桃園】 【新竹】 【臺中三】 【彰化】 【高雄一】 【高雄三】 【屏東】 【宜蘭】 【花蓮】 【臺東】 【澎湖】</p> <p>24 小時專人輪值看守： 【桃園】 【中壢】 【新竹】 【臺中一】 【臺中三】 【南投】 【彰化】 【雲林】 【嘉義】 【高雄一】 【高雄三】 【屏東】 【宜蘭】 【花蓮】 【臺東】 【澎湖】 【金門】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請考區留意置於地下室題卷卡之防水措施。 2. 錄案存參

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
17. 考區資訊網	<p>▶ 是否曾上網使用</p> <p><input type="checkbox"/> 曾使用</p> <p><input type="checkbox"/> 尚未使用，原因？</p> <p>▶ 有無需增加之項目：</p> <p>▶ 其他建議：</p>	<p>曾使用：</p> <p>【臺北二】【臺北五】【臺北六】【基隆】【桃園】 【中壢】【新竹】【臺中一】【臺中三】【南投】 【雲林】【嘉義】【臺南一】【高雄一】【屏東】 【宜蘭】【花蓮】很方便 【臺東】【澎湖】【金門】</p> <p>未使用：【彰化】沒空</p> <p>【嘉義】請儘量提早提供。</p>	錄案存參
18. 試場使用情形	<p>▶ 每天考試前或各節休息時間是否讓考生進入試場？</p> <p>▶ 是否贊成統一各考區之作法？</p> <p>贊成：18</p> <p>不贊成：5</p> <p>無意見：4</p>	<p>是：</p> <p>【臺北一】【臺北三】【臺北四】【臺北五】 【臺北六】【基隆】【桃園】【新竹】【臺中一】 【臺中三】【彰化】【雲林】【嘉義】【屏東】</p> <p>否：</p> <p>【臺南一】【高雄一】【高雄三】【臺東】 【中壢】中午休息時間考生可進入考場休息。 【苗栗】考試前或各節休息時間均不准考生進入試場。 【南投】原則開放，但部分試場因有貴重儀器設備，不便開放。 【高雄二】每天第一節考試前考生不能入場；中午休息時間第二分區(瑞祥)開放考生進入教室。 【宜蘭】宜蘭考區歷年來均維持一貫的試場管理原則，即：「預備鈴」響時才讓考生到考場外的走廊就位，依規定不得入場。且本考區會對考生休息區空間略作規劃(然而休息區確實不足以容納全數考生與家長)，因而除考試時間外之各節休息時間並未讓考生或家長進入試場，以免增加監試人員之後對「抽屜是否淨空及遺留物品責任歸屬」上產生疑義。然而本年度亦有幾位來自其他縣市之考生家長對此作法提出質疑，認為與其他考區作法是否有差異而影響其權益？ 【花蓮】最好不要開放。 【澎湖】每節考試結束，考生均應離開試場樓層，俟預備鈴響後再聚集試場外等候入場。</p> <p>贊成：</p> <p>【臺北一】【臺北二】【臺北四】【臺北五】 【桃園】【臺中一】【臺中三】【雲林】【臺南一】 【高雄一】【高雄二】【高雄三】【屏東】【花蓮】 【臺東】【澎湖】</p> <p>【南投】如欲統一作法，則贊成全部不開放。否則各考區試場之狀況不同，全部開放執行上有困難。 【宜蘭】贊成由大考中心統一各考區作法且明確規範，以利試務執行，也免除考生與家長心中的疑慮。</p> <p>不贊成：</p> <p>【臺北六】【苗栗】【彰化】【新竹】可由各考區審酌各分區情形做考量，無須統一。 【金門】不建議讓考生進場休息，避免增加試場管理困擾。</p> <p>無意見：【臺北三】【臺中二】【嘉義】【臺南二】</p>	錄案存參 原則開放考生休息，但若造成試務重大困擾而有特殊考量者可自訂處理方式。

項目	提示	改進事項與建議	檢討結果
19. H1N1 防疫 措施	<p>▶ 防疫物資是否適用？數量是否足夠？</p> <p><input type="checkbox"/> 曾使用(請簡述使用情形或數量)</p> <p><input type="checkbox"/> 尚未使用，原因？</p>	<p>曾使用：</p> <p>【臺北二】防疫物資數量足夠，各分區的梯間皆放置一瓶乾洗手液是沒問題的，家長與考生使用狀況也很好，因反應過於良好，許多洗手液第一天即被考生與家長帶走，建議未來如有類似防疫物資的提供，可考慮加裝一條線綁於置放處或加貼小海報公告。</p> <p>【臺北三】耳溫槍：每日早上對試務及監試人員施測；乾洗手液：分佈各試場供考生使用。</p> <p>【臺北四】【臺北六】【中壢】是</p> <p>【臺北五】適用，數量足夠。洗手乳放置於各樓層試場入口處提供考生及陪考人員使用。</p> <p>【桃園】口罩大約數十個，乾洗手液則放置試場外供考生使用。曾幫身體不適考生量體溫，體溫高達 38.7 度，隨即隔離至備用試場應試(原已有 H1N1 考生於備用試場應試)</p> <p>【新竹】僅使用部分抗菌乾洗手液及少數口罩等，防疫物資以疫情發展而言似過多，量測體溫體溫之額溫計則嫌不足，由考區自行增購或借用。</p> <p>【苗栗】監試人資料袋內放置口罩，與在試場通道入口處放置乾洗手等防疫物資。</p> <p>【臺中一】考生使用乾洗手液人數極少。</p> <p>【臺中三】洗手液使用者不多；額溫槍，每日量測試務人員體溫。</p> <p>【南投】防疫物資種類及數量均足夠。僅使用少量洗手液及口罩。額溫槍及耳溫槍則未使用，因本校自備之額溫槍速度快，比較方便。</p> <p>【彰化】口罩及潔手液全數使用。</p> <p>【雲林】適用、足夠，感謝大考中心貼心安排。口罩置各試場資料袋中備用，未統計使用數量；乾洗手液置放考生家長休息區及各試場不影響考生進出之處，置放桌子上並貼標示說明；每日上午簽到時由護理人員及試務工作人員協助量測體溫(使用校內之額溫槍，較好用)。</p> <p>【嘉義】適用，數量足夠(惟額溫槍本校另備 6 支，高中學校另備 2 支)；量測體溫人員使用口罩約 10 個</p> <p>【臺南一】是；足夠。耳溫槍交由醫護人員，考試當天於工作人員報到時執行量測。乾洗手液考前一天交由試場管理人員放置試場走廊，約 3 間試場一瓶供考生使用。口罩考前先以密封袋分裝每包 10 個，置試場資料袋內，交監試人員供有需要之考生使用。</p> <p>【高雄一】【屏東】足夠。【金門】尚可。</p> <p>【高雄二】乾洗手液使用三分之二左右。</p> <p>【高雄三】額溫槍不足，消毒水及口罩足夠。</p> <p>【宜蘭】適用、充足。乾洗手液依規定每 3-4 間試場配置一瓶於走廊。部分試場因應考生需求代為索取口罩，總數 10-20 個</p> <p>【澎湖】考生均未發生 H1N1 劇烈咳嗽或發燒症狀。</p> <p>尚未使用：</p> <p>【臺北一】未使用(建中醫護用該校體溫計)。</p> <p>【花蓮】無案例。</p> <p>【臺東】未使用，因考試期間無 H1N1 感染症狀發生。</p>	錄案存參
20. 其他 試務 意見 或建 議		<p>【臺北五】本校教師今年學測陪考時，耳聞考生談論部分高中教師默許甚至鼓勵學生窺視(因舉證不易，且部分學生已放棄某些科目，往往抱著不看白不看，看一題算一題之心態應試)，為避免一旦形成風氣，將嚴重影響考試之公平性，建議大考中心正視，及早防範並研擬對策，以杜絕不肖考生之僥倖心態。</p>	請各考區加強監試並衡酌分區試場之合適性。

(四)身心障礙考生應考服務申請及審查結果報告

一、本學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查會議在 98 年 12 月 10 日舉行，當日計將 155 位考生之身心障礙考生應考服務申請表及相關資料(含診斷證明書與在校學習記錄表等)送請審查，內含視障類 67 人(編號 A01~A67)、肢障類 43 人(編號 B01~B43)、他障類 45 人(編號 C01~C45)。

另有 43 人(編號 D01~D43)因情緒障礙或病弱等理由申請於身心障礙考生試場應試，但因未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，援例由第二處逕視考生障礙情況與考生或其師長協調處理之，僅提報委員會備案而不列入討論。

二、審查會議之重要報告事項：

(一)有鑒於身心障礙考生逐年增多，本學年度學科能力測驗身心障礙考生應考服務審查仍循 98 學年度之方式，以先分組(視障、肢障、他障)討論，再綜合審議的方式進行逐案確認。

(二)99 學年度學科能力測驗簡章有關身心障礙考生應考服務之重要修訂內容：

1. 為便利身心障礙考生申請應考服務，除原有之現場領取與郵遞領取之方式外，增訂考生或其委託人可以電子郵件(郵址：enable@ceec.edu.tw)請領「身心障礙考生應考服務申請表」(附在校學習記錄表及診斷證明書)。
2. 參照 98 年學測與指考之施測經驗，在徵詢相關考區同意後，將重度障礙考生之考試地區由「610 臺南地區」修訂為「710 高雄地區」。

(三)98 學年度學科能力測驗及指定科目考試身心障礙考生審查會議附帶決議如下：

1. 續請監試人員記錄各身心障礙考生離場時間(不作停筆記錄)，以作為下屆審查會議訂定延長時間標準之參考。
2. 「身心障礙考生應考服務申請表」(附在校學習紀錄表及診斷證明書)方面，若從教育及醫療系統所提供之資料進行雙軌審查，會更臻完善。根據特殊教育法第 27 條規定，各級學校應對每位身心障礙學生擬定個別化教育計畫，因此，建議中心往後相關考試簡章應明訂身心障礙考生申請應考服務時必須繳交個別化教育計畫(IEP)以供審查參考。又顧及參考效力建議中心要求各高中於「在校學習紀錄表」上須敘明承辦人職稱及加蓋特殊教育推行委員會與校長之章戳。
3. 98 學年度學科能力測驗有多位心臟病弱(器障)的身心障礙考生提出應考服務申請，建議中心考量是否增聘相關專業領域之醫師擔任審查委員，俾利提供相關意見。
4. 中心「突發傷病應考服務」相關申請規定，應有一致性與公平性的考量。現行規定對肢障類身心障礙考生而言有設限，建議做適當調整，因為急性的傷病對身體的各項功能影響很大。
5. 建議中心於 99 學年度起，修改各項考試簡章有關身心障礙考生應考服務之電子郵件 handicap@ceec.edu.tw 帳號名稱，因為目前在國際相關身心障礙團體或組織為避免造成對身心障礙者之歧視，已不再使用 handicap 一詞。
6. 建議增加「在校學習紀錄表」的書寫空間，請中心考量將原 1 頁之設計改成 2 頁，裨益高中教育工作者書寫及提供更多有關身心障礙考生在校學習參考資料。
7. 98 學年度學科能力測驗「在校學習紀錄表」試行加蓋特推會或校長章戳之經驗發現，加蓋特推會之章戳部分確有困難，建議教育主管機關協助瞭解及宣導。

三、經委員會確認，原則同意仍循 98 學年度之方式，分視障、肢障、他障三組，循下列方式對討論事項提案一「本學年度各身心障礙考生申請應考服務項目」進行審議：

(一)延長考試時間：

1. 視障考生部分，凡「診斷證明書」所載之視覺功能障礙為重度、中度、或輕度併眼球震顫者，准予「各科延長 20 分鐘」；輕度視障者，准予「國文及英文兩科延長 20 分鐘」；不及前列等級者，不予延長考試時間。
2. 肢障考生部分，依據考生「診斷證明書」所載之書寫表現、坐姿平衡功能等相關病情，分別評予「各科延長 20 分鐘」、「國文及英文兩科延長 20 分鐘」、「考試時間不延長」等三種。
3. 他障考生部分，審視考生「診斷證明書」所載之精神功能及「在校學習記錄表」等相關資料，分別評予「各科延長 20 分鐘」、「國文及英文兩科延長 20 分鐘」、「特定考科延長 20 分鐘」(98 學年度新增)、「考試時間不延長」等四種。

(二)申請非紙筆之特殊試題或特殊作答方式者，均須逐案確認同意。審議時，對「在校學習記錄表」有相關紀錄者優先同意；未有紀錄者則綜合審酌其他補充資料，再做決定。

(三)提早入場等其他服務事項則由第二處於會後視考生障礙情況與考生或其師長協調處理之。

(四)具自閉症、憂(躁)鬱症等精神疾病之考生，可詢問其師長並視其病情或可能干擾試場之情況，安排在少人(不超過 4 人)試場應考。

四、複審：

(一)依據前開會議之結果，計有視障類 2 位考生(編號 A04、A65)須補正資料送請複審。另有視障類 5 位考生(編號 A09、A30、A56 確認其除視障外亦有聽障戴助聽器情形；編號 A11、A12 通知其診斷書之視覺功能應更載為視障中度非重度，若指定科目考試續申請應考服務須重繳診斷證明書)、肢障類 1 位(編號 B42 通知其因日後復健因素，若指定科目考試續申請應考服務須重繳診斷證明書)及他障類 1 位(編號 C36 通知其提供國中基測申請電腦作答之相關證明)共 7 位已完成審定之考生須於確認或補充資料後逕依原審定意見辦理。以上共計 9 位考生須於會後補正資料。

(二)前項 9 位考生之審議意見經會後聯絡及再審議結果：

1. 視障類：

(1)計有編號 A04、A65 共 2 位考生，須補正診斷證明書，送請試務召集人指定之 2 位眼科醫師委員複審。

(2)編號 A09、A30、A56、A11 及 A12 等 5 位考生，經連繫確認或補充資料後逕依原審定意見辦理。

2. 肢障類：編號 B42，經連繫確認後逕依原審定意見辦理。

3. 他障類：編號 C36，經連繫補充資料後逕依原審定意見辦理。

五、補辦申請：

審查會議後，審查會議後，再有病弱生 1 人(編號 D44)補申請於身心障礙考生試場應試，但因未涉及考試時間及題卷卡之作答事項，已援例逕予處理。故本學年度總計有 199 位考生提出身心障礙考生應考服務申請，均同意列為身心障礙考生。

六、審查結果申訴：

(一)申訴異動部分：

1. 身心障礙考生應考服務審查結果通知於 98 年 12 月 28 日隨同考生准考證寄發後，在 99 年 1 月 7 日受理申訴截止日前，計接獲 6 位考生書面申訴，內含肢障類編號 B30、B31、B33 及 B37 等 4 位考生及他障類編號 C09、C27 等 2 位考生。
2. 視障類肢障類編號 B30、B31、B33 及 B37 等 4 位考生，比照複審程序，送請試務召集人指定之 2 位復健科醫師委員複審。2 位複審委員意見不同時，再由第二處簽報處理建議，送請試務召集人及本中心主任核定。
3. 他障類編號 C09、C27 等 2 位考生，比照複審程序，送請試務召集人指定之 1 位精神科醫師委員及 1 位特教系教授委員複審。2 位複審委員意見不同時，再由第二處簽報處理建議，送請試務召集人及本中心主任核定。

(二)申請更改作答方式：身心障礙考生審查結果通知寄發後，另有肢障類 B47、B49 共 2 位考生因受傷之慣用手經復健後病情改善，申請更改作答方式，因所請均為減少服務事項，故逕由第二處報請試務召集人及本中心主任同意後辦理。

七、本學年度總計有 199 位考生提出身心障礙考生應考服務申請，均同意列為身心障礙考生，安排於 21 個考區、24 個分區、52 個身心障礙考生試場應試。各身心障礙考生應考服務一覽表詳如附件。

(一)特殊試題：

1. 使用語音播放試題者計有 6 位，內含點字版試題 3 位（編號 A09 同時使用點字紙本試題）、文字版試題 3 位；使用盲用電子試題者計有 5 位，考慮試題安全及器材相容性，考生依規定須使用本中心提供之相關軟、硬體設備；使用點字紙本試題者計有 10 位。
2. 盲用電子試題及點字紙本試題之英文科試題均採一級點字製作。
3. 點字版語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同；文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同。
4. 使用特殊試題之考生如下：

試 題	編號與使用說明	總人數
語音播放試題	點字版：A09(5 科)、A02 及 A12(國社自) 文字版：A66(5 科；發病時使用)、 C40(5 科)、A11(國社自)	6
盲用電子試題	A05 (國英社)、A06 (國英社)、A07 (社自)、 A08 (國英社)、A18 (5 科)	5
點字試題	4 位 4 科：A01、A03、A09、A19 1 位 3 科：A07 (國英數) 3 位 2 科：A02 (英數)、A06 (數自)、 A12 (英數) 2 位 1 科：A05 (數)、A08 (數)	10

(二)特殊作答方式：

1. 使用點字機作答者 9 位；使用盲用電腦作答者有 5 位；使用一般電腦作答者有 6 位適用於非選擇題部分。
2. 分別擬定各相關試務作業注意事項，以作為辦理依據。
3. 使用特殊作答方式之考生如下：

作答方式	編號與使用說明	總人數
點字機	答案卡 7 位 5 科：A02、A05、A06、A07、A08、 A9、A12 2 位 1 科：A03、A18（數） 答案卷 7 位 2 科：A02、A05、A07、A08、 A09、A12、A18（國英） 1 位 1 科：A06（英）	9
盲用電腦	答案卡 2 位 5 科：A01、A19 2 位 4 科：A03、A18（國英社自） 答案卷 3 位 2 科：A01、A03、A19（國英） 1 位 1 科：A06（國）	5
一般電腦	3 位國文非選擇題：B24、B43、C17 3 位國英非選擇題：B03、C36、C37	6

(三) 考試時間：各科均延長 20 分鐘者有 87 位，僅國英二科各延長 20 分鐘有 55 位，其餘 57 位之應考時間與一般考生相同。

考試時間	總人數
各科均延長 20 分鐘	87
國、英二科各延長 20 分鐘	55
與一般考生相同	57

八、另對聽障生 75 人、下肢障或行動不便 44 人、器障（心臟病、腎臟病、糖尿病或白血病等）31 人、癲癇 7 人、輕度情精障 32 人及其他病弱 100 人等安排於一般生試場之 289 位考生，提供一樓試場、少人試場、末排座位及其他試場應考服務。

九、審查會附帶建議：

- (一) 於本次考試時，請監試人員記錄各身心障礙考生離場時間（不作停筆記錄），以作為下屆審查會議訂定延長時間標準之參考。
- (二) 本學年度有 2 名學習障礙考生因診斷證明書取得困難（但持有國民中學教育階段學習障礙學生鑑定證明），決議先暫以「個別化教育計畫」或相關證明文件代替（經查教育部中部辦公室確於 98 年 9 月 22 日函告國立暨私立【不含北高二市】高級中學，學習障礙學生該障礙特性在國中或國中以後改變不大，持鑑輔證明並經通報在案者准予延用）。

- (三) 98 年 11 月 18 日特殊教育法修正通過，其中第 6 條明訂：各級主關機關應設特殊教育學生鑑定及就學輔導會（以下簡稱鑑輔會）。運作方式及相關辦法等訂於 6 個月內規劃完成，日後各教育階段之身心障礙學生應於該教育階段進行相關鑑定取得證明之文件。建議中心注意觀察上述之後續發展動向。
- (四) 建議中心對於「身心障礙考生應考服務」之服務對象，酌參「身心障礙學生升學大專校院甄試」招生簡章相關規定，限持有「身心障礙手冊」之考生申請。
- (五) 建議患有「猝睡症」之身心障礙考生，於申請應考服務時繳交睡眠檢查相關報告以供審查參考。

(五) 考試委員會第九屆第一次會議紀錄

時間：98年9月8日(星期二)上午10時正

地點：大學入學考試中心第一會議室(臺北市舟山路237號2樓)

主席：簡主任委員 茂發

記錄：舒琮慧

出席：

教育行政主管機關代表：

何委員卓飛(教育部高教司司長) —請假

吳委員清山(臺北市政府教育局長) —請假

蔡委員清華(高雄市政府教育局長) —請假

專家學者代表：

林委員昇平(試務專家)

陳委員學志(測驗專家)

郭委員鴻銘(學科專家)

大學招生委員會聯合會代表：

蔣委員丙煌(大學招聯會執行秘書/臺灣大學教務長)

湯委員銘哲(聯合分發委員會/成功大學教務長) —王俊志主任代理

黃委員柏農(甄選入學委員會/中正大學教務長) —請假

高中代表：

黃委員郁宜(中山女高校長) —請假

葉委員麗君(臺中宜寧中學校長)

黃委員秀霞(高雄中學校長)

考試中心代表：

洪委員冬桂(中心副主任)

沈委員青嵩(中心副主任)

李委員鍾元(中心顧問)

譚委員天錫(中心顧問)

列席：

第一處-吳處長煌榮、陳慧美

第二處-胡處長漢城、林棟柱、周進興、溫金森、王琇麗、謝佑馨、郭敘妙、
解令晴、劉錦璜、蔡佳燕

第三處-韓處長蒲茵、嵇本芝、黃晉德

查核工作小組-曹顧問亮吉、姜文如

閱卷組-余甄紘

考試委員會秘書舒琮慧

甲、報告事項：

一、主席報告：

- (一)第八屆考試委員會依組織簡則（詳【當日會議資料】）之任務，自 97.9.1 至 98.8.31 召開 3 次委員會議，分別審定 98 學年度學科能力測驗簡章、98 學年度指定科目考試簡章與議決上列各項考試之違規事件。
- (二)本委員會委員任期自 98.9.1 至 99.8.31，由教育行政主管 3 人，學者專家 3 人，大學招生委員會聯合會代表 3 人，高中校長或相關代表 3 人，本中心相關人員 4 人組成。歡迎新委員之加入，也謝謝續任委員的繼續支持。（委員名單詳【當日會議資料】）
- (三)本次會議為年度首次會議，將審議 99 學年度學科能力測驗簡章，也請各位委員針對本年度各項考試情況提供改進之意見。
- (四)本年度考試委員會工作日程表（詳下），請各委員參考並請蒞臨指導。

1. 委員會議：

次	年	月	日	星期	工作事項	內容
1	98	9	8	二	考試委員會 第 9 屆第 1 次會議	年度首次會議審議學科能力測驗簡章並提供試務改進意見
2	99	2	22	一	考試委員會 第 9 屆第 2 次會議	議決學科能力測驗違規事件 審議指定科目考試簡章
3	99	7	16	五	考試委員會 第 9 屆第 3 次會議	議決指定科目考試違規事件

2. 監督成績與複查：

- (1)監督成績處理：於各項考試完畢 2 週內辦理，擇定 1 至 2 日請考試委員自行選擇其中合適時間，至中心監督答案卡與答案卷登錄作業。（依年度考試次數，2 次）
- (2)監督複查作業：於各項考試成績單寄發後 2 週內辦理，擇定日期請考試委員至中心監督複查作業。（依年度考試次數，2 次）

二、業務單位報告：

- (一)98 學年度學科能力測驗執行概況報告。（見【當日會議資料】）
- (二)98 學年度指定科目考試執行概況報告。（見【當日會議資料】）

乙、討論事項

提案一：99 學年度學科能力測驗簡章（草案），請 審議案。

說 明：

- (一)參考 98 學年度學科能力測驗與指定科目考試情形擬訂簡章。
- (二)99 學年度學科能力測驗簡章（草案）及相關資料詳見【當日會議資料】。

意 見：

譚委員天錫：

簡章草案第 14 頁第 14 條考生書寫答案卷用筆規定，本年度嚴格要求限用「黑色墨水的筆，不得使用鉛筆」，建議修正比照上年度規定。

沈委員青嵩：

簡章草案第 14 頁第 14 條考生書寫答案卷用筆規定部分，於簡章諮詢會議中討論熱烈意見不一，最後確定為配合中心未來螢幕閱卷發展，參考國中基本學力測驗規定訂定。

黃委員秀霞：

簡章草案第 14 頁第 14 條考生書寫答案卷用筆規定，係採用國中基本學力測驗之相關文字，該規定使用多年，考生應無太大困擾。

葉委員麗君：

1. 簡章草案第 4 頁修訂「四、報名應備資料」(四)部分之內容，建議改按符合與不符合「拾參、身心障礙考生應考服務」所列服務對象分段陳述規定。
2. 簡章草案第 7 頁「七、報名注意事項」(八)傳染並宣導部分，建議加入 H1N1 新型流感之相關補充規定，以因應疫情高峰期。
3. 簡章草案第 14 頁第 14 條考生書寫答案卷用筆規定文字係約定俗成，考生應無困惑。但建議考量「墨水」修正為「字跡」。
4. 建議本次簡章修正部分應加強宣導，如答案卷用筆與不退費等。

洪委員冬桂：

簡章草案第 16 頁與 17 頁「答案卡放大 A4 代用紙」之文字修正，似不及上年度原列文字佳，建議修正該文字或保留上年度文字。

王主任俊志：

簡章草案第 21 頁「附錄一、考生畢(肄)業學校代碼表」其他類之代碼部分，建議儘量保留 99 開頭各代碼之原對應學力，以便作歷年之資料統計，新增學力部分則改以 98 開頭之代碼編號。

決 議：

一、99 學年度學科能力測驗簡章內容修正如下：

(一)「肆、報名」部分：

1. 第 4 頁修訂「四、報名應備資料」(四)部分之內容，修正為依「符合」與「不符合」拾參、身心障礙考生應考服務所列服務對象之方式，分二段陳述規定。
2. 第 7 頁增訂「七、報名注意事項」(八)部分，除原疾管局建議之內容外，再增訂「且日後如因傳染病流行另行發布規定時，考生應予配合，不得異議」之規定。

(二)「拾參、身心障礙考生應考服務」部分，其四、(四)之修訂內容更改為「選擇(填)題以放大至 A4 之答案卡代用紙或空白答案紙作答後，…」。

(三)「拾肆、突發傷病考生應考服務」部分，其三、(六)之修訂內容更改為「選擇(填)題以放大至 A4 之答案卡代用紙作答後，…」。

(四)「附錄一、考生畢(肄)業學校代碼表」其他類之代碼部分，保留 99 開頭各代碼之原對應學力，以便作歷年之資料統計，新增學力部分則改以 98 開頭之代碼編號。(註：因會後發現 981,982,989 已被編用，故改用 97 開頭之代碼)

(五)「附錄二、學科能力測驗簡介」部分，其壹、三之內容修訂為「**以通識為導向，…**」。(註：本項係會後依葉委員麗君之建議修正)

二、考生書寫答案卷用筆規定原則比照國中基本學力測驗用字，如有執行困擾，待下次考試時修正。

三、委員所提其他修改意見授權業務單位參考修正後，提中心行政會議確認。

提案二：各項考試之檢討與建議事宜，請 討論案。

說 明：依據考試委員會組織簡則第二條本委員會任務第四項「提供考試業務改進意見」，惠請各位委員參考 98 學年度兩項考試執行概況資料表示相關意見。

決 議：請委員隨時將考試試務應興應革事項提供中心參考。

丙、臨時動議

散會

(六) 考試委員會第九屆第二次會議紀錄

時間：99 年 2 月 22 日(星期一)下午 2 時正

地點：大學入學考試中心第一會議室(臺北市舟山路 237 號 2 樓)

主席：簡主任委員 茂發

記錄：舒琮慧

出席：

教育行政主管機關代表：

何委員卓飛(教育部高教司司長) —張嘉育視察代理

康委員宗虎(臺北市政府教育局局長) —李訓智科長代理

蔡委員清華(高雄市政府教育局局長) —請假

專家學者代表：

林委員昇平(試務專家)

陳委員學志(測驗專家) —請假

郭委員鴻銘(學科專家)

大學招生委員會聯合會代表：

蔣委員丙煌(大學招聯會執行秘書/臺灣大學教務長)

湯委員銘哲(聯合分發委員會/成功大學教務長) —王俊志副教務長代理

黃委員柏農(甄選入學委員會/中正大學教務長)

高中代表：

黃委員郁宜(中山女高校長)

葉委員麗君(臺中宜寧中學校長) —請假

黃委員秀霞(高雄高中校長)

考試中心代表：

洪委員冬桂(中心副主任)

沈委員青嵩(中心副主任)

李委員鍾元(中心顧問)

譚委員天錫(中心顧問)

列席：

第一處-吳處長煌榮、陳慧美、林秀慧

第二處-胡處長漢城、林棟柱、周進興、溫金森、謝侑馨、郭敘妙、解令晴

第三處-韓處長蒲茵、嵇本芝

查核工作小組-曹顧問亮吉、姜文如

閱卷組-余甄紘

考試委員會秘書舒琮慧

甲、報告事項：

主席報告：

- 一、本學年度學科能力測驗已按原訂日程進行，對所有參與學校、人員之辛勞，深表敬意與謝意。
- 二、特別感謝黃委員郁宜、郭委員鴻銘、李委員鍾元、洪委員冬桂與沈委員青嵩，於 2 月 8 日學科能力測驗成績處理期間，蒞臨監督答案卷、卡登錄作業之進行。

業務單位報告：

第二處

99 學年度學科能力測驗試務概況：

- 一、本學年度報名考生共 142,129 人，分 30 考區、84 分區(內含 1 個臺北地區身心障礙考生獨立分區)、3,446 個試場(內含 52 個身障生試場)舉行。
各科缺考率創歷年新低，各科缺考人數分別為：

99 學年度學科能力測驗各科缺考人數統計表

時 間		1 月 29 日〔星期五〕						1 月 30 日〔星期六〕			
學年度	應到 人數	國文		數學		社會		英文		自然	
		缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率	缺考 人數	缺考率
99	142,129	1,744	1.23%	1,834	1.29%	1,897	1.33%	2,075	1.46%	2,144	1.51%
98	141,858	2,000	1.41%	2,104	1.48%	2,159	1.52%	2,346	1.65%	2,417	1.70%

二、身心障礙考生試務：

- (一)本次考試身心障礙考生審查會議在 98 年 12 月 10 日舉行，共計有身心障礙考生 199 人經審查同意於身心障礙考生試場考試。
- (二)特殊試題部分：使用盲用電子試題 5 位，為顧及試題之安全及相容性，援例須使用本中心提供之軟、硬體設備；使用紙本點字試題者有 10 位；使用語音播放試題者有 6 位，其中點字版試題及文字版試題各有 3 位。其中點字版語音播放試題、盲用電子試題及點字紙本試題之試題內容及計分方式均相同；文字版語音播放試題之試題內容及計分方式則與一般試題相同。
- (三)特殊作答部分：使用點字機作答者 9 位；使用盲用電腦作答者有 5 位；使用一般電腦作答答案卷者有 6 位。均分別擬定試務作業注意事項，以作為考生應考及各考區辦理試務之依據。

三、突發傷病考生應考服務：

- (一)本中心依簡章規定於 1 月 26 日以前受理者 40 人，逕由各考區 27 日以後受理並回報者 20 人，及有臺北一、臺北二、臺北四、臺北五、臺北六、桃園、苗栗、臺中二、臺中三、臺南二、宜蘭等 11 考區為 16 位考生啟用 14 間備用試場，均為歷年最高。
- (二)為因應 H1N1 新流感疫情，本中心配合中央流行疫情指揮中心及教育部之指揮，擬訂各項應變措施，並獲教育部及行政院衛生署疾病管制局協助提供額溫槍 90 支、耳

溫槍 90 支、外科手術口罩 65,000 份、醫療用手套 1,800 份、乾洗手液 1,700 瓶，撥予考區使用，總計發現 2 位經快篩呈陽性之考生，均依試前擬定之《因應 H1N1 新型流感考區試務應變措施》予以妥善處理。

- 四、考試期間計有臺北一、基隆、桃園、中壢、臺中一、雲林、臺南一、高雄二等 8 考區提報試場重大偶發事件，見【當日會議資料】。
- 五、經考區提報之試場違規考生共計 487 件，統計表如【當日會議資料】，詳見討論事項一。
- 六、經第二處資訊組查報，計有答案卡作答違規考生 3 件，詳見討論事項二。
- 七、於考試結束後，計收到申訴信件 8 件，詳見討論事項四。
- 八、各科答案卡自 99 年 1 月 29 日起進行閱讀以及人工查驗，5 科答案卡總計 710,645 張；答案卷成績登錄自 2 月 4 日開始作業，總計答案卷 284,258 份，至 2 月 10 日完成所有資料之建檔作業。2 月 11 日至 12 日進行成績計算，2 月 22 日至 23 日列印成績通知單，將於 2 月 24 日寄發考生成績通知單及公布相關統計資料，並同步提供網路及電話語音之成績查詢服務。
- 九、考生成績通知單將於 2 月 24 日寄發，個別報名者逕寄至考生之通訊地址，集體報名者，寄交報名單位轉發考生。考生如對成績有疑義者，應於 2 月 27 日上午 9 時起至 3 月 1 日下午 5 時止之期限內，使用考生成績通知單上「考生申請複查成績密碼」，至本中心網站之複查申請網頁，登載申請複查相關資料。

第三處

本處係配合各項試務運作、支援其他各處組完成試務為基本原則，主要工作為媒體服務、簡章發售、報名收件、題卷卡運送、關外總務、閱卷總務、試務用品採購、試務相關文件印刷、郵寄、出納(報名費處理、閱卷費發放等)、臨時試務工作人員招募、相關單位聯繫及臨時交辦事項等，均已順利完成。

闈務組

闈務組係任務編組單位，由中心人員、高中協助審題老師、技術人員、中心聘請人員、點字試題製作人員、語音試題製作人員編成，此次考試入闈區分三梯次，第一梯次入闈為一般試題製作人員，計中心人員 8 人、高中協助審題老師 7 人、試考生 4 人、勤務 1 人計 20 人，第二梯次為中心人員 2 人、委外技術員 14 人、中心聘請人員 28 人計 44 人，第三梯次為點字試題製作 3 人、語音試題製作人員 3 人計 6 人，入闈總人數合計 70 人。分別於 99 年 1 月 19 日、1 月 20 日、1 月 24 日入闈。

本次實際印製試題份數國文、英文、數學、社會、自然考試用一般試題共計約 804,000 份(含考生用、試場及分區備用)。身障生試場用放大試題各科合計 245 人次另各分區各科備用 1 份，特殊試題(含盲用電子試題、點字試題紙本、語音播放試題)各科共計 70 人次，並於闈內各科另備語音播放試題 2 份。以上試題印製工作，皆於限定之時間內順利完成。

命題組

99 學年度學科能力測驗選擇題參考答案，已分別於 99 年 1 月 30、31 日在本中心網站(網址：<http://www.ceec.edu.tw>)公布。

在受理試題或答案反應意見表期限內，本中心共收到 56 題（103 件）來函：國文 8 題（17 件）、英文 7 題（11 件）、數學 1 題（2 件）、社會 25 題（55 件）、自然 15 題（18 件），對參考答案提出反應意見。至於試題或答案之反應意見回覆內容，本中心依 99 學年度學科能力測驗簡章第捌大項之規定，已於 2 月 11 日公告於本中心網站。

閱卷組

本中心聘請本學年度學科能力測驗閱卷委員，國文考科 247 位、英文考科 147 位。

為求閱卷評分標準有一致共識，閱卷準備工作依循中心一貫的做法，國文考科召開評分標準訂定會議(12 小時)暨樣卷確認會議(6 小時)，英文考科召開評分標準訂定會議(6 小時)，與會人員包括正、副召集人與協同主持人。會中除依據命題組提供之評分參考指標外，並抽樣各地考區的考生答案卷，進行試閱與討論，依據所得的共識編製閱卷參考手冊(內含評分標準與試閱樣卷)。

國文、英文考科非選擇題人工閱卷分別於 99 年 2 月 1 日及 2 日上午舉行試閱會議，所有閱卷委員皆全程參與，以取得評分的共識。正式閱卷時，每份答案卷皆由兩位不同委員評閱，若二者分數差距超過規定，則再由第三者進行主閱。答案卷領還作業全面採用電腦管卷系統管控，以確實掌握答案卷在管理上的安全性，並大幅節省作業人力與時間，並能確實掌握答案卷的流向。

本次閱卷工作國文及英文考科於 2 月 6 日前完成第一閱、第二閱工作，2 月 7 日前完成主閱，2 月 9 日完成成績登錄作業。

乙、討論事項

提案一：99 學年度學科能力測驗經考區提報之考生違反試場規則案共計 487 件，如何處理，請 討論案。

說 明：考區提報違反試場規則考生清冊詳見【當日會議資料】。

決 議：見「考區提報違反試場規則考生清冊」委員會決議欄。

提案二：99 學年度學科能力測驗經第二處資訊組提報考生違規作答答案卡案共計 3 件，如何處理，請 討論案。

說 明：第二處資訊組提報答案卡作答違規考生清單詳見【當日會議資料】。

決 議：見「第二處資訊組提報答案卡作答違規考生清單」委員會決議欄。

提案三：99 學年度學科能力測驗閱卷組提報考生違規作答答案卷案共 25 件，如何處理，請 討論案。

說 明：閱卷組提報違反試場規則考生清冊詳見【當日會議資料】。

決 議：見「閱卷組提報違反試場規則之考生清冊」委員會決議欄。

提案四：99 學年度學科能力測驗考生申訴案共計 8 件，如何處理，請 討論案。

說 明：考生申訴案件處理一覽表詳見【當日會議資料】。

決 議：見「考生申訴案件處理一覽表」委員會決議欄。

提案五：99 學年度學科能力測驗使用點字試題考生成績換算方式，請 確認案。

說 明：

(一)簡章規定考生使用點字試題、盲用電子試題或語音播放試題應考時，如因試題之圖形過於複雜、題幹過長、或為判讀語音題型等因素，以致未製作而免予作答時，各該生成績按其應可作答之實際題分比例還原後，再重予計算。

(二)本次考試使用點字紙本試題、盲用電子試題及語音試題點字版之考生成績換算方式詳見【當日會議資料】。

決 議：確認通過。

提案六：99 學年度指定科目考試簡章(草案)，請 審議案。

說 明：

(一)原則參照 99 學年度學科能力測驗簡章與施測檢討意見修訂。

(二)本簡章(草案)重要修訂說明詳見【當日會議資料】。

決 議：原則通過，惟簡章(草案)第 9 頁與 15 頁有關答案卷作答使用「黑色墨水的筆」之相關文字與罰則請再行斟酌修訂。

丙、臨時動議

散會

四、各科試題暨選擇(填)題答案

(一)國文考科試題

大學入學考試中心
九十九學年度學科能力測驗試題

國文考科

—作答注意事項—

考試時間：120 分鐘

題型題數：

- 選擇題共 23 題
- 非選擇題共三大題

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，修正時應以橡皮擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題請在「答案卷」上作答，務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。更正時，可以使用修正液（帶）。
- 答案卷每人一張，不得要求增補。

選擇題答錯不倒扣

祝考試順利

第壹部分：選擇題（佔 54 分）

一、單選題（佔 30 分）

說明：第1題至第15題，每題選出一個最適當的選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。
每題答對得2分，答錯不倒扣。

- 下列各組「」內的字，讀音相同的選項是：
(A)堂「廡」之上／言之「撫」然 (B)「膀」下之辱／「剝」木為舟
(C)政治「庇」護／夫妻「伉」儷 (D)「倭」寇入侵／江水「透」迤
- 下列文句，**沒有**錯別字的選項是：
(A)學問貴在實用，因此，知識理論和實務經驗兩者應該要相輔相乘，不可偏廢
(B)由於家當全被土石流掩埋，又沒有受到良好照顧，災民餐風宿露，苦不堪言
(C)這本書的內容兼容並敘，又能在寫實之外，留有如幻似真的餘韻，誠屬難得
(D)本屆牛肉麵大胃王比賽，在高額獎金的誘惑之下，大家驅之若鶩，爭相報名
- 閱讀下列甲、乙、丙三詩，並推斷每一首詩所吟詠的對象依序應是：
甲、秋天，最容易受傷的記憶／霜齒一咬／噢，那樣輕輕／就咬出一掌血來
乙、我不算博學／但我很多聞／從開始就聽／唇槍舌劍／竊竊私語／口沫橫飛／滔滔不絕
丙、夜夜，在夢的邊緣飛行／在耳朵的銀行存入／比金幣、銀幣還響亮的／聲音的陰影
(A)楓葉／電話／蚊子 (B)蚊子／電話／風鈴
(C)楓葉／電視／蚊子 (D)蚊子／電視／風鈴
- 古人常藉「水」的意象比喻人生道理。下列文句，藉由「水」的意象比喻「天下之事，常發於至微，而終為大患」的選項是：
(A)壞崖破巖之水，源自涓涓
(B)抽刀斷水水更流，舉杯銷愁愁更愁
(C)觀於海者難為水，遊於聖人之門者難為言
(D)日與水居，則十五而得其道；生不識水，則雖壯，見舟而畏之
- 「飛魚季」、「天才夢」兩個詞，是由「飛魚＋季」、「天才＋夢」所構成，「飛魚」對「季」、「天才」對「夢」都具有限制和界定作用。下列選項中，兩者皆屬於上述構詞方式的是：
(A)錯誤；下棋 (B)種地瓜；談友誼
(C)問候天空；再別康橋 (D)荷塘月色；蕃薯地圖
- 閱讀下文，選出□□□□內依序最適合填入的成語：
在光天化日、□□□□之下，歹徒竟公然持刀搶劫銀行，行員們一時都嚇得手足無措。這時警騎及時趕到，只見刑警□□□□，閃過歹徒的襲擊，將他制伏在地，令所有在場民眾□□□□。
(A)千夫所指／有板有眼／大謬不然
(B)千夫所指／眼明手快／人心大快
(C)眾目睽睽／有板有眼／大謬不然
(D)眾目睽睽／眼明手快／人心大快

7. 下列是一段古文，請依文意選出排列順序最恰當的選項：

是故國有賢良之士眾，

甲、則國家之治薄， 乙、賢良之士寡，
丙、故大人之務， 丁、則國家之治厚，

將在於眾賢而已。（《墨子·尚賢》）

- (A)甲乙丁丙 (B)甲丙乙丁 (C)丁乙甲丙 (D)丁丙乙甲

8. 請依下列各組人物的關係，選出正確的書信「提稱語」的用法：

- (A)蘇軾寫信給蘇洵，可使用「左右」
(B)李白寫信給杜甫，可使用「大鑒」
(C)曾鞏寫信給歐陽脩，可使用「知悉」
(D)左光斗寫信給史可法，可使用「鈞鑒」

9. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

《宣和遺事》一書把許多零散的水滸故事編綴起來，成為《水滸傳》的雛形。所謂水滸故事，大致有兩個主要的內容，一是行俠仗義，濟困扶危的故事；二是上山落草，反抗政府的故事。這些故事並非產生於同一時間，而是宋代、元代、明代都有。說書人把這些故事都編織到北宋（徽宗）宣和年間去，所以北宋的史書上就查不到有關史料。（改寫自史式《我是宋朝人》）

- (A)水滸故事可彌補北宋史書中缺少的史料
(B)《宣和遺事》是以《水滸傳》為底本綴輯成書
(C)《水滸傳》的素材是由不同時代的說書人匯集而成
(D)《宣和遺事》記錄北宋至明代許多俠義人物反抗政府的史事

10-11為題組

閱讀下列短文，回答10-11題。

自東漢以來，道喪文弊，異端並起，歷唐貞觀、開元之盛，輔以房（玄齡）、杜（如晦）、姚（崇）、宋（璟）而不能救。獨韓文公起布衣，談笑而麾之，天下靡然從公，復歸於正，蓋三百年於此矣。文起八代之衰，道濟天下之溺。忠犯人主之怒，而勇奪三軍之帥。此豈非參天地，闢盛衰，浩然而獨存者乎？（蘇軾〈潮州韓文公廟碑〉）

10. 下列文句「靡」的意義，與上文「天下靡然從公」的「靡」意義相近的選項是：

- (A)「靡」衣玉食以館於上者，何可勝數
(B)眾人皆以奢「靡」為榮，吾心獨以儉素為美
(C)起自隋代，終於割讓，縱橫上下，鉅細「靡」遺
(D)於是張、孔之勢，薰灼四方，大臣執政，亦從風而「靡」

11. 下列關於本文的解說，正確的選項是：

- (A)蘇軾贊揚韓愈「文起八代之衰，道濟天下之溺」，句中的「文」是指駢文，「道」是指道家學說
(B)蘇軾以「道」、「文」總括韓愈的文學成就，以「忠」、「勇」表彰韓愈文武雙全的從政勳業
(C)文中兩用「獨」字，既凸顯韓愈早年孤獨無依的身世，也感慨韓愈在古文運動中孤立無援的處境
(D)在蘇軾看來，儒道的發揚與古文的提倡，對國家均有深遠的影響，韓愈的貢獻是「道」與「文」兩者兼具

12-13為題組

閱讀下列短文，回答12-13題。

許多作家我們都先讀他的作品，再讀他的小傳，梭羅對《湖濱散記》那種雋永，抒情的優美文體給我極深的印象，從觀察自然的細微抒發為文，他居住在華爾騰湖畔小屋中，過著耕讀的生活，小木屋是他自己造的，用泥粉塗抹室內，還造了壁爐以備嚴冬時取暖，他種地出售自己收成的豆子、玉米、蕃茄，維持最基本的物質生活，以達成追求精神生活的願望，梭羅極反對人為物質金錢所桎梏。

羅馬詩人荷瑞斯表示他最後所希望的生活是有足夠的書籍與食物以維持自己不陷入精神與物質的貧乏。人不能為金錢所腐化，成為物質的奴役，但像文學天才愛倫坡、夏特頓連溫飽都沒有，尤其是少年天才夏特頓不幸在貧病中自殺，如果天假以年，以他十七歲就能寫出最嚴謹的《仿古詩》的才華，必能將文學這片園地耕耘成繁花之園，貧病為天才敲起喪鐘，當人們追悼這位早逝的天才，輓歌的聲調中含有無比的惋惜。

美國當年在大陸開創天地，脫離君主政治的約束，並不意味絕對的自由，如果人面對生活絕境經濟上燃眉之急，一家人沒有溫飽，那是另一種生的桎梏，談不上尊嚴自由。英國詩人華茲華斯得享天年，創作源源不斷，逍遙湖上，靠友人的贈款與政府印花稅的收入得以維持生活的尊嚴，終於被戴上英國詩人的桂冠，在夏特頓與華茲華斯之間，後者更令人羨慕。

莎士比亞說：「富有昇平餵養懦夫，堅苦是意志之母」。但生為現代人既不能渾渾噩噩，淪為物質的奴僕，也不能為了理想不顧生計，如何選擇一個精神與物質都不貧乏的局面，不錦衣玉食，能有棲身之所，維持生計，進一步追求精神的富足，這樣的社會才能達到安居樂業的尺度。（呂大明〈精神與物質〉）

12. 依據上文，符合作者觀點的選項是：

- (A) 強調有志於道而不恥惡衣惡食，才是真自由
- (B) 認同梭羅、華茲華斯之先得溫飽再從事創作
- (C) 對荷瑞斯的看法、莎士比亞的名言均不以為然
- (D) 推崇愛倫坡、夏特頓於貧困中不改其樂的精神

13. 下列敘述，最能總括全文意旨的選項是：

- (A) 貧困可以淬鍊人的意志，進而充實作品的內涵
- (B) 安穩的物質生活與富足的精神生活，應兼顧並重
- (C) 寧可物質生活匱乏，也不能放棄精神生活的追求
- (D) 生計問題容易解決，改善精神生活則有賴長期努力

14-15為題組

閱讀下列短文，回答14-15題。

以提洛為首的腓尼基人的城市，一直飽受亞述帝國的威脅。但因擁有充沛的財物，腓尼基城市才得於亞述人的屢次席捲後倖存。自此，腓尼基人專注於交易買賣，他們的目標不是危機四伏的內陸，而是地中海，他們的貿易據點一個一個出現在地中海沿岸。西元前814年，提洛的公主伊莉莎逃到北非建立迦太基王國，想必是認為：與其戰戰兢兢地留在危險區域，不如到一個不受侵擾的地方繼續經營。畢竟對一個商業國家來說，能安心從事商業的環境才是最重要的。

希臘人與迦太基人一樣很會做生意，但狹窄的希臘無法容納因生活富裕而大增的人口，於是便展開殖民活動。地中海東邊，有強大的亞述帝國擋道，只好轉向與義大利半島相鄰的西西里島。但在西元前七世紀希臘進出西西里島東部之

前，迦太基早已把該島西部視為重要的貿易基地了。這兩個民族在此鷓蚌相爭，日後引來羅馬這個漁翁。

希臘人在島的東邊不斷擴殖殖民城市，他們一旦落腳，除了做生意之外，也蓋神殿、劇場、競技場等，將希臘文化根植在那裡。迦太基人在島的西邊也有幾處地盤，但迦太基人不建設城市，因為他們厭煩佔領之後的瑣碎雜事，這些城市只是得到財富的據點，只要有進出船隻的港口、修理船隻的船塢、堆放商品的倉庫就夠了。因此希臘人不但認為迦太基人的城市無聊透頂，甚至形容他們是「為了搬運燒洗澡水的木柴而弄得灰頭土臉，卻始終沒去洗澡的驢子」。（改寫自森本哲郎《一個通商國家的興亡》）

14. 依據上文，下列關於迦太基的敘述，正確的選項是：
- (A) 建國前飽受亞述帝國侵擾，建國後征服希臘與羅馬
 - (B) 殖民策略捨棄當時慣用的武力侵略，改採文化收編
 - (C) 專注於海上貿易據點的擴張與運用，藉以累積財富
 - (D) 發揮強大的商業實力，不斷在地中海沿岸建設城市
15. 依據上文，希臘人眼中的迦太基人是：
- (A) 賺取財富，卻不懂得享受
 - (B) 被人賣了，還替人數鈔票
 - (C) 貪婪奢侈，卻對別人一毛不拔
 - (D) 寅吃卯糧，賺五毛錢花一塊錢



二、多選題（佔 24 分）

說明：第16題至第23題，每題的五個選項各自獨立，其中至少有一個選項是正確的，選出正確選項標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題皆不倒扣，五個選項全部答對者得3分，只錯一個選項可得1.5分，錯兩個或兩個以上選項不給分。

16. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

生命無常、人生易老本是古往今來一個普遍命題，魏晉詩篇中這一永恆命題的詠嘆之所以具有如此感人的審美魅力而千古傳誦，也是與這種思緒感情中所包含的具體時代內容不可分的。從黃巾起義前後起，整個社會日漸動蕩，接著便是戰禍不已，疾疫流行，死亡枕藉，連大批的上層貴族也在所不免。「徐（幹）、陳（琳）、應（瑒）、劉（楨），一時俱逝」（曹丕〈與吳質書〉），榮華富貴，頃刻喪落，……。既然如此，而上述既定的傳統、事物、功業、學問、信仰又並不怎麼可信可靠，大都是從外面強加給人們的，那麼個人存在的意義和價值就突出出來了，如何有意義地自覺地充分把握住這短促而多苦難的人生，使之更為豐富滿足，便突出出來了。它實質上標誌著一種人的覺醒，即在懷疑和否定舊有傳統標準和信仰價值的條件下，人對自己生命、意義、命運的重新發現、思索、把握和追求。（李澤厚《美的歷程》）

- (A) 生命無常、人生易老的命題，於魏晉詩篇中首開其端
- (B) 魏晉詩人處於戰禍不已、疫疾流行的年代，更能感受生命的短暫與脆弱
- (C) 魏晉詩篇的美感魅力，來自即使自知生命微渺，仍積極尋求生命豐富滿足之道
- (D) 由於無法再以外在的功名事業肯定自己，使魏晉詩人進一步探索個人存在的意義
- (E) 既定的傳統和信仰全被否定，新的存在價值又尚未建立，遂使魏晉詩人流於荒誕頹廢

17. 對於因果關係的敘述，下列文句屬於「先果後因」的選項是：
- (A) 余時為桃花所戀，竟不忍去湖上
(B) (項脊)軒凡四遭火，得不焚，殆有神護者
(C) 及郡下，詣太守，說如此。太守即遣人隨其往
(D) 孟嘗君為相數十年，無纖介之禍者，馮諼之計也
(E) 前者呼，後者應，僂僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也
18. 一般疑問句需要回答，但「反問句」雖採疑問形式，卻是無疑而問，不需對方回答，而是藉由提問引起對方思考，屬於特殊的疑問句。下列文句畫底線處，屬於「反問句」的選項是：
- (A) 瑜問孔明曰：即日將與曹軍交戰，水路交兵，當以何兵器為先
(B) 世界還是時時在裝扮著自己的。而有什麼比一面散步一面聽蟬更讓人心曠神怡
(C) 做戲有什麼好笑？我金發做一世人的戲，辛辛苦苦把一大群兒女養得好漢，這有什麼好笑
(D) 他(黑妞)的好處，人學得到；白妞的好處，人學不到。你想幾年來好玩耍的，誰不學他們的調兒呢
(E) 人世間，什麼是愛，什麼是恨呢？母親已去世多年，垂垂老去的姨娘，亦終歸走向同一個渺茫不可知的方向
19. 對於內心的真實想法，刻意改用相反的語彙來形容，以達到諷刺或嘲諷的效果，在修辭手法上稱為「倒反」，例如：「你的眼力真好啊！居然把『十』看成『千』！」下列文句中畫底線處，屬於此種表達方式的選項是：
- (A) 這時候，武則天才知道大家多麼痛恨她用了好多年的走狗人物。為了表明態度，她下令將來俊臣抄家滅門，「以息民怨」。來俊臣是凶手，武則天是為民除害的大法官哩
(B) 他故意氣她道：「我以為妳養了個姘頭。」這是極大的侮辱，她卻拍手笑道：「那是承你看得起。連你熊應生都不要我，還有人會要我嗎？」這一來連守帶攻，把熊應生也貶低了
(C) 地下的人原不曾預備這牙箸，本是鳳姐和鴛鴦拿了來的，聽如此說，忙收了過去，也照樣換上一雙烏木鑲銀的。劉姥姥道：「去了金的，又是銀的，到底不及俺們那個伏手。」
(D) 范進向他作揖，坐下。胡屠戶道：「我自倒運，把個女兒嫁與你這現世寶、窮鬼，歷年以來，不知累了我多少。如今不知因我積了什麼德，帶挈你中了個相公，我所以帶個酒來賀你。」
(E) 我洗臉的時候，把皮球也放在臉盆裡用胰子(肥皂)洗了一遍，皮球是雪白的了，盆裡的水可黑了。我把皮球收進書包裡，這時宋媽走進來換洗臉水，她「啣」了一聲，指著臉盆說：「這是你的臉？多乾淨呀！」
20. 閱讀甲、乙、丙三則敘寫古代女性的詩句，選出詮釋符合詩意的選項：
- 甲、越女顏如花，越王聞浣紗。國微不自寵，獻作吳宮娃。
乙、自倚嬋娟望主恩，誰知美惡忽相翻。黃金不買漢宮貌，青塚空埋胡地魂。
丙、旌旗不整奈君何，南去人稀北去多。塵土已殘香粉豔，荔枝猶到馬嵬坡。
- (A) 三詩主角的命運皆與政治相關
(B) 三詩中呈現的空間變動，亦代表三詩主角際遇的轉變
(C) 甲、乙二詩以「順時」方式敘述事件，丙詩則以「逆時」方式敘述事件
(D) 甲、乙二詩皆言及主角本身形貌之美，丙詩則藉「香粉豔」暗示主角之美
(E) 甲、丙二詩以「作者」的第三人稱觀點敘述，乙詩則以「作者化身主角」的第一人稱觀點敘述

21. 閱讀下文，選出敘述正確選項：

振保的生命裡有兩個女人，他說的一個是他的白玫瑰，一個是他的紅玫瑰。一個是聖潔的妻，一個是熱烈的情婦——普通人向來是這樣把節烈兩個字分開來講的。也許每一個男子全都有過這樣的兩個女人，至少兩個。娶了紅玫瑰，久而久之，紅的變了牆上的一抹蚊子血，白的還是「床前明月光」；娶了白玫瑰，白的便是衣服上沾的一粒飯黏子，紅的卻是心口上一顆硃砂痣。（張愛玲〈紅玫瑰與白玫瑰〉）

- (A) 以玫瑰帶刺象徵振保對愛情的畏懼
- (B) 「床前明月光」一方面呈現潔淨的美感，一方面寓託思慕嚮往之情
- (C) 「蚊子血」、「飯黏子」分別由「紅」、「白」聯想取譬，表達礙眼生厭之感
- (D) 以「普通人把節烈兩個字分開來講」諷刺男人要求女人從一而終，自己卻拈花惹草
- (E) 「娶了紅玫瑰，……；娶了白玫瑰，……」的排比句，描述既「喜新」又「戀舊」的矛盾人性

22. 閱讀下列秦國君臣的對話，選出敘述正確的選項：

秦孝公

1 今吾欲變法以治，更禮以教百姓，恐天下之議我也。

2 愚者闇於成事，知者見於未萌。是以聖人苟可以彊國，不法其故；苟可以利民，不循其禮。

商鞅

3 不然。聖人不易民而教，知者不變法而治。

4 三代不同禮而王，五伯不同法而霸。知者作法，愚者制焉；賢者更禮，不肖者拘焉。

甘龍

5 利不百，不變法；功不十，不易器。法古無過，循禮無邪。

6 湯武不循古而王，夏殷不易禮而亡。反古者不可非，而循禮者不足多。

杜摯

7 善。以商鞅為左庶長。

秦孝公

- (A) 商鞅與秦孝公意見一致，杜摯與甘龍立場相同
 - (B) 秦孝公原有意變法，但經朝廷大臣討論後決定暫停變法
 - (C) 商鞅、甘龍、杜摯各自援引前代興亡史實，以強化論辯依據
 - (D) 甘龍的看法近於「照老路走不會錯」，杜摯的看法近於「請用利益說服我」
 - (E) 商鞅的觀點是：拘泥舊制是「愚」、「不肖」，變更舊制才是「智」、「賢」
23. 下列引用《論語》文句詮釋經典名篇的敘述，正確的選項是：
- (A) 諸葛亮於〈出師表〉中，充分展現「其行己也恭，其事上也敬」的行事態度
 - (B) 蘇轍於〈上樞密韓太尉書〉中，表述基於「仕而優則學」的體悟，進京求師
 - (C) 韓愈〈師說〉中舉孔子師郟子、萇弘、師襄、老聃等人為例，寓有「三人行，必有我師焉」之意
 - (D) 蘇軾〈赤壁賦〉「哀吾生之須臾，羨長江之無窮」的心理，等同於「未知生，焉知死」的生死觀
 - (E) 〈燭之武退秦師〉中，燭之武深知「及其壯也，血氣方剛，戒之在鬥；及其老也，血氣既衰，戒之在得」的道理，故向鄭伯委婉推辭曰：「臣之壯也，猶不如人；今老矣，無能為也已。」

第貳部分：非選擇題（共三大題，佔 54 分）

說明：請依各題指示作答，答案務必寫在「答案卷」上，並標明題號一、二、三。

一、文章解讀（佔 9 分）

閱讀框線內王家祥〈秋日的聲音〉中的一段文字，說明：（一）作者對「悲秋」傳統有何看法？（二）作者認為萬物的心境與四季的轉換有何相應之處？（三）「真正的聲音」從何而來？答案必須標明（一）（二）（三）分列書寫。（一）、（二）、（三）合計文長限150字—200字。

其實季節是萬物心境的轉換；秋日的天空時常沒有欲望，看不見一抹雲彩，秋高氣爽似乎意味著心境的圓滿狀態。春日的新生喜悅，叨絮絮到夏日的豐盈旺盛，滿溢狂瀉；風雨之後，秋日是一種平和安寧的靜心，內心既無欲望也就聽不見喧囂的聲音，此時真正的聲音便容易出現了；秋天似乎是為了靜靜等待冬日的死亡肅寂做準備，曠野上行將死亡的植物時常給我們憂鬱的印象，所以誤以為秋天是憂傷的季節。也許秋天的心境讓我們容易看見深層的自己，彷彿這是大地的韻律，存在已久，只是我們習於不再察覺。

二、文章分析（佔 18 分）

閱讀框線內的文字，說明：（一）歐陽脩如何藉管仲的言論提出自己的觀點？（二）顧炎武「自己」所強調的觀點是什麼？（三）三人（管仲、歐陽脩、顧炎武）言論所構成的文意脈絡，呈現何種論述層次？答案必須標明（一）（二）（三）分列書寫。（一）、（二）、（三）合計文長限250字—300字。

《五代史·馮道傳》論曰：「『禮、義、廉、恥，國之四維；四維不張，國乃滅亡。』善乎！管生之能言也！禮、義，治人之大法；廉、恥，立人之大節。蓋不廉則無所不取，不恥則無所不為。人而如此，則禍敗亂亡，亦無所不至；況為大臣而無所不取，無所不為，則天下其有不亂，國家其有不亡者乎？」
然而四者之中，恥尤為要，故夫子之論士曰：「行己有恥。」孟子曰：「人不可以無恥。無恥之恥，無恥矣！」又曰：「恥之於人大矣！為機變之巧者，無所用恥焉！」所以然者，人之不廉而至於悖禮犯義，其原皆生於無恥也。故士大夫之無恥，是謂國恥。（顧炎武〈廉恥〉）

三、引導寫作（佔 27 分）

2009年8月，莫拉克颱風所帶來的驚人雨量，在水土保持不良的山區造成嚴重災情，土石流毀壞了橋樑，掩埋了村莊，甚至將山上許多樹木，一路衝到了海邊，成為漂流木。

請想像自己是一株躺在海邊的漂流木，以「漂流木的獨白」為題，用第一人稱「我」的觀點寫一篇文章，述說你的遭遇與感想，文長不限。

大學入學考試中心
九十九學年度學科能力測驗試題

英文考科

— 作答注意事項 —

考試時間：100分鐘

題型題數：

第壹部分

- 選擇題共 56 題

第貳部分

- 非選擇題共 2 大題

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，修正時應以橡皮擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 非選擇題請在「答案卷」上作答，務必使用筆尖較粗之黑色墨水的筆書寫，且不得使用鉛筆。更正時，可以使用修正液（帶）。

選擇題答錯不倒扣

祝考試順利

第壹部分：選擇題（佔 72 分）

一、詞彙（佔 15 分）

說明：第 1 至 15 題，每題選出最適當的一個選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。
每題答對得 1 分，答錯不倒扣。

1. Mr. Lin is a very _____ writer; he publishes at least five novels every year.
(A) moderate (B) temporary (C) productive (D) reluctant
2. Using a heating pad or taking warm baths can sometimes help to _____ pain in the lower back.
(A) polish (B) relieve (C) switch (D) maintain
3. Peter stayed up late last night, so he drank a lot of coffee this morning to keep himself _____ in class.
(A) acceptable (B) amazed (C) accurate (D) awake
4. Due to _____, prices for daily necessities have gone up and we have to pay more for the same items now.
(A) inflation (B) solution (C) objection (D) condition
5. The government is doing its best to _____ the cultures of the tribal people for fear that they may soon die out.
(A) preserve (B) frustrate (C) hesitate (D) overthrow
6. I could not _____ the sweet smell from the bakery, so I walked in and bought a fresh loaf of bread.
(A) insist (B) resist (C) obtain (D) contain
7. Steve has several meetings to attend every day; therefore, he has to work on a very _____ schedule.
(A) dense (B) various (C) tight (D) current
8. Michael Phelps, an American swimmer, broke seven world records and won eight gold medals in men's swimming _____ in the 2008 Olympics.
(A) drills (B) techniques (C) routines (D) contests
9. Those college students work at the orphanage on a _____ basis, helping the children with their studies without receiving any pay.
(A) voluntary (B) competitive (C) sorrowful (D) realistic
10. Studies show that asking children to do house _____, such as taking out the trash or doing the dishes, helps them grow into responsible adults.
(A) missions (B) chores (C) approaches (D) incidents
11. John has been scolded by his boss for over ten minutes now. _____, she is not happy about his being late again.
(A) Expressively (B) Apparently (C) Immediately (D) Originally
12. Since the orange trees suffered _____ damage from a storm in the summer, the farmers are expecting a sharp decline in harvests this winter.
(A) potential (B) relative (C) severe (D) mutual
13. Typhoon Morakot claimed more than six hundred lives in early August of 2009, making it the most serious natural _____ in Taiwan in recent decades.
(A) disaster (B) barrier (C) anxiety (D) collapse
14. Robert was the only _____ to the car accident. The police had to count on him to find out exactly how the accident happened.
(A) dealer (B) guide (C) witness (D) client
15. Badly injured in the car accident, Jason could _____ move his legs and was sent to the hospital right away.
(A) accordingly (B) undoubtedly (C) handily (D) scarcely

二、綜合測驗（佔 15 分）

說明：第 16 至 30 題，每題一個空格，請依文意選出最適當的一個選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得 1 分，答錯不倒扣。

Anita was shopping with her mother and enjoying it. Interestingly, both of them 16 buying the same pair of jeans.

According to a recent marketing study, young adults influence 88% of household clothing purchases. More often than not, those in their early twenties are the more 17 consumers. There isn't a brand or a trend that these young people are not aware of. That is why mothers who want to keep abreast of trends usually 18 the experts—their daughters. This tells the retailers of the world that if you want to get into a mother's 19, you've got to win her daughter over first.

With a DJ playing various kinds of music rather than just rap, and a mix of clothing labels designed more for taste and fashion than for a precise age, department stores have managed to appeal to successful middle-aged women 20 losing their younger customers. They have created a shopping environment where the needs of both mother and daughter are satisfied.

- | | | | |
|-------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| 16. (A) gave up | (B) ended up | (C) took to | (D) used to |
| 17. (A) informed | (B) informative | (C) informal | (D) informational |
| 18. (A) deal with | (B) head for | (C) turn to | (D) look into |
| 19. (A) textbook | (B) notebook | (C) workbook | (D) pocketbook |
| 20. (A) in | (B) while | (C) after | (D) without |

Onions can be divided into two categories: fresh onions and storage onions. Fresh onions are available 21 yellow, red and white throughout their season, March through August. They can be 22 by their thin, light-colored skin. Because they have a higher water content, they are typically sweeter and milder tasting than storage onions. This higher water content also makes 23 easier for them to bruise. With its delicate taste, the fresh onion is an ideal choice for salads and other lightly-cooked dishes. Storage onions, on the other hand, are available August through April. 24 fresh onions, they have multiple layers of thick, dark, papery skin. They also have an 25 flavor and a higher percentage of solids. For these reasons, storage onions are the best choice for spicy dishes that require longer cooking times or more flavor.

- | | | | |
|-----------------|-------------|----------------|----------------|
| 21. (A) from | (B) for | (C) in | (D) of |
| 22. (A) grown | (B) tasted | (C) identified | (D) emphasized |
| 23. (A) such | (B) much | (C) that | (D) it |
| 24. (A) Unlike | (B) Through | (C) Besides | (D) Despite |
| 25. (A) anxious | (B) intense | (C) organic | (D) effective |

Many people like to drink bottled water because they feel that tap water may not be safe, but is bottled water really any better?

Bottled water is mostly sold in plastic bottles and that's why it is potentially health 26. Processing the plastic can lead to the release of harmful chemical substances into the water contained in the bottles. The chemicals can be absorbed into the body and 27 physical discomfort, such as stomach cramps and diarrhea.

Health risks can also result from inappropriate storage of bottled water. Bacteria can multiply if the water is kept on the shelves for too long or if it is exposed to heat or direct sunlight. 28 the information on storage and shipment is not always readily available to consumers, bottled water may not be a better alternative to tap water.

Besides these 29 issues, bottled water has other disadvantages. It contributes to global warming. An estimated 2.5 million tons of carbon dioxide were generated in 2006 by the production of plastic for bottled water. In addition, bottled water produces an incredible amount of solid 30. According to one research, 90% of the bottles used are not recycled and lie for ages in landfills.

26. (A) frightening (B) threatening (C) appealing (D) promoting
27. (A) cause (B) causing (C) caused (D) to cause
28. (A) Although (B) Despite (C) Since (D) So
29. (A) display (B) production (C) shipment (D) safety
30. (A) waste (B) resource (C) ground (D) profit

三、文意選填（佔 10 分）

說明：第31至40題，每題一個空格，請依文意在文章後所提供的 (A) 到 (J) 選項中分別選出最適當者，並將其英文字母代號標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得1分，答錯不倒扣。

Football is more than a sport; it is also an invaluable 31. In teaching young players to cooperate with their fellows on the practice 32, the game shows them the necessity of teamwork in society. It prepares them to be 33 citizens and persons.

Wherever football is played, the players learn the rough-and-tumble lesson that only through the 34 of each member can the team win. It is a lesson they must always 35 on the field. Off the field, they continue to keep it in mind. In society, the former player does not look upon himself as a lone wolf who has the right to remain 36 from the society and go his own way. He understands his place in the team; he knows he is a member of society and must 37 himself as such. He realizes that only by cooperating can he do his 38 in making society what it should be. The man who has played football knows that teamwork is 39 in modern living. He is also aware that every citizen must do his part if the nation is to 40. So he has little difficulty in adjusting himself to his role in family life and in the business world, and to his duties as a citizen.

- (A) cooperation (B) prosper (C) teacher (D) behave (E) isolated
(F) essential (G) better (H) share (I) field (J) remember

四、閱讀測驗（佔 32 分）

說明：第41至56題，每題請分別根據各篇文章之文意選出最適當的一個選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得2分，答錯不倒扣。

41-44 為題組

On the island of New Zealand, there is a grasshopper-like species of insect that is found nowhere else on earth. New Zealanders have given it the nickname *weta*, which is a native Maori word meaning "god of bad looks." It's easy to see why anyone would call this insect a bad-looking bug. Most people feel disgusted at the sight of these bulky, slow-moving creatures.

Wetas are nocturnal creatures; they come out of their caves and holes only after dark. A giant weta can grow to over three inches long and weigh as much as 1.5 ounces. Giant wetas can hop up to two feet at a time. Some of them live in trees, and others live in caves. They are very long-lived for insects, and some adult wetas can live as long as two years. Just like their cousins grasshoppers and crickets, wetas are able to “sing” by rubbing their leg parts together, or against their lower bodies.

Most people probably don’t feel sympathy for these endangered creatures, but they do need protecting. The slow and clumsy wetas have been around on the island since the times of the dinosaurs, and have evolved and survived in an environment where they had no enemies until rats came to the island with European immigrants. Since rats love to hunt and eat wetas, the rat population on the island has grown into a real problem for many of the native species that are unaccustomed to **its** presence, and poses a serious threat to the native weta population.

41. From which of the following is the passage **LEAST** likely to be taken?
(A) A science magazine. (B) A travel guide.
(C) A biology textbook. (D) A business journal.
42. According to the passage, which of the following statements is true?
(A) Wetas are unpleasant to the eye. (B) The weta is a newly discovered insect species.
(C) The Maoris nicknamed themselves “Wetas.” (D) The Europeans brought wetas to New Zealand.
43. Which of the following descriptions of wetas is accurate?
(A) They are quick in movement. (B) They are very active in the daytime.
(C) They are decreasing in number. (D) They have a short lifespan for insects.
44. Which of the following is the most appropriate interpretation of “**its**” in the last paragraph?
(A) The rat’s. (B) The weta’s. (C) The island’s. (D) The dinosaur’s.

45-48 為題組

The high school prom is the first formal social event for most American teenagers. It has also been a rite of passage for young Americans for nearly a century.

The word “prom” was first used in the 1890s, referring to formal dances in which the guests of a party would display their fashions and dancing skills during the evening’s grand march. In the United States, parents and educators have come to regard the prom as an important lesson in social skills. Therefore, proms have been held every year in high schools for students to learn proper social behavior.

The first high school proms were held in the 1920s in America. By the 1930s, proms were common across the country. For many older Americans, the prom was a modest, home-grown affair in the school gymnasium. Prom-goers were well dressed but not fancily dressed up for the occasion: boys wore jackets and ties and girls their Sunday dresses. Couples danced to music provided by a local amateur band or a record player. After the 1960s, and especially since the 1980s, the high school prom in many areas has become a serious exercise in excessive consumption, with boys renting expensive tuxedos and girls wearing designer gowns. Stretch limousines were hired to drive the prom-goers to expensive restaurants or discos for an all-night extravaganza.

Whether simple or lavish, proms have always been more or less traumatic events for adolescents who worry about self-image and fitting in with their peers. Prom night can be a dreadful experience for socially awkward teens or for those who do not secure dates. Since the 1990s, alternative proms have been organized in some areas to meet the needs of particular students. For example, proms organized by and for homeless youth were reported. There were also “couple-free” proms to which all students are welcome.

45. In what way are high school proms significant to American teenagers?
(A) They are part of the graduation ceremony.
(B) They are occasions for teens to show off their limousines.
(C) They are important events for teenagers to learn social skills.
(D) They are formal events in which teens share their traumatic experiences.
46. What is the main idea of the third paragraph?
(A) Proper social behavior must be observed by prom-goers.
(B) Proms held in earlier times gave less pressure to teenagers.
(C) Proms are regarded as important because everyone dresses up for the occasion.
(D) The prom has changed from a modest event to a glamorous party over the years.
47. According to the passage, what gave rise to alternative proms?
(A) Not all students behaved well at the proms.
(B) Proms were too serious for young prom-goers.
(C) Teenagers wanted to attend proms with their dates.
(D) Students with special needs did not enjoy conventional proms.
48. Which of the following statements is true?
(A) Unconventional proms have been organized since the 1960s.
(B) In the 1980s, proms were held in local churches for teenagers to attend.
(C) Proms have become a significant event in American high schools since the 1930s.
(D) In the 1890s, high school proms were all-night social events for some American families.

49-52 為題組

No budget for your vacation? Try home exchanges—swapping houses with strangers. Agree to use each other's cars, and you can save bucks on car rentals, too.

Home exchanges are not new. At least one group, Intervac, has been facilitating such an arrangement since 1953. But trading online is gaining popularity these days, with several sites in operation, including HomeExchanges. Founded in 1992, with some 28,000 listings, this company bills itself as the world's largest home exchange club, reporting that membership has increased 30% this year.

The annual fee is usually less than US\$100. Members can access thousands of listings for apartments, villas, suburban homes and farms around the world. Initial contact is made via e-mail, with subsequent communication usually by phone. Before a match is made, potential swappers tend to discuss a lot.

However, the concept may sound risky to some people. What about theft? Damage? These are reasonable causes for concern, but equally unlikely. As one swapper puts it, "Nobody is going to fly across the ocean or drive 600 miles to come steal your TV. Besides, at the same time they're staying in your home, you are staying in their home."

Exchange sites recommend that swappers discuss such matters ahead of time. They may fill out an agreement spelling out who shoulders which responsibilities if a problem arises. It does not matter if the agreement would hold up in court, but it does give the exchangers a little satisfaction.

Generally, the biggest complaint among home exchangers has to do with different standards of cleanliness. Swappers are supposed to make sure their home is in order before they depart, but one person's idea of "clean" may be more forgiving than another's. Some owners say if they come back to a less-than-sparkling kitchen, it may be inconvenient but would not sour them on future exchanges.

49. What is the second paragraph mainly about?
(A) How to exchange homes.
(B) How home exchange is becoming popular.
(C) The biggest home exchange agency.
(D) A contrast between Intervac and HomeExchange.
50. Which of the following is closest in meaning to “bills” in the second paragraph?
(A) advertises (B) dedicates (C) replaces (D) participates
51. How do home exchangers normally begin their communication?
(A) By phone. (B) By e-mail.
(C) Via a matchmaker. (D) Via a face-to-face meeting.
52. What is recommended in the passage to deal with theft and damage concerns?
(A) One can file a lawsuit in court.
(B) Both parties can trade online.
(C) Both parties can sign an agreement beforehand.
(D) One can damage the home of the other party in return.

53-56 為題組

Bekoji is a small town of farmers and herders in the Ethiopian highlands. There, time almost stands still, and horse-drawn carts outnumber motor vehicles. Yet, it has consistently yielded many of the world’s best distance runners.

It’s tempting, when breathing the thin air of Bekoji, to focus on the special conditions of the place. The town sits on the side of a volcano nearly 10,000 feet above sea level, making daily life a kind of high-altitude training. Children in this region often start running at an early age, covering great distances to fetch water and firewood or to reach the nearest school. Added to this early training is a physical trait shared by people there—disproportionately long legs, which is advantageous for distance runners.

A strong desire burns inside Bekoji’s young runners. Take the case of Million Abate. Forced to quit school in fifth grade after his father died, Abate worked as a shoe-shine boy for years. He saw a hope in running and joined Santayehu Eshetu’s training program. This 18-year-old sprinted to the finish of a 12-mile run with his bare feet bleeding. The coach took off his own Nikes and handed them to him. To help Abate continue running, the coach arranged a motel job for him, which pays \$9 a month.

Most families in Bekoji live from hand to mouth, and distance running offers the younger generation a way out. Bekoji’s legend Derartu Tulu, who won the 10,000-meter Olympic gold medals in 1992 and 2000, is a national hero. As a reward, the government gave her a house. She also won millions of dollars in the races.

Motivated by such signs of success, thousands of kids from the villages surrounding Bekoji have moved into town. They crowd the classrooms at Bekoji Elementary School, where Eshetu works as a physical-education instructor. All these kids share the same dream: Some day they could become another Derartu Tulu.

53. Which of the following is NOT mentioned as a factor for the excellence of distance runners in Ethiopia?
(A) Well-known coaches. (B) Thin air in the highlands.
(C) Extraordinarily long legs. (D) Long distance running in daily life.
54. Which of the following is true about Bekoji?
(A) It’s the capital of Ethiopia. (B) It has changed a lot over the years.
(C) It’s located near a volcano. (D) It has trouble handling car accidents.

55. What is the goal of Bekoji's school kids?
(A) To work as motel managers. (B) To win in international competitions.
(C) To become PE teachers. (D) To perform well academically at school.
56. What can be inferred from this passage?
(A) More distance runners may emerge from Bekoji.
(B) Nike will sponsor the young distance runners in Bekoji.
(C) Bekoji will host an international long-distance competition.
(D) The Ethiopian government has spared no efforts in promoting running.

第貳部分：非選擇題（佔 28 分）

一、翻譯題（佔 8 分）

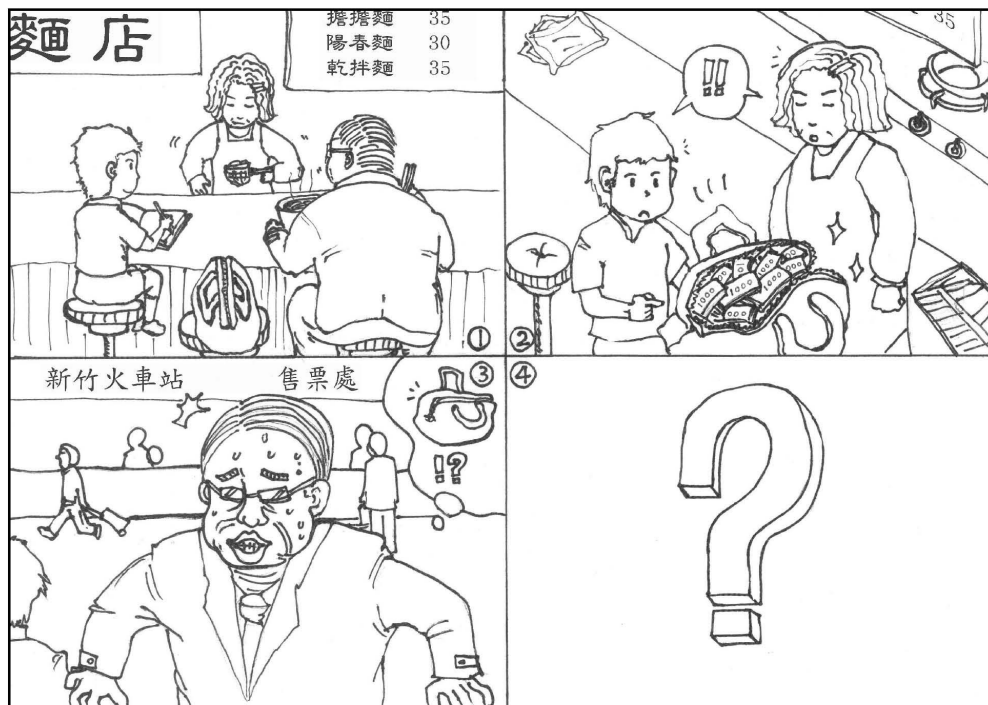
說明：1.請將以下兩題中文譯成正確而通順達意的英文，並將答案寫在「答案卷」上。
2.請依序作答，並標明題號。每題4分，共8分。

1. 在過去，腳踏車主要是作為一種交通工具。
2. 然而，騎腳踏車現在已經成為一種熱門的休閒活動。

二、英文作文（佔 20 分）

說明：1.依提示在「答案卷」上寫一篇英文作文。
2.文長至少120個單詞(words)。

提示：請仔細觀察以下三幅連環圖片的內容，並想像第四幅圖片可能的發展，寫出一個涵蓋連環圖片內容並有完整結局的故事。



(三) 數學考科試題

大學入學考試中心 九十九學年度學科能力測驗試題 數學考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：單選題 7 題，多選題 5 題，選填題第 A 至 H 題共 8 題

作答方式：• 用 2B 鉛筆在「答案卡」上劃記，修正時應以橡皮擦拭，切勿使用修正帶(液)

• 答錯不倒扣

作答說明：在答案卡適當位置選出數值或符號。請仔細閱讀下面的例子。

(一) 填答選擇題時，只用 1, 2, 3, 4, 5 等五個格子，而不需要用到 -, ±, 以及 6, 7, 8, 9, 0 等格子。

例：若第 1 題的選項為(1)3 (2)5 (3)7 (4)9 (5)11，而考生得到的答案為 7，亦即選項(3)時，考生要在答案卡第 1 列的 $\overset{3}{\square}$ 劃記（注意不是 7），如：

解 答 欄													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	±	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

例：若多選題第 10 題考生認為正確的選項為(1)與(3)時，考生要在答案卡第 10 列的 $\overset{1}{\square}$ 與 $\overset{3}{\square}$ 劃記，如：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	±	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(二) 選填題的題號是 A, B, C, …, 而答案的格式每題可能不同，考生必須依各題的格式填答，且每一個列號只能在一個格子劃記。

例：若第 B 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{18}}{\textcircled{19}}$ ，而依題意計算出來的答案是 $\frac{3}{8}$ ，則考生

必須分別在答案卡上的第 18 列的 $\overset{3}{\square}$ 與第 19 列的 $\overset{8}{\square}$ 劃記，如：

18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

例：若第 C 題的答案格式是 $\frac{\textcircled{20}\textcircled{21}}{50}$ ，而答案是 $\frac{-7}{50}$ 時，則考生必須分別在答案卡的第 20 列的 $\overset{-}{\square}$ 與第 21 列的 $\overset{7}{\square}$ 劃記，如：

20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

※試題後附有可能用到的參考公式及數值

第壹部分：選擇題（佔 60 分）

一、單選題（佔 35 分）

說明：第 1 至 7 題，每題選出最適當的一個選項，劃記在答案卡之「解答欄」，每題答對得 5 分，答錯不倒扣。

1. 若數列 $a_1, a_2, \dots, a_k, \dots, a_{10}$ 中每一項皆為 1 或 -1，則 $a_1 + a_2 + \dots + a_k + \dots + a_{10}$ 之值有多少種可能？

- (1) 10 (2) 11 (3) P_2^{10} (4) C_2^{10} (5) 2^{10}

2. 已知 a, b 為整數且行列式 $\begin{vmatrix} 5 & a \\ b & 7 \end{vmatrix} = 4$ ，則絕對值 $|a+b|$ 為何？

- (1) 16 (2) 31 (3) 32 (4) 39 (5) 條件不足，無法確定

3. 箱中有三顆紅球與三顆白球。一摸彩遊戲是從箱中隨機同時抽出兩顆球。如果抽出的兩球顏色不同，則得獎金 100 元；如果兩球顏色相同，則無獎金。請問此遊戲獎金的期望值為何？

- (1) 20 元 (2) 30 元 (3) 40 元 (4) 50 元 (5) 60 元

4. 坐標平面上給定兩點 $A(1,0)$ 與 $B(0,1)$ ，又考慮另外三點 $P(\pi,1)$ 、 $Q(-\sqrt{3},6)$ 與 $R(2, \log_4 32)$ 。令 ΔPAB 的面積為 p 、 ΔQAB 的面積為 q 、 ΔRAB 的面積為 r 。請問下列哪一個選項是正確的？

- (1) $p < q < r$
(2) $p < r < q$
(3) $q < p < r$
(4) $q < r < p$
(5) $r < q < p$

5. 在密閉的實驗室中，開始時有某種細菌 1 千隻，並且以每小時增加 8% 的速率繁殖。如果依此速率持續繁殖，則 100 小時後細菌的數量最接近下列哪一個選項？

(1) 9 千隻 (2) 108 千隻 (3) 2200 千隻 (4) 3200 千隻 (5) 32000 千隻

6. 坐標空間中 O 為原點，點 A 的坐標為 $(1, 2, 1)$ 。設 S 是以 O 為球心、4 為半徑的球面。請問在 S 上滿足內積 $\vec{OA} \cdot \vec{OP} = 6$ 的所有點 P 所成的圖形為何？

(1) 空集合 (2) 一個點 (3) 兩個點 (4) 一個圓 (5) 兩個圓

7. 令橢圓 $\Gamma_1: \frac{x^2}{5^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1$ 、 $\Gamma_2: \frac{x^2}{5^2} + \frac{y^2}{3^2} = 2$ 、 $\Gamma_3: \frac{x^2}{5^2} + \frac{y^2}{3^2} = \frac{2x}{5}$ 的長軸長分別為 l_1 、 l_2 、 l_3 。請問下列哪一個選項是正確的？

(1) $l_1 = l_2 = l_3$

(2) $l_1 = l_2 < l_3$

(3) $l_1 < l_2 < l_3$

(4) $l_1 = l_3 < l_2$

(5) $l_1 < l_3 < l_2$

二、多選題（佔 25 分）

說明：第 8 至 12 題，每題的五個選項各自獨立，其中至少有一個選項是正確的，選出正確選項劃記在答案卡之「解答欄」。每題皆不倒扣，五個選項全部答對者得 5 分，只錯一個選項者可得 2.5 分，錯兩個或兩個以上選項者不給分。

8. 設 θ_1 、 θ_2 、 θ_3 、 θ_4 分別為第一、第二、第三、第四象限角，且都介於 0 與 2π 之間。已知

$$|\cos \theta_1| = |\cos \theta_2| = |\cos \theta_3| = |\cos \theta_4| = \frac{1}{3}, \text{ 請問下列哪些選項是正確的?}$$

- (1) $\theta_1 < \frac{\pi}{4}$
 - (2) $\theta_1 + \theta_2 = \pi$
 - (3) $\cos \theta_3 = -\frac{1}{3}$
 - (4) $\sin \theta_4 = \frac{2\sqrt{2}}{3}$
 - (5) $\theta_4 = \theta_3 + \frac{\pi}{2}$
9. 下列哪些方程式有實數解？
- (1) $x^3 + x - 1 = 0$
 - (2) $2^x + 2^{-x} = 0$
 - (3) $\log_2 x + \log_x 2 = 1$
 - (4) $\sin x + \cos 2x = 3$
 - (5) $4 \sin x + 3 \cos x = \frac{9}{2}$

10. 設 $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ 為一實數數列，且對所有的正整數 n 滿足 $a_{n+1} = \frac{n(n+1)}{2} - a_n$ 。請問下列哪些選項是正確的？

- (1) 如果 $a_1 = 1$ ，則 $a_2 = 1$
- (2) 如果 a_1 是整數，則此數列的每一項都是整數
- (3) 如果 a_1 是無理數，則此數列的每一項都是無理數
- (4) $a_2 \leq a_4 \leq \dots \leq a_{2n} \leq \dots$ (n 為正整數)
- (5) 如果 a_k 是奇數，則 $a_{k+2}, a_{k+4}, \dots, a_{k+2n}, \dots$ 都是奇數 (n 為正整數)

11. 坐標空間中，直線 L 上距離點 Q 最近的點稱為 Q 在 L 上的投影點。已知 L 為平面 $2x - y = 2$ 上通過點 $(2, 2, 2)$ 的一直線。請問下列哪些選項中的點可能是原點 O 在 L 上的投影點？

- (1) $(2, 2, 2)$ (2) $(2, 0, 2)$ (3) $\left(\frac{4}{5}, -\frac{2}{5}, 0\right)$ (4) $\left(\frac{4}{5}, -\frac{2}{5}, -2\right)$ (5) $\left(\frac{8}{9}, -\frac{2}{9}, -\frac{2}{9}\right)$

12. 想要了解台灣的公民對某議題支持的程度所作的抽樣調查，依性別區分，所得結果如下表：

	女性公民	男性公民
贊成此議題的比例 \hat{p}	0.52	0.59
\hat{p} 的標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$	0.02	0.04

請問從此次抽樣結果可以得到下列哪些推論？

- (1) 全台灣男性公民贊成此議題的比例大於女性公民贊成此議題的比例
- (2) 在 95% 的信心水準之下，全台灣女性公民贊成此議題之比例的信賴區間為 $[0.48, 0.56]$
(計算到小數點後第二位，以下四捨五入)
- (3) 此次抽樣的女性公民數少於男性公民數
- (4) 如果不區分性別，此次抽樣贊成此議題的比例 \hat{p} 介於 0.52 與 0.59 之間
- (5) 如果不區分性別，此次抽樣 \hat{p} 的標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ 介於 0.02 與 0.04 之間

第貳部分：選填題（佔 40 分）

說明：1. 第 A 至 H 題，將答案劃記在答案卡之「解答欄」所標示的列號 (13-32)。
2. 每題完全答對得 5 分，答錯不倒扣，未完全答對不給分。

A. 坐標平面上有一個平行四邊形 $ABCD$ ，其中點 A 的坐標為 $(2,1)$ ，點 B 的坐標為 $(8,2)$ ，點 C 在第一象限且知其 x 坐標為 12。若平行四邊形 $ABCD$ 的面積等於 38 平方單位，則點 D 的坐標為 $(\underline{13}, \underline{14})$ 。

B. 設 $f(x)$ 為滿足下列條件的最低次實係數多項式： $f(x)$ 最高次項的係數為 1，且 $3-2i$ 、 i 、5 皆為方程式 $f(x)=0$ 的解（其中 $i^2 = -1$ ）。則 $f(x)$ 之常數項為 $\underline{15}$ $\underline{16}$ $\underline{17}$ 。

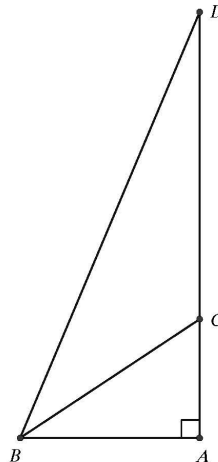
C. 有一個兩列三行的表格如右下圖。在六個空格中分別填入數字 1、2、3、4、5、6（不得重複），則 1、2 這兩個數字在同一行或同一列的方法有 $\underline{18}$ $\underline{19}$ $\underline{20}$ 種。

D. 設實數 $a > 0$ 。若 x 、 y 的方程組 $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - 2y = a \\ x - ay = 122 \end{cases}$ 有解，則 $a = \underline{21}$ $\underline{22}$ 。

E. 如右圖，直角三角形 ABD 中， $\angle A$ 為直角， C 為 \overline{AD} 邊上的點。

已知 $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{AB} = 5$ ， $\angle ABD = 2\angle ABC$ ，則

$$\overline{BD} = \frac{\textcircled{23} \textcircled{24}}{\textcircled{25}} \text{。 (化成最簡分數)}$$



F. 設 a 、 b 為實數。已知坐標平面上拋物線 $y = x^2 + ax + b$ 與 x 軸交於 P 、 Q 兩點，且 $\overline{PQ} = 7$ 。
若拋物線 $y = x^2 + ax + (b + 2)$ 與 x 軸的兩交點為 R 、 S ，則 $\overline{RS} = \sqrt{\textcircled{26} \textcircled{27}}$ 。

G. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 2$ 、 $\overline{BC} = 3$ 且 $\angle A = 2\angle C$ ，則 $\overline{AC} = \frac{\textcircled{28}}{\textcircled{29}}$ 。(化成最簡分數)

H. 坐標平面上給定點 $A(\frac{9}{4}, 2)$ 、直線 $L: y = -5$ 與拋物線 $\Gamma: x^2 = 8y$ 。以 $d(P, L)$ 表示點 P 到直線 L 的距離。若點 P 在 Γ 上變動，則 $|d(P, L) - \overline{AP}|$ 之最大值為 $\frac{\textcircled{30} \textcircled{31}}{\textcircled{32}}$ 。(化成最簡分數)

可能用到的參考公式及數值

- 一元二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ 的公式解： $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
- 平面上兩點 $P_1(x_1, y_1)$ ， $P_2(x_2, y_2)$ 間的距離 $\overline{P_1P_2} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
- 通過 (x_1, y_1) 與 (x_2, y_2) 的直線斜率 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ ， $x_2 \neq x_1$
- 首項為 a 且公差為 d 的等差數列前 n 項之和 $S_n = \frac{n(2a + (n-1)d)}{2}$
首項為 a 且公比為 r 的等比數列前 n 項之和 $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$ ， $r \neq 1$
- 三角函數的和角公式： $\sin(A+B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$
 $\cos(A+B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$
- $\triangle ABC$ 的正弦定理： $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$
 $\triangle ABC$ 的餘弦定理： $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$
- 算術平均數： $\bar{X} = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \cdots + x_n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$
(樣本)標準差： $S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\left(\sum_{i=1}^n x_i^2 \right) - n\bar{X}^2 \right)}$
- 95% 信心水準下之信賴區間： $\left[\hat{p} - 2\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}, \hat{p} + 2\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right]$
- 參考數值： $\sqrt{2} \approx 1.414$ ， $\sqrt{3} \approx 1.732$ ， $\sqrt{5} \approx 2.236$ ， $\sqrt{6} \approx 2.449$ ， $\pi \approx 3.142$
- 對數值： $\log_{10} 2 \approx 0.3010$ ， $\log_{10} 3 \approx 0.4771$ ， $\log_{10} 5 \approx 0.6990$ ， $\log_{10} 7 \approx 0.8451$

大學入學考試中心
九十九學年度學科能力測驗試題

社會考科

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

題型題數：

- 單選題：共 72 題

作答方式：

- 用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，修正時應以橡皮擦拭，切勿使用修正液（帶）

選擇題答錯不倒扣

祝考試順利

單選題（佔144分）

說明：第1至72題皆計分。第1至72題皆是單選題，請選出一個最適當的選項標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得2分，答錯不倒扣。

- 有關「男兒有淚不輕彈」或「男主外，女主內」之敘述，下列哪一概念最能說明其特性？
(A)性別刻板印象 (B)性別主流化 (C)性別歧視 (D)性別平等
- 某國旅遊網站的編輯群，將臺灣著名小吃「豬血糕」評選為「全球十大最怪食物」的第一名，並引述民眾評語，認為吃「豬血糕」極為「恐怖、噁心」。下列哪一個概念最適合說明該編輯群這種對「豬血糕」非常負面的看法？
(A)多元文化主義 (B)我族中心主義 (C)文化相對論 (D)文明進化論
- 有關自我與人格發展的觀點，下列敘述何者正確？
甲、佛洛伊德（S. Freud）提出「我」包括「本我」（id）、「自我」（ego）、以及「超我」（superego）三部分，其中「超我」扮演內在人格與外在世界紅綠燈的角色
乙、米德（G. H. Mead）以「重要他人」來代表兒童會考量的態度、觀點、以及社會期望
丙、顧里（C. H. Cooley）提出「鏡中自我」來強調自我乃是我們與其他人的社會互動之產物
丁、馬斯洛（A. Maslow）提出「需求層次理論」，說明人在低層次的需求滿足後，會進一步地朝向較高層次需求的滿足發展
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁
- 政府自民國八十三年推動「社區總體營造」以來，迄今已累積相當豐富的成果。有關「社區總體營造」的敘述，下列何者最為正確？
(A)以社區的硬體建造與物質建設為首要
(B)重視社區居民的自發性與主動性參與
(C)著重結合民間企業進行舊社區全面更新
(D)強調由政府扮演社區總體規劃與主導的角色
- 犯罪之構成與否及刑事責任有無，與行為人之故意或過失、責任能力、有無阻卻違法或阻卻責任事由、罪刑法定原則等等息息相關。以下敘述，何者符合我國刑法及相關法律之規定？
甲、行為對他人造成傷害，倘非出於故意或過失，無須負刑責
乙、醫師受託，為癌末病人注射毒藥實施安樂死，仍構成犯罪
丙、十四歲學生涉世未深，其販毒行為只能記大過，不負刑責
丁、刑法修正，將無故刪他人電腦中電磁紀錄之行為列為犯罪，在此以前無故刪除的行為不構成犯罪，是符合罪刑法定原則
(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丁

6. 政府行使公權力，除依法行政外，尚應踐行正當法律程序。下列何者可謂符合「正當法律程序」的原則？
- 甲、駕駛人闖紅燈，交通警察以當場不能或不宜攔截製單舉發為由，而逕行舉發
乙、政府查緝疑似違章建築時，未通知受處罰者陳述意見，即裁處罰鍰並予拆除
丙、教師升等著作經其答辯後，學校認定確係抄襲他人已出版論文，不通過其升等
丁、某私立學校未依法申請核准立案而逕行招生，經查屬實，政府命其立即停辦
- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁
7. 民事法律關係中，權利能力與行為能力、婚姻制度與有無最低結婚年齡限制、（養）子女繼承（養）父母遺產時的待遇是否相同、繼承時兩性是否平權、重製他人著作物時之分際為何等等，均屬學習時值得關注之課題。從以下敘述中，請選出何者符合我國民法及相關法律規定？
- (A)剛滿十六歲的小華未經父母同意，無法在銀行開戶，是因其欠缺權利能力
(B)新婚之配偶如果對前配偶施暴及辱罵，仍屬家庭暴力防治法所規範之對象
(C)出嫁女兒繼承父母遺產，與養子女繼承養父母同，至多達其兄或弟之一半
(D)未經著作權人同意即複印、重製其作品，雖未超出合理之範圍，仍屬違法
8. 在實踐民主時，「程序民主」與「實質民主」都應該要兼顧，前者是過程上符合民主精神，後者是結果上符合民主精神。下列何者屬於「程序民主」的範疇？
- (A)為教育下一代具有民主素養，學校中設立公民教育課程
(B)為表示尊重民間信仰，某些候選人參加廟會慶典並遊行
(C)為解決進口美國牛肉的爭議，立法院進行朝野協商
(D)選舉完畢落敗之候選人承認敗選，並向當選人恭賀
9. 「萬能政府」與「有限政府」是對政府應擔負功能的兩種不同看法，前者就是大政府的概念，後者即是小政府的概念。下列敘述何者正確？
- (A)倚靠自由市場來管理經濟是屬於萬能政府的概念
(B)延長國民義務教育的年限是屬於有限政府的概念
(C)政府運用國庫發行消費券是屬於有限政府的概念
(D)設立職訓中心及就業服務站屬於萬能政府的概念
10. 「行政中立」是先進民主國家施政時追求的目標之一，我國目前也在積極尋求落實其精神。下列何者屬「行政中立」之表現？
- (A)選舉期間，候選人不得進入公立學校內從事競選活動
(B)中央政府之行政權不介入立法權與司法權之間的爭議
(C)法院法官及考試院之官員利用私人時間參與政黨活動
(D)行政院長對於部會間專業上的爭議保持中立並不介入
11. 近年我國正式邦交國不多，國際處境困難，不論參與國際組織或是國際活動上都受限，但外交其實可有多種方式。下列哪一項為最成功的國民外交事例？
- (A)我國所產製之腳踏車行銷全球口碑非常良好
(B)我國參加在哥本哈根舉行的全球氣候變遷會議
(C)我國布農族原住民之八部合音曾在奧運會上表演
(D)我國爭取到國民赴紐西蘭觀光免簽證的優惠待遇

18. 若以農業產品為橫軸，工業產品為縱軸，此次風災可能造成「生產可能曲線」如何變動？
- (A) 整條生產可能曲線往外移動
 - (B) 整條生產可能曲線往內移動
 - (C) 生產組合點沿著原來的生產可能曲線往右移動
 - (D) 生產組合點沿著原來的生產可能曲線往左移動

19-20 為題組

- ◎ H1N1 病毒引發的新型流感快速蔓延，引起各國關注，並建立防範機制。首先我國政府針對受感染之入境旅客檢疫隔離，其後國內口罩因需求增加造成價格上揚，引發社會議論，政府因此協調廠商緊急調度資源，24 小時生產線不停工，供給增加才使得口罩價格回穩。隨著疫情加溫，政府已針對學校感染情況發布停課標準，並逐步展開全面性的疫苗注射。
19. 政府進行機場入境檢疫及發布學校停課標準等措施，與下列哪項國家存在目的與功能最為接近？
- (A) 增進公共利益
 - (B) 落實社會正義
 - (C) 維持領土完整
 - (D) 維護文化傳統
20. 下列何者價格上升而後回跌的供需變動原因與上述口罩的例子一樣？
- (A) 颱風過後，蔥價爆漲；其後產地氣候大致穩定，蔥價因此回跌
 - (B) 油價飆升，國道客運車票價格調升；但因高鐵的競爭，車票價格隨後調降
 - (C) 澎湖的地價因離島博奕條例之施行而急揚；但公投沒過使得地價下滑
 - (D) 研究指出蒜頭有益健康使得蒜價高漲；農民因此搶種蒜頭，價格回跌

21-22 為題組

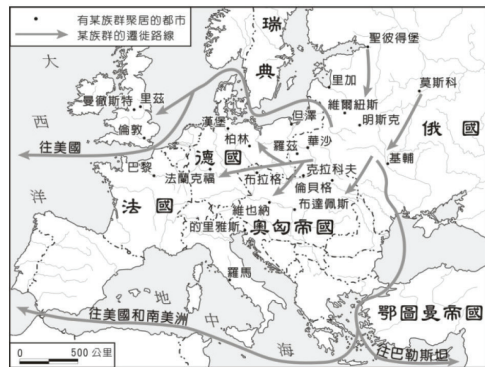
- ◎ 社會生活，除法律之外，甚倚賴倫理與道德規範加以制約，傳統社會的道德觀強調五倫關係，而現代社會除五倫之外，還進一步倡導群己關係及公共倫理之重要性。
21. 下列何者最能代表提升群己關係品質的具體做法？
- 甲、努力參與科展小組，遠赴國外參展獲得金牌
 - 乙、擔任反菸團體義工，勸導社會大眾遠離菸害
 - 丙、積極擴大交友範圍，常參與婚友社聯誼活動
 - 丁、參加某合唱團體，春節赴監獄為受刑人表演
- (A) 甲乙
 - (B) 乙丁
 - (C) 丙丁
 - (D) 甲丙
22. 下列敘述中哪項作為符合公共倫理的規範？
- (A) 某高三學生感冒發燒，怕考前引起班上同學恐慌，不聲張亦不戴口罩上課
 - (B) 某養殖場雞隻發生禽流感，為避免擴大感染，農民私下將患病雞撲殺掩埋
 - (C) 有疫情警報時，國民為了降低流行疾病社區感染可能，自發接受疫苗施打
 - (D) 醫師應媒體要求，於電視節目公開病人照片及病歷，宣揚人工美容之神奇

23-24 為題組

- ◎ 震災後，上百災民被集中安置於收容中心。災民趙大懷疑其皮包錢財遭災民錢二竊盜，向收容中心報告；收容中心廣播請求災民全體集合，排隊接受收容中心辦事人員之搜身檢查。翌日，收容中心廚工孫三工作時，手受刀傷而被感染化膿，污染其經手食材。災民不知情食用菜餚後，紛紛上吐下瀉。
23. 關於上述搜身檢查事件，請從以下敘述中選出何者符合我國相關法律規定？
(A)收容中心之災民聽到廣播，依法必須排隊接受搜身檢查
(B)收容中心災民凡拒絕搜身檢查之請求者，即構成竊盜罪
(C)收容中心辦事人員對災民搜身之請求，顯然是於法無據
(D)災民經搜身無人涉案，對中心人員並無法追究侵權責任
24. 關於上述食材污染事件，請從以下敘述中選出何者符合我國民法及消費者保護法之規定？
(A)孫三疏失致災民受害，屬應注意、能注意而不注意，須負責賠償
(B)食材遭污染係因廚工疏失所致，與收容中心無關，後者不必負責
(C)廚工孫三經手食材致災民腹瀉非因故意，所以根本無須負責賠償
(D)因供應災民伙食係免費，收容中心尚不必為其餐飲衛生安全負責
25. 十八世紀初，一位法國學者稱讚當世某國的政治，認為這個國家的君主以倫理、道德治理天下，任用知識份子為官，但官位並非世襲，堪稱是希臘「哲學家國王」的化身。這位學者所稱的某國是：
(A)中國 (B)土耳其 (C)英國 (D)日本
26. 同學撰寫報告時，前往圖書館翻閱日據時期的舊報刊，無意間發現：從某個時期起，臺灣所有報刊裡的漢文欄目都消失了。這個現象最早可能發生於何時？
(A)1905年 (B)1920年 (C)1937年 (D)1945年
27. 一個延續千餘年的大帝國，以農業為立國基礎，其首都是歐洲地區及地中海世界最大的政治、經濟和宗教中心，控制歐洲和亞洲之間的貿易與文化往來。這個帝國是指：
(A)亞述帝國 (B)阿拔斯帝國 (C)拜占庭帝國 (D)神聖羅馬帝國
28. 在中國某個朝代中，皇帝頒下詔書，一個官員反對這個命令，並在詔書上寫下他的看法。其他官員趕忙勸阻，認為這對皇帝不敬，但這位官員表示這是法律賦予他的職責。皇帝知道此事後，非但沒有責備，反而嘉許他能防範詔敕可能發生的錯誤。這個故事最可能發生在何時？
(A)兩漢 (B)隋唐 (C)兩宋 (D)明清
29. 某地自 1840 年代起就發展工業、礦業，1850 年代修建鐵路，1860 年代已有鐵路 1300 公里，到 1870 年擴增為 7700 公里，1890 年代增至 25600 公里。1851 年，當地開始興建紡織廠，到了 1900 年，共有紡織廠 193 所，還有茶葉公司與黃麻工廠。當地人民並未享受這些經濟發展帶來的好處，因此不斷要求自治，希望享有平等的政治權利。這個地方應當是：
(A)越南 (B)加拿大 (C)日本 (D)印度

30. 一位年輕人曾經通過縣裡的考試，中了秀才，卻必須再前往省城師範講習所唸書，以便將來可以找個事做。回到家鄉教書時，課本已經改變，要教算數，不再教千字文。而每個縣中都設置勸學所，以便提倡新式的教學，原本設在關帝廟的學堂也改稱高等小學。這位年輕人生活在哪個時期？
(A) 清朝中期 (B) 清末民初 (C) 抗戰期間 (D) 光復初期
31. 一群學生接到政府命令，前往草原上放牧牛羊，名為「學習」。不巧，這年冬天風大雪大，牛、羊損失甚多，有些學生受不了草原生活的艱苦，潛逃回城市，但又被遣送回草原。若干年後，政府政策改變，他們才獲准回到都市，繼續求學就業。這種情景最可能發生在何時何地？
(A) 1871年，法國 (B) 1910年，俄國 (C) 1941年，德國 (D) 1970年，中國

32. 圖一是十九世紀末歐洲某一族群向外移動的路線圖。這個民族原本來自外地，移入後不斷受到外來干擾，十九世紀起向外移動，前往拉丁美洲與美國。也有人提倡移往巴勒斯坦，希望建立自己的國家。這個民族是：
(A) 猶太人 (B) 德意志人
(C) 土耳其人 (D) 斯拉夫人



圖一

33. 西方人論及某國時，指出：「該國原本閉關自守，後改其態，君民一德，變法維新，迄今不過五十年，而功效大著，以能收還其治外法權，列入萬國公會，成為完全獨立自主，平等之國矣。」這是指哪一個國家？
(A) 德國 (B) 中國 (C) 印度 (D) 日本
34. 某一時期中，農民開始開墾荒地，改善灌溉措施，並使用各種役畜，也用各種有機肥料，以增加農作收穫。逐漸形成定耕，並獲得土地的所有權。這種情況最可能出現在何時？
(A) 西周前期 (B) 戰國時期 (C) 西漢末期 (D) 魏晉時期
35. 一位學者認為：政府與人民間原有契約關係，政府應當保障人民的生命、自由和財產，才能獲得人民的認可，其統治才有正當性。如果政府不能善盡其義務，人民便可解除契約。我們如何理解這種理論？
(A) 柏拉圖的理想國理念，主張國君應當為民服務
(B) 洛克提出的政府學說，主張人民可以推翻政府
(C) 法國大革命時的人權宣言，認為世人都應平等
(D) 威爾遜提出民族自決論，認為自由為基本人權

36. 監察御史來臺考察後，上奏建議：應在臺灣府以木為柵，保護官署，並在要衝處設置砲位，加強防守，相關工程交由臺灣縣知縣辦理。朝廷批示：實屬妥當，同意辦理，並嘉獎相關人員。這個事件的背景是：
- (A) 鄭成功企圖攻打臺灣，荷蘭管理當局的計畫
(B) 施琅攻下臺灣之後，為加強臺灣防務的處置
(C) 朱一貴事件平息以後，雍正皇帝的治臺措施
(D) 日軍借牡丹社事件攻臺後，福建巡撫的作為
37. 一位歐洲學者有這樣的經歷：他出生時，多數世人還認定地球是一個扁平的陸塊；到他求學時，周遭已經有許多人相信地球是圓的，各地還流傳許多有關遠方新奇事物的傳說。這位學者鮮少離開家鄉，卻能根據平時蒐集的資料，描述世界各地的新奇事物，如巨大的宮殿、雄偉的神殿、食人族等。他還將這些蒐集起來，編寫一本世界誌，出版後引起許多人的好奇與搶購。這應當是何時的情景？
- (A) 西元前二世紀 (B) 西元九世紀
(C) 西元十六世紀 (D) 西元十八世紀
38. 評論家討論圖二的畫作，說畫家精研透視法，對物體的結構、光影效果十分瞭解，也注重物像解剖，花瓣、枝葉畫得都維妙維肖。這幅畫作應當是：
- (A) 元代的工筆畫，受到阿拉伯人的影響
(B) 明代的文人畫，受到知識份子的啟發
(C) 清代的宮廷畫，受到西方教士的教導
(D) 民國的寫意畫，受西方抽象畫的影響



圖二

39. 作家撰寫家族的歷史時，寫到：「父親於 1900 年出生在一個海港城市中，城中到處是商店、市集。家鄉早在 1888 年時就出現了電話設備，1903 年時有軌電車開始運作。第二次世界大戰爆發後，家鄉受到戰火波及，1943 年起盟軍就持續轟炸，城中大部分的房舍都毀於戰火，死傷無數。」這座城市應當是？
- (A) 德國的漢堡 (B) 中國和上海 (C) 印度的孟買 (D) 臺灣的高雄
40. 兩位學者各自根據其閱讀史料，提出對漢代社會型態的看法。甲學者認為漢代社會是地緣社會，聚落內部的血緣聯繫不強；乙學者則認為漢代是血緣社會，聚落內部同姓的力量強大。我們應如何理解兩位學者意見的差異？
- (A) 甲學者的主張符合古代宗族瓦解後的形勢，較為合理
(B) 乙學者的看法反映出古代社會的延續性，較具說服力
(C) 兩位學者立場相反，正可說明歷史解釋缺少合理基礎
(D) 古代地域社會間差異甚大，不應該只有一種社會型態

41. 下表是 1891—1896 年間四個國家的農業人口佔總人口百分比：

	農業人口佔總人口百分比
甲國	70%
乙國	42%
丙國	22%
丁國	10%

試問表中的甲、乙、丙、丁四國分別是：

- (A)甲：法國 乙：英國 丙：荷蘭 丁：俄羅斯
(B)甲：英國 乙：荷蘭 丙：俄羅斯 丁：法國
(C)甲：荷蘭 乙：俄羅斯 丙：英國 丁：法國
(D)甲：俄羅斯 乙：法國 丙：荷蘭 丁：英國
42. 學者指出：明清之際，江南出現了「婦女半邊天」的說法，顯示江南婦女的家庭地位日益重要。這種現象的發生最可能與下列何者有關？
(A)通俗文化盛行，平民識字率提高，婦女在家庭中的地位因而提高
(B)棉紡織業興起，以女性為主的手工副業成為家庭經濟的重要收入
(C)引進甘藷、玉米等新作物，改變農業生產方式，提高了婦女地位
(D)江南地區人口大量外移，性別比例失衡，女性地位因而日益重要
43. 某州長官希望任用張三為其僚屬，但人事官員卻以「資籍不當」為由，不同意這項任命。當州長官表示一定要任用此人，人事官員嚴肅地說：「州僚屬的任命必須經過本地人的評議，我是本地人，既然不同意，長官就不應違反這個制度。」這樣的場景最可能發生在：
(A)兩漢 (B)南北朝 (C)中晚唐 (D)宋明
44. 某一時期中，臺灣登記繳稅的土地原本只有 35 萬公頃，但政府清查田地時，一舉查出 25 萬公頃未登記的土地。政府重新核定稅額，政府財政收入也因此大幅提高。這個政策最可能實施於何時？
(A)鄭氏治臺時期 (B)康熙平臺以後
(C)日本統治初期 (D)臺灣光復初期
45. 一位國家領袖表示：「我們必須加強海軍，以維護我國的利益。我們的海外同胞，不管是神職人員、商人或從事其他行業，都應該相信：我們的海軍會永遠保護他們。」我們如何理解這個談話？
(A)拿破崙戰爭期間英國政府的主張
(B)德意志帝國在東亞擴張時的聲明
(C)日本發動珍珠港事變之前的宣傳
(D)波斯灣戰爭期間美國提出的政策
46. 1830 年左右，臺灣的官員為了因應局勢，開始推動「聯莊」政策。他們編造「閩民冊」，又結合數個村莊，加以編組，實施「清莊聯甲」之法。這個政策的目的是：
(A)防範遊民擾亂秩序 (B)抵抗西方國家進犯
(C)防範日本入侵臺灣 (D)削弱本地地主勢力

47-48 為題組

◎ 表一與表二是 1956 到 1986 年間臺灣四個都會區人口數與人口年成長率的資料。

表一 (單位：千人)

	1956	1966	1976	1986
甲	1,237	2,099	3,457	4,887
乙	608	977	1,546	1,954
丙	378	560	808	1,109
丁	426	599	780	972

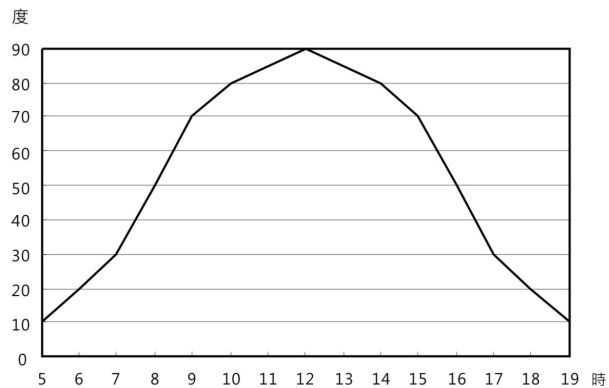
表二 (單位：%)

	1956	1966	1976	1986
甲	6.1	5.3	4.4	3.6
乙	4.3	4.3	3.5	1.8
丙	—	3.7	3.6	3.1
丁	6.6	3.1	2.3	2.3

47. 表一的丙都會區最可能是：
(A)臺北 (B)臺中 (C)臺南 (D)高雄
48. 表二的甲都會區到 1980 年代以後人口仍維持較高成長率的主要原因為何？
(A)經濟與社會發展，吸引大批人口移入
(B)政府推行鼓勵生育的新人口政策生效
(C)醫療資源發達，人口死亡率大幅降低
(D)為發展經濟，進用國外高級科技人才
49. 1990 年代後期，許多專家曾經警告，美國的畜牧方式「符合一切狂牛症爆發的條件」。2003 年 12 月 23 日，美國出現第一起狂牛症病例。為此，臺灣也在去年（2009），對開放美國帶骨牛肉進口的貿易行為爭論不休。美國「符合一切狂牛症爆發的條件」和該國哪項特色關係最密切？
(A)國際貿易額高 (B)科技化農業盛 (C)人口移動頻繁 (D)都市化程度高
50. 曾文水庫越域引水工程，是將高雄縣境內的荖濃溪溪水，先引至楠梓仙溪，再從楠梓仙溪引入嘉義縣曾文溪的上游，最後才注入曾文水庫內。該越域引水工程穿越臺灣哪兩座山脈？
(A)中央山脈與雪山山脈 (B)中央山脈與玉山山脈
(C)雪山山脈與阿里山山脈 (D)玉山山脈與阿里山山脈
51. 臺灣在工業化的過程中，曾設置許多工業區，鼓勵廠商進駐設廠。廠商在工業區設廠，可獲得下列哪項經濟利益？
(A)聚集經濟 (B)工業慣性 (C)產業升級 (D)國際分工

52. 圖三是某地在冬至當天太陽光入射角的逐時變化。從圖中判斷，該地最可能位於下列哪個國家境內？

- (A)美國
(B)巴西
(C)紐西蘭
(D)俄羅斯



圖三

53. 東南亞地區熱帶栽培業發達，林礦事業興盛，首要型都市分布的特性顯著，港埠型都市眾多。這些現象反映出該地區下列哪項區域特色？
(A) 華僑人數眾多且分布普遍 (B) 自然環境景觀複雜又多樣
(C) 出口導向經濟色彩很濃厚 (D) 區域發展不均但結盟緊密
54. 回歸線兩側的大陸西岸，多中性或鹼性的栗鈣土或荒漠土，東岸則多酸性的紅壤或黃棕壤。大陸東岸酸性土分布較普遍的原因，主要受下列哪兩項因素影響？
(A) 日照、雲量 (B) 信風、季風 (C) 氣溫、濕度 (D) 洋流、鋒面
55. 一國主要的貿易對象，呈現了國家間經濟合作依賴的緊密關係，進出口商品種類則反應了該國原料資源的豐缺或經濟發展程度的高低。表三為某國 2007 年主要出口貿易對象及出口額，表四為該國主要進出口商品。該國最可能為下列哪個國家？

表三

貿易國	出口額 (百萬美元)	%
日本	31,898	19.0
中國	23,803	14.1
韓國	13,463	8.0
美國	10,024	6.0
紐西蘭	9,478	5.6
印度	9,289	5.5
英國	7,012	4.2

表四

項目	種類
主要出口商品	煤、鐵、鋁、金、肉類、羊毛、小麥、機械與運輸設備
主要進口商品	電腦與辦公設備、通信設備、原油與石化產品

- (A) 巴西 (B) 澳洲 (C) 南非 (D) 印尼
56. 「多元的合成文化」是中南美洲的區域特色之一。該區域特色的形塑，和下列哪項事實有關？
(A) 大地主制和貧富差距的擴大 (B) 工業革命和世界貿易的興起
(C) 奴隸貿易和歐洲殖民的背景 (D) 市場開放和熱帶雨林的開發
57. 1985 年前後，日本人民普遍認為「土地不會貶值」，只要土地需求依舊，經濟就不會衰退，因而掀起一波波買賣股票與土地的熱潮。1989 年，日本各項經濟指標達到最高點。但在 1990 年代，日本卻因地價高昂，土地買賣有行無市，股票也一落千丈，進入蕭條時期。上述現象可用哪個概念解釋？
(A) 產業轉型 (B) 社會梯度 (C) 產業空洞化 (D) 經濟泡沫化
58. 21 世紀以來，網路虛擬商店等類型的電子零售業 (e-tailing)，在一些經濟強國中快速地發展。此現象說明了電子零售業具有下列哪些經營特性？
甲、藉由廣告的宣傳，網路商務已成主流消費型態
乙、藉由網路來展示商品，降低消費者的購物時間
丙、藉由跨越國界的銷售範圍，可以擴大經營規模
丁、無法面對顧客以即時調整銷售策略，風險升高
(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲丁

59. 照片一為臺灣常見的四種海岸地形景觀。塑造這些海岸地形最主要的地形營力為何？

甲



乙



丙



丁



照片一

(A)風力

(B)洋流

(C)波浪

(D)潮汐

60. 臺灣農業發展過程中，政府為了配合內、外在環境的轉變，提倡園藝作物專作、水田轉作、發展精緻農業等政策。其中「水田轉作」政策，可能對臺灣環境造成何種影響？

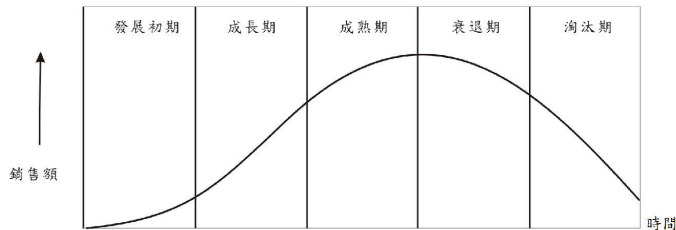
(A)土壤鹽化程度增強

(B)地下水補注量減少

(C)二氧化碳濃度降低

(D)地表植被覆蓋增多

61. 在現代工業社會裡，一個新產品研發成功、生產上市後，產品在市場上的流通，通常循著一個系統的軌跡發展，稱產品週期（product life-cycle），如圖四所示。當產品週期發展至哪兩個階段，最可能出現區位擴散、空間轉移的現象？



圖四

(A)發展初期、成熟期

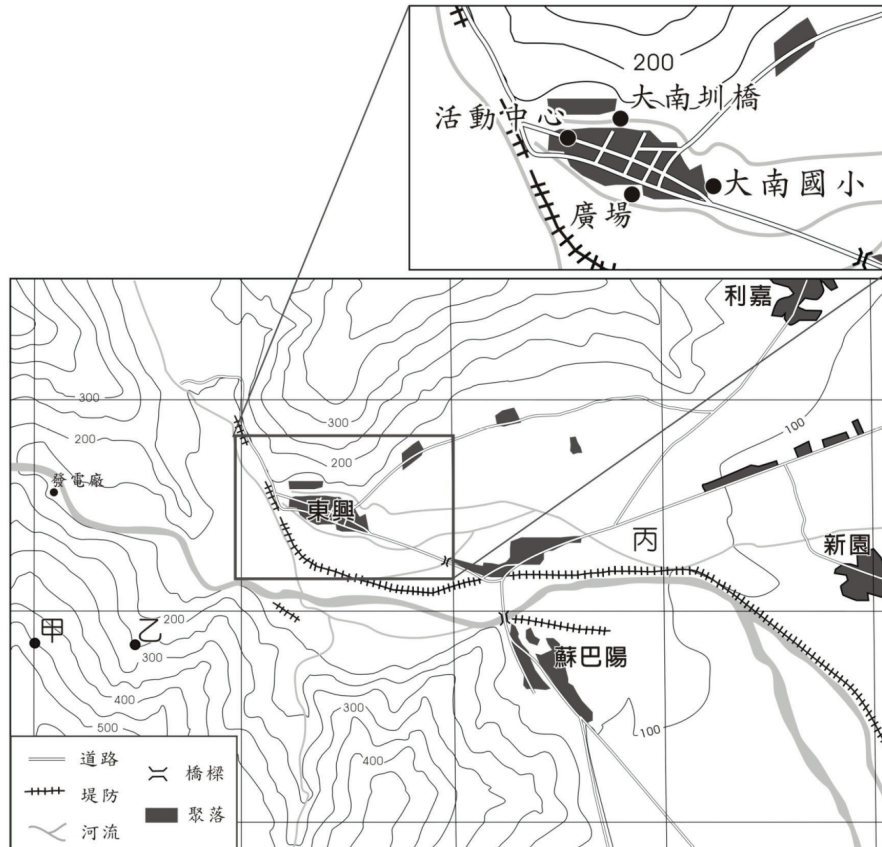
(B)成長期、成熟期

(C)成長期、衰退期

(D)發展初期、淘汰期

62-64 為題組

- ◎ 圖五為臺東某地的等高線圖，等高線的高度單位為公尺，每個正方形網格為 4 平方公里。圖中的東興聚落，曾經在 1969 年 9 月 26 日，因為焚風引發大火，造成嚴重的死傷。



圖五

62. 圖中甲、乙兩點之間的平均坡度，最接近下列哪個數值？
(A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%
63. 東興、利嘉與蘇巴陽聚落間的河流地形，即丙地所在的地形面，其地形營力作用具有下列何種特色？
(A) 隆起大於沉降 (B) 沉降大於隆起 (C) 堆積大於侵蝕 (D) 侵蝕大於堆積
64. 1969 年東興聚落因焚風所引發的大火，火勢延燒的方向最可能是下列何者？
(A) 由廣場往大南圳橋的方向 (B) 由大南圳橋往活動中心的方向
(C) 由大南國小往活動中心的方向 (D) 由活動中心往大南國小的方向

65-67 為題組

◎ 照片二為全球五個自然景觀帶的代表性植被景觀。

65. 哪個植被代表的自然景觀帶，單位土地面積內的動、植物種類數量最多？

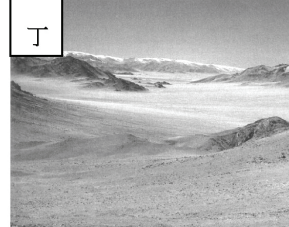
- (A) 甲
- (B) 丙
- (C) 丁
- (D) 戊

66. 哪個植被代表的自然景觀帶內，其自給性農業活動最為集約？

- (A) 甲
- (B) 丙
- (C) 丁
- (D) 戊

67. 就「水平衡」而言，哪兩個植被代表的自然景觀帶，「剩水」最多？

- (A) 甲乙
- (B) 甲丙
- (C) 乙戊
- (D) 丙戊



照片二

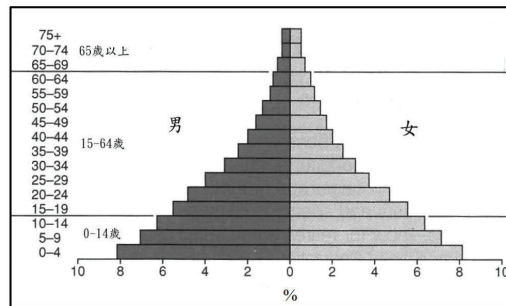
68-70 為題組

◎ 表五是 2005 年若干國家的人口資料。

表五

人口資料 國家	平均年成長率 (%)		年齡組成 (%)			粗出生率 (‰)	粗死亡率 (‰)
	1985-1995	1995-2005	0-14	15-64	65 以上		
甲	0.11	0.11	20.20	67.00	12.80	13.82	8.38
乙	0.02	0.04	13.50	64.30	22.20	7.64	9.54
丙	0.08	0.14	19.80	72.10	8.10	14.00	7.06
丁	0.07	0.11	18.70	71.56	9.74	9.06	6.13
戊	0.23	0.30	36.70	58.10	5.20	28.17	4.46
己	0.23	0.32	38.10	58.30	3.60	26.27	5.41
庚	0.21	0.29	40.90	55.00	4.10	32.75	17.84
辛	0.25	0.28	40.70	56.80	2.50	33.74	12.94

68. 在不考慮社會制度差異的情況下，哪兩國的壯年人口，平均負擔的老年安養支出最沈重？
 (A)甲乙 (B)甲庚 (C)乙丁 (D)丁庚
69. 哪些國家的人口轉型已經進入「低穩定階段」？
 (A)甲乙丙丁 (B)甲乙庚辛 (C)丙丁戊己 (D)戊己庚辛
70. 圖六是某種型態的人口金字塔。表五中哪兩個國家的人口金字塔，最接近圖六？

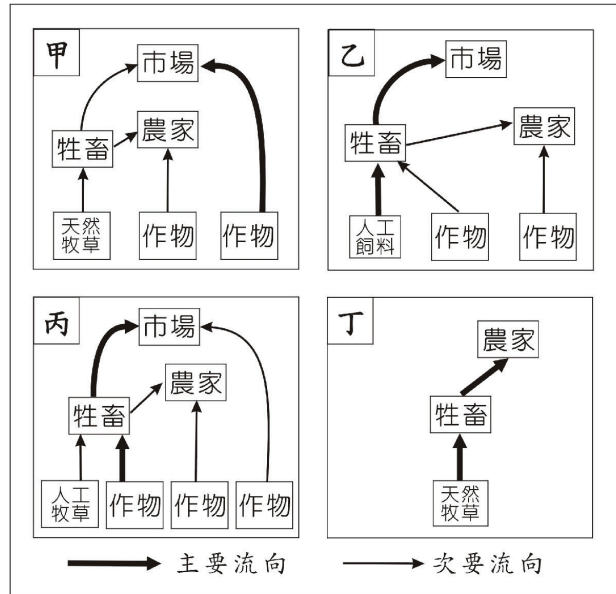


圖六

- (A)甲丁 (B)乙戊 (C)丙己 (D)庚辛

71-72 為題組

◎ 一首唐詩寫到某地區的景象：「君不見走馬川，雪海邊，平沙莽莽黃入天。輪臺九月風夜吼，一川碎石大如斗，隨風滿地石亂走。」



圖七

71. 該詩描述的地區，最可能見到圖七四種農業活動中的哪種經營模式？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
72. 該詩描述的地區，如欲發展現代工商業活動，必須先克服的問題是：
(A)土壤淺薄貧瘠 (B)勞工供應不足 (C)淡水資源短缺 (D)宗教信仰分歧

(五) 自然考科試題

大學入學考試中心
九十九學年度學科能力測驗試題

自然考科

— 作答注意事項 —

考試時間： 100 分鐘

題型題數

- 第壹部分共 48 題
- 第貳部分共 20 題

作答方式

- 用2B鉛筆在「答案卡」上作答，修正時應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）
- 選擇題答錯不倒扣

參考資料

所有運動皆不考慮空氣阻力

1卡 = 4.2焦耳

1大氣壓 = 1.01×10^5 牛頓/公尺²

地球半徑 = 6400 公里

重力加速度 = 10 公尺/秒²

冰的熔化熱 = 80 卡/公克

水的比熱 = 1卡/公克·°C

= 4.2×10^3 焦耳/公斤·°C

祝考試順利

第壹部分（佔 96 分）

一、單選題（佔 64 分）

說明：第 1 至 32 題為單選題，每題均計分。每題選出一個最適當的選項，標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題答對得 2 分，答錯不倒扣。

1. 生命現象有其特徵，下列何者未被歸納為生命現象的特徵？

- (A)生物體的運動
- (B)異種生物間訊息的溝通
- (C)產生與本身構造相似的后代
- (D)生物細胞內物質的合成或分解
- (E)生物體體積的增大，體內物質或細胞的增加

2. 科學家研究某地狐狸一年四季的食物比例變化，結果如圖 1，則下列相關敘述，何者最合理？（甲：兔子或啮齒類動物；乙：植物果實或種子；丙：昆蟲；丁：鳥類）

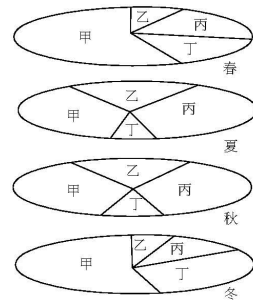


圖 1

- (A)每季狐狸取食昆蟲的比例都沒有改變
 - (B)一年四季中，狐狸取食鳥類的比例在冬季時最高
 - (C)一年四季中，狐狸取食兔子或啮齒類的比例在秋季時最高
 - (D)該地春夏兩季植物大量開花，植物果實或種子的數量最多
3. 下列有關草原生態系的敘述，何者正確？
- (A)年平均降雨量必須為250-750公釐
 - (B)強風也可能使多雨的地方形成草原生態系
 - (C)草原生態系中，終年的優勢物種為蕨類及蘚苔
 - (D)台灣因為年平均降雨量為2000公釐左右，所以沒有草原生態系
4. 細胞的核質比值（細胞核體積：細胞質體積）是細胞學檢查的一個重要參數。下列哪一細胞的核質比值最大？
- (A)水蘊草葉片細胞
 - (B)人的口腔黏膜細胞
 - (C)洋蔥鱗葉表皮細胞
 - (D)洋蔥根尖生長點細胞

5-7題為題組

牛樟樹是台灣特有的常綠闊葉樹，生活於中、低海拔的森林中，樹幹之腐朽心材內常有牛樟芝（*Antrodia cinnamomea*）生長。牛樟芝為一種真菌，具有某些醫藥功效，由於牛樟芝生長於樹幹中，必須將整棵樹木砍倒才能夠獲得大量的牛樟芝。近年來為了取牛樟芝作為藥材，使牛樟樹慘遭非法盜採，導致牛樟樹越來越稀少。另外牛樟樹的授粉和種子發芽的成功率偏低，更導致族群數量快速地減少。還好目前科學家研究出牛樟芝人工培育的方法，以免牛樟樹再無辜遭受砍伐。

5. 表 1 中，牛樟樹和牛樟芝生物特性的比較，哪些正確？（「+」表示具備該特徵；「-」表示不具備該特徵）

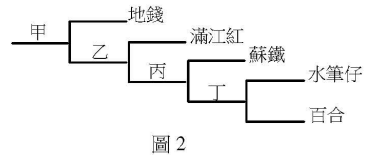
- (A)甲乙丙
- (B)甲丙戊
- (C)丙丁戊
- (D)甲丁戊

表 1

選項	特徵	牛樟樹	牛樟芝
甲	葉綠體	+	-
乙	菌絲	-	-
丙	種子	+	-
丁	細胞壁	+	-
戊	維管束	+	-

6. 下列何者並非牛樟樹數量減少的原因？
(A)授粉成功率偏低 (B)被人類砍伐
(C)牛樟芝寄生，使牛樟樹病死 (D)種子發芽率偏低
7. 牛樟樹和牛樟芝的關係和下列何者最相近？
(A)野蟲和螞蟻 (B)喬木及生長於其上的木耳
(C)白蟻和鞭毛蟲 (D)地衣中的藻和菌
8. 某天小明到某濱海火山國家地質公園，上午 10 時左右來到公園內古火山口，因適逢低潮，火山口完全出露，小明很清楚得看到整個火山口的形貌。他於下午 3 時再度回到了火山口附近補拍照片，因為當時已漲潮，火山口被海水淹沒，而無法拍攝。試問，若小明 7 天後再次前往公園內拍攝出露的火山口，下列哪個時刻最適合？
(A)上午 7 時 (B)上午 10 時 (C)下午 1 時 (D)下午 4 時 (E)下午 7 時

9. 可在野外發現下列 5 種植物，她依據分類原則，將這些植物做成了檢索表如圖 2。下列有關此檢索表的各分類依據，哪些是正確？
甲：是否有維管束
乙：是否有種子
丙：是否有形成層
丁：是否會開花



- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲丁 (D)乙丙 (E)丙丁
10. 根據 2003 年 12 月號自然雜誌發表的研究，台灣在 1970-1999 年間的平均侵蝕率為 0.4 公分/年，亦即每單位面積（平方公分）平均每年被侵蝕掉 0.4 公分厚度的岩石，假設全數經由河流帶入海洋中。試問，台灣平均每年約有多少百萬噸的沉積物被帶入海洋？（假設台灣面積為 36000 平方公里，岩石平均密度為 2.7 公克/立方公分）
(A)10 (B)140 (C)380 (D)970 (E)1500
11. 一架飛機從水平跑道一端，自靜止以 4×10^4 牛頓的固定推進力開始作等加速度運動，第 5 秒末時，飛機瞬時速率為 10 公尺/秒。若飛機質量為 10^4 公斤，則飛機在前 5 秒的加速過程所受之平均阻力為多少牛頓？
(A) 4×10^5 (B) 2×10^5 (C) 4×10^4 (D) 2×10^4 (E) 4×10^3
12. 表 2 為恆星資料，依據表中恆星的顏色、視星等、絕對星等，判斷哪一顆星與地球的距離大於 32.6 光年？（絕對星等為星星距地球 32.6 光年的亮度）

表 2

恆星	顏色	視星等	絕對星等
甲	黃	4	6
乙	藍	8	11
丙	紅	7	9
丁	白	3	2

- (A)甲恆星
(B)乙恆星
(C)丙恆星
(D)丁恆星

13. 圖 3 是水氣含量和溫度的關係圖，圖中的粗線為飽和曲線，甲、乙、丙和丁的箭頭方向分別代表大氣中的水氣要達到飽和的途徑。關於自然現象“露”的形成，主要是透過下列哪一種途徑而達到飽和？

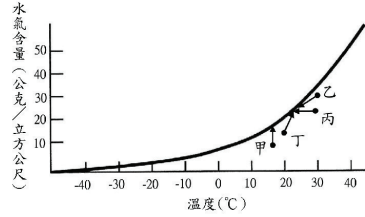


圖 3

- 甲：溫度固定時，增加水氣而達飽和
乙：經升高溫度及減少水氣量而達飽和
丙：水氣含量不變時，降低溫度而達飽和
丁：經降低溫度及增加水氣而達飽和

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

14. 在自然界中，下列何者最不可能發生水氣凝結現象？

- (A)富含水氣的氣流沿著迎風坡爬升
(B)越過山脈於背風坡的含水氣氣流
(C)暖空氣沿冷鋒面上升
(D)強烈熱對流上升

15. 表 3 為地質年代與各類生物化石存在的時間和數量（表 3 中以寬度表示，愈寬表示數量愈多）的關係，下列相關敘述，何者正確？

表 3

代	紀	距今時間 (百萬年)	標準化石
新生代	第四紀	1.8	象
	第三紀	65	
中生代	白堊紀	145	菊石, 大型爬蟲類
	侏羅紀	200	
	三疊紀	251	劍齒鳥
古生代	二疊紀	299	
	石炭紀	359	
	泥盆紀	416	三葉蟲, 筆石類
	志留紀	444	
	奧陶紀	488	
	寒武紀	542	
	前寒武紀		

- (A)三葉蟲曾悠游於侏羅紀的海洋中
(B)台灣西部山區的第三紀海相地層中可發現菊石化石
(C)二疊紀和三疊紀之間的生物滅絕事件，只促成大型爬蟲類動物的發展
(D)菊石類生物從古生代開始發展，在古生代晚期曾減少，直到中生代末期才滅絕
(E)6千5百萬年前，有一主要的生物滅絕事件，只讓大型爬蟲類生物（如恐龍）滅絕
16. 測量血壓時，手臂上測量點的高度應與心臟同高。已知血液密度約為 1.0 公克/公分³，水銀密度約為 13.6 公克/公分³。若將手臂上舉，使測量點升高 41 公分。在不考慮血液的流動及心臟的調節功能之情況下，測得的血壓變化量約是多少公釐水銀柱？
(A)升高 41 (B)升高 30 (C)不變 (D)降低 30 (E)降低 41
17. 小華透過護目鏡直接仰望觀測日食，發現日偏食的缺角在西北方。當時小華低頭摘下護目鏡，看見地上樹蔭中有小小的日食光影。下列何者為樹蔭中的日食光影缺角的方位？
(A)東北 (B)東南 (C)西北 (D)西南 (E)光影無缺角
18. 發生於 2009 年 7 月的日食，讓居住於台灣地區的人有機會觀測到日食發生的經過。試問日食發生的當天晚上最可能觀測到下列哪種月相？
(A)眉月 (B)弦月 (C)滿月（望） (D)新月（朔）



19. 氧的元素符號是 O，水的分子式是 H_2O 。下列哪一個是雙氧水（過氧化氫）的分子式？
(A) O_2-H_2O (B) H_2O_3 (C) HO_2 (D) H_2O_2 (E) H_3O_2
20. 小華將 100 公克的 $100^\circ C$ 沸水與 150 公克的 $0^\circ C$ 冰塊放在絕熱容器中。當達成熱平衡時，剩下多少公克的冰未熔化？
(A)150 (B)100 (C)25 (D)10 (E)0

21. 2009 年 8 月莫拉克颱風侵台，造成八八水災。使得台灣地區重大的人員傷亡，重挫台灣地區的經濟和農業。圖 4 為莫拉克颱風路徑圖，路徑圖中標示為甲、乙、丙、丁的哪一段時間，最可能為台灣地區帶來豪雨？
(A)甲
(B)乙
(C)丙
(D)丁

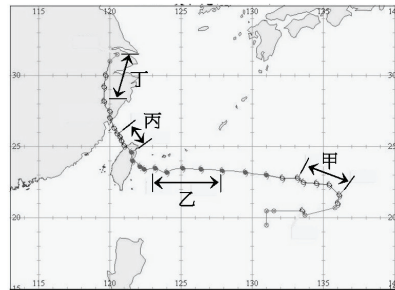


圖 4

22. 救難隊欲發射拋繩器，以繩索連接河谷兩岸。一名隊員連續拍手，估計對岸峭壁距離。他愈拍愈快，當 6 秒拍手 20 次時，拍手節奏與回音同步。已知空氣中聲速為 340 公尺/秒，則該隊員與河谷對岸峭壁的最短距離約為多少公尺？
(A)340 (B)120 (C)100 (D)50 (E)20
23. 許多人喜歡在夏天到海邊戲水，也會在沙灘玩砂。試問在台灣沿海的沙灘隨意抓取的一把砂是屬於下列哪一類的物質？
(A)元素 (B)純物質 (C)化合物 (D)混合物 (E)聚合物
24. 2008 年 5 月 12 日四川發生強烈地震，震央（圖中星號）位於青藏高原和四川盆地的交界處附近，規模為 8，震源深度 19 公里，地表破裂沿龍門山斷層帶（如圖 5 中虛線）發展，長約 300 公里，根據地震後利用全球衛星觀測系統（GPS）的測量，可以得到 GPS 測站地震前和地震後的水平方向的錯移量，稱為同震的水平位移（圖中箭頭，箭頭方向表示地震前和地震後該測點的移動方向，箭頭大小表示同震水平錯移量），有關龍門山斷層的敘述，何者正確？（圖中右下角箭頭代表 GPS 測量比例尺）

- (A)南段以平移斷層作用為主；北段以正斷層作用為主
(B)南段以正斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主
(C)南段以正斷層作用為主；北段以逆斷層作用為主
(D)南段以逆斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主

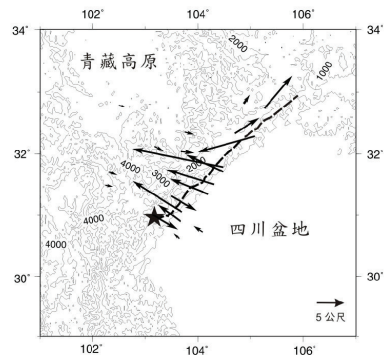


圖 5

25. 氬與鉛的核融合反應過程為：

(1) 高能的 ${}_{36}^{86}\text{Kr}$ 離子轟擊 ${}_{82}^{208}\text{Pb}$ 靶，氬核與鉛核融合，放出 1 個中子，形成新元素 X

(2) 120 微秒後，X 元素的原子核分裂出 1 個氦原子核，而衰變成另一種新元素 Y

(3) 600 微秒後又再釋放出一個氦原子核，形成另一種新元素 Z

下列有關此核融合反應的敘述，何者錯誤？

(A) 氬核與鉛核融合產生 X 之核反應式為 ${}_{36}^{86}\text{Kr} + {}_{82}^{208}\text{Pb} \rightarrow {}_0^1\text{n} + {}_{118}^{293}\text{X}$

(B) $\text{X} \rightarrow \text{Y}$ 之核反應式為 ${}_{118}^{293}\text{X} \rightarrow {}_2^4\text{He} + {}_{116}^{289}\text{Y}$

(C) $\text{Y} \rightarrow \text{Z}$ 之核反應式為 ${}_{116}^{289}\text{Y} \rightarrow {}_2^4\text{He} + {}_{114}^{285}\text{Z}$

(D) 元素 Z 原子核之中子數為 171

(E) 元素 Y 原子核之中子數為 116

26. 宋朝時的學者沈括在他所著的《夢溪筆談》中，記載著一段話：「以磁石磨針鋒，則能指南，然常微偏東，不全南也。」關於這段話所提供的訊息，下列敘述何者錯誤？

(A) 地球磁極具有微小的偏角是因為地磁有緩慢自轉的現象

(B) 中國人早就知道應用天然磁石製作成指南針，並藉它來辨別方向

(C) 指南針之所以能指向南方，是因為地球表面有方向相當穩定的磁力線

(D) 「微偏東，不全南」指出地球磁極相對於地理南北極具有微小的偏角

(E) 根據地表的磁場可以想像地球為一個磁極與地理南北極很接近的磁性球體

27. 下列關於圖 6 中變壓器各部分的敘述，何者正確？

(A) 電源用於提供主線圈電流以產生磁場，可用交流電或直流電

(B) 主線圈是磁場的主要來源，相同電流時，匝數愈多，造成磁場愈強

(C) 磁場造成的磁力線，其方向固定不變，數目隨磁場強度而定

(D) 副線圈的匝數增加時，輸出的電壓值下降

(E) 用來纏繞線圈的鐵心，也可以用塑膠取代

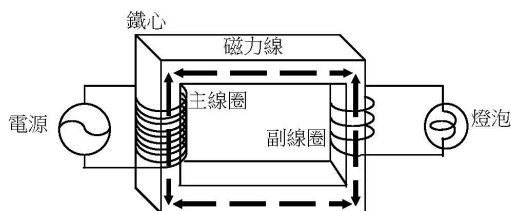


圖 6

28-29 題為題組

在一個體積可調整的反應器中，於 27°C 、1 大氣壓，注入 10 毫升的 A_2 氣體與 30 毫升的 B_2 氣體（A 與 B 為兩種原子）。假設恰好完全反應，產生甲氣體。

28. 已知甲的分子式與其實驗式相同，則下列哪一個是甲的分子式？

(A) AB

(B) AB_2

(C) AB_3

(D) A_2B_3

(E) A_2B

29. 將所生成的甲氣體降溫至 27°C ，並將體積調整為 10 毫升時，反應器中的壓力變為幾大氣壓？

(A) 0.5

(B) 1.0

(C) 1.5

(D) 2.0

(E) 3.0

30. 雅婷到土耳其旅行，特別到木馬屠城記提到的特洛伊城戰爭遺址一遊，發現遺址外有座仿當時戰爭所用的木馬，且在木馬一側的地面上有磁磚砌成的馬影子輪廓（示意如圖 7，此圖未表示出實際方位）。經查證，夏至中午時木馬的影子會落在磁磚砌成的輪廓內。已知特洛伊城位於北緯 40.7 度，下列哪張示意圖中的虛線最能代表當地夏至的太陽軌跡？

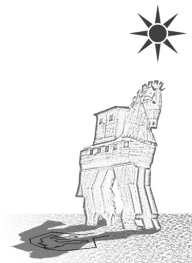
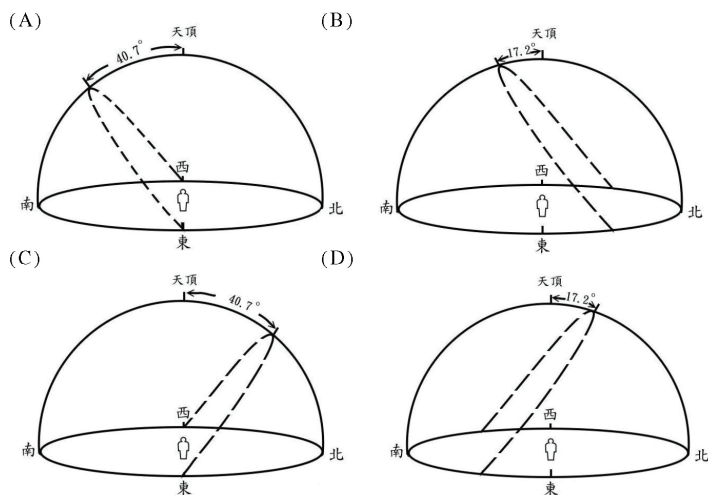


圖 7



31-32題為題組

事先配好甲與乙兩杯溶液，如表 4。

表 4

	酸或鹼	濃度	體積 (mL)	指示劑
甲杯	HCl	0.1M	30	BTB
乙杯	NaOH	0.2M	20	PP

甲杯為 0.1M 的鹽酸溶液 30 毫升，滴有指示劑溴瑞香草酚藍 (BTB)，呈黃色。乙杯為 0.2M 的氫氧化鈉溶液 20 毫升，滴有指示劑酚酞 (PP)，呈粉紅色。指示劑的顏色變化如表 5。

表 5

指示劑	酸型顏色	變色範圍 (pH)	鹼型顏色	備註
BTB	黃	6.2~7.6	藍	中性為綠色
PP	無	8.2~10.0	粉紅	中性為無色

31. 若將乙杯的溶液邊攪拌邊慢慢地倒入甲杯中，則甲杯內溶液的顏色，會由黃色先變為 X 色，再多加一點乙杯的溶液，則變為藍色。試問 X 是什麼顏色？
 (A)黃 (B)綠 (C)無 (D)紫 (E)粉紅
32. 若將乙杯的溶液全部倒入甲杯，則溶液變為什麼顏色？
 (A)黃 (B)綠 (C)無 (D)紫 (E)粉紅

二、多選題（佔 20 分）

說明：第 33 至 42 題為多選題，每題均計分。每題的選項各自獨立，其中至少有一個選項是正確的，選出正確選項標示在答案卡之「選擇題答案區」。每題皆不倒扣，選項全部答對得 2 分，只錯一個選項可得 1 分，錯兩個或兩個以上選項不給分。

33. 由長金屬管管口靜止釋放一 N 極向下鉛直放置的磁棒，如圖 8。若金屬管之任一橫截面均可視為一封閉的金屬線圈，此時磁棒正遠離 A 線圈而接近 B 線圈，則下列敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 磁棒於金屬管中下落較在管外下落慢
 (B) 磁棒於金屬管中的下落過程僅受重力
 (C) 由上向下看 A 線圈上之感應電流方向為順時針方向
 (D) 由上向下看 B 線圈上之感應電流方向為順時針方向
 (E) 磁棒與 A 線圈之磁力為斥力，與 B 線圈之磁力為引力

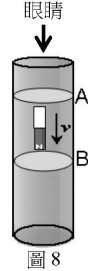


圖 8

34. 某生進行動、植物細胞的觀察，部份觀察的過程及結果紀錄如下列，其中哪些正確？（應選 3 項）
- 甲：洋蔥鱗葉表皮細胞用亞甲藍液染色，顯微鏡下可以觀察藍色的澱粉顆粒
 乙：新鮮的水蘊草葉片可以觀察到會移動的葉綠體顆粒
 丙：口腔黏膜細胞與青蛙表皮細胞各種形狀都有，包含圓形、扁平狀、多邊形、柱狀等
 丁：洋蔥鱗葉上下表皮沒有保衛細胞、也都沒有葉綠體
 戊：利用高張溶液觀察原生質萎縮，水蘊草葉細胞比動物細胞容易觀察
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁 (E) 戊
35. 下列與河流或湖泊優養化相關的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 優養化的水域，藻類大量孳生
 (B) 優養化的水域都是靜止不動的
 (C) 優養化的水體，氮、磷的濃度偏高
 (D) 優養化的水體，養分及氧氣濃度偏高
 (E) 優養化的水體，有機物濃度較高生物多樣性也高

36. 圖 9 及圖 10 為代表電流 (I) 和時間 (t) 的關係圖。下列關於此二圖的敘述，兩者皆正確的是何者？（應選 2 項）

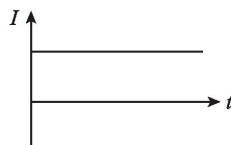


圖 9

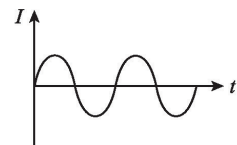


圖 10

選項	圖 9	圖 10
(A)	可由家用插座測得	可由碳鋅電池測得
(B)	電流來自電子移動	電流來自質子振動
(C)	電流方向保持不變	電流方向隨時間來回變換
(D)	直流電	交流電
(E)	使燈泡閃爍	使燈泡發亮

37. 水塘中有時滿水，有時無水。若水塘底有青蛙觀看岸邊路燈，而岸邊有人觀看水塘底之青蛙，則下列有關所見高度或深度的比較，哪些正確？（應選 2 項）
- (A) 人看塘底青蛙的深度和青蛙看路燈的高度，兩者與塘中是否有水無關
 - (B) 塘底青蛙所見的路燈高度於滿水時較高，無水時較低
 - (C) 塘底青蛙所見的路燈高度於滿水時較低，無水時較高
 - (D) 人看塘底青蛙的深度，滿水時較淺，無水時較深
 - (E) 人看塘底青蛙的深度，滿水時較深，無水時較淺
38. 愛因斯坦在 26 歲時發表了三篇對現代物理產生深遠影響的論文。2005 年適逢論文發表 100 週年，聯合國特訂定 2005 年為世界物理年，以感懷愛因斯坦的創見及其對二十一世紀人類生活的影響，並在愛因斯坦逝世紀念日（4 月 18 日）當天發起物理年點燈活動，以紀念他的貢獻。下列哪些是愛因斯坦的重要貢獻？（應選 2 項）
- (A) 發現光的直進
 - (B) 發現光的色散現象
 - (C) 證明光是電磁波
 - (D) 提出光子說解釋了光電效應
 - (E) 提出質能互換（ $E=mc^2$ ）的相關理論
39. 下列關於實驗室製備氮氣與氫氣性質的敘述，哪些正確？（應選 3 項）
- (A) 加熱硝酸鈉與氯化鈣可得氮氣
 - (B) 加熱時，試管要直立以利充分加熱
 - (C) 所得氮氣可用排水集氣法收集於瓶中
 - (D) 點燃的火柴，放入氫氣瓶中，火焰即熄滅
 - (E) 點燃的鎂帶，放入氫氣瓶中，鎂帶繼續燃燒
40. 已知： $2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ ， $\Delta H = -484 \text{ kJ}$ 。下列有關此熱化學反應式的敘述，何者正確？（應選 3 項）
- (A) 生成 1 莫耳的 $\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ 會放熱 242 kJ
 - (B) 此反應的能量變化可使周遭的溫度上升
 - (C) $2\text{H}_2\text{O}_{(g)}$ 所含的能量比（ $2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)}$ ）所含的能量高出 484 kJ
 - (D) 若此一反應的產物是 $\text{H}_2\text{O}_{(l)}$ ，則反應的能量變化大於 484 kJ
 - (E) 使 1 莫耳 $\text{H}_{2(g)}$ 與 2 莫耳 $\text{O}_{2(g)}$ 的混合物反應，則能量的變化為 484 kJ
41. 下列有關藥物的敘述，何者正確？（應選 3 項）
- (A) 碳酸氫鈉是消炎藥中的一種
 - (B) 青黴素俗稱盤尼西林，是一種抗生素
 - (C) 氫氧化鋁會和胃酸反應，有制酸作用
 - (D) 磺胺類藥物是止瀉藥物中最普遍的一類
 - (E) 阿司匹靈的學名是乙醯柳酸（又名乙醯水楊酸）
42. 下列有關能源的敘述，何者正確？（應選 3 項）
- (A) 煤、石油和天然氣都屬於化石燃料
 - (B) 太陽能電池是利用光能產生電流，理論上不消耗物質
 - (C) 核能是指核分裂或核融合時所產生的能量，並遵守質量不減定律
 - (D) 潮汐發電、波浪發電、洋流發電、海洋溫差發電等均屬於海洋能源
 - (E) 氫氣燃料電池的發電原理與傳統的水力發電相同，兩者在其發電過程中均不污染環境

三、綜合題（佔 12 分）

說明：第 43 至 48 題，共 6 題。其中，單選題 4 題，多選題 2 題，每題均計分，每題 2 分。
答錯不倒扣。多選題只錯一個選項可得 1 分，錯兩個或兩個以上不給分。

請閱讀下列短文後，回答第 43-48 題。

1977 年，海洋生態學家首次在靠近加拉巴哥群島附近的太平洋 2700 公尺深的海底發現深海熱泉（Hydrothermal vent），灼熱的岩漿從海底的裂谷和斷裂處不斷地向上噴湧，噴出的流質狀煙霧溫度高達 300℃ 以上，富含硫化物。海底熱泉形成於板塊活動頻繁的海底火山附近，最容易出現這樣的熱泉區多靠近中洋脊或其他有海底火山活動的海域。在深海熱泉生態系中，生物以硫化氫為主要的能量來源，硫化菌可以分解硫化氫，利用產生的能量生成有機物質，供深海生物所需，300℃ 至 450℃ 以上的噴出物遇冷，使含硫的細微顆粒迅速沉澱而形成黑霧狀。深海熱泉生物消費者大抵以管蟲類、甲殼類（如：鎧甲蝦、螃蟹）、貝類等為主要組成份子，其中像是管蟲或固著性的貽貝，其體內並沒有消化道，但有與硫化菌共生的組織。

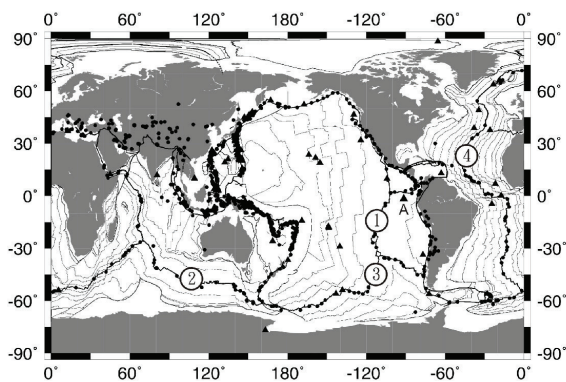


圖 11

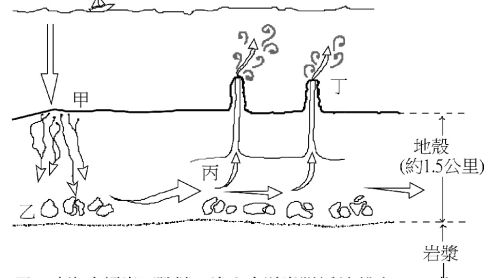
不過這樣的生態系統還有下列問題，通常一個熱液噴出口的存在時間約幾十年不等，當熱泉熄滅了之後，所有的生物就必須遷移，否則就會跟著死亡。深海中除了熱泉外，最佳的硫化氫來源就是沉在海底的動物屍體，有人相信一些大型鯨魚的屍體可以成為熱泉生物尋找下一個熱泉的跳板。

43. 圖 11 為板塊邊界、海底火山和規模大於 5 的地震分佈圖。粗線為板塊邊界，細線為海洋地殼等年線（指的是海洋地殼年齡的等值線），實心三角形表示海底火山，實心圓圈表示地震，①至④為不同地點的中洋脊，A 點上方實心三角形為加拉巴哥群島附近海底深海熱泉的位置。依據此圖，下列與中洋脊相關的敘述，何者正確？

- (A) 中洋脊①擴張的平均速率大於中洋脊④擴張的平均速率
- (B) 中洋脊擴張的平均速率在中洋脊兩側是相同的
- (C) 在中洋脊發生的地震震源大都比南美洲內陸的地震震源深
- (D) 海底火山及鄰近的熱泉系統皆發生在中洋脊的張裂帶

44. 圖 12 為科學家提出深海熱泉的水動力機制模式，甲至丁為水動力機制的說明。依據此模式的示意圖，下列敘述，何者錯誤？

- (A) 深海熱泉易發生於海底火山鄰近區域
- (B) 深海熱泉中富含的營養鹽主要來自溶解於海水中的生物殘骸
- (C) 深海的冷水滲入中洋脊附近地殼內，經加熱後循火山通道噴出而形成深海熱泉
- (D) 深海熱泉噴出富營養鹽的泉水，一遇到冷海水會迅速冷卻凝固出細微顆粒



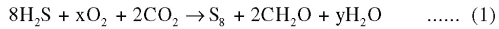
甲：冷海水經岩石隙縫，滲入中洋脊附近地殼內。
乙：位於中洋脊的石塊經下方岩漿加熱後，遇滲入的冷海水而破裂。
丙：滲入的冷海水經下方岩漿加熱後，經海底火山通道向上如熱泉般噴出。
丁：熱泉可以溶解破裂石塊中的礦物質，噴出時將之帶出，而成為生物的营养鹽。

圖 12

45. 下列哪些是深海熱泉硫化菌的特徵？（應選 2 項）

- (A) 細胞壁的成分是纖維素
- (B) 與貽貝共生的硫化菌可扮演生產者的角色
- (C) 硫化菌進行減數分裂時，必須先進行染色體複製
- (D) 在生態系中，硫化菌與硝化菌所扮演的角色相同
- (E) 細胞內進行酵素代謝反應的最適溫度和人類相同

46. 硫化菌所進行的反應是屬於氧化還原反應，假設其反應式如下：



當一原子的氧化數上升，表示該原子失去或提供電子，若一原子的氧化數下降，表示該原子得到或接受電子。上式中 O 在 O_2 與 S 在 S_8 的氧化數均為 0，而 C 在 CO_2 中的氧化數為 +4，但在 CH_2O 中為 0，一個分子的氧化數總和為 0。試問下列有關硫化菌所進行的反應，何者正確？

- (A) H_2S 為氧化劑
- (B) CO_2 為還原劑
- (C) x 的數值為 4
- (D) y 的數值為 4
- (E) 反應中所生成的有機物質是 CH_2O

47. 針對反應式(1)而言，下列哪一選項中的原子，其氧化數在反應前與反應後都相同？

- (A) H
- (B) O
- (C) S
- (D) O、H
- (E) O、S

48. 下列有關深海熱泉生態系的敘述，哪些較合理？（應選 2 項）

- (A) 濾食者為最高階消費者
- (B) 生物可以在原地永續生存
- (C) 動物所需的氧氣來自於其他生態系
- (D) 生產者構造簡單不含細胞膜
- (E) 所有生物皆不含葉綠體也不含葉綠素

52. 全面接種新流感疫苗不符合成本效益，且沒有足量的疫苗可供施打，所以衛生署規劃接種疫苗的優先對象為以下所列的(1)~(7)，其接種的優先理由則有甲~丁四種。試問接種理由與優先對象之配對何者正確？

優先接種疫苗的理由	接種疫苗優先對象
甲：免疫力比一般人弱	(1)收容所及組合屋災民
乙：接觸病原體的機會比一般人高	(2)醫療及防疫相關人員
丙：團體生活易傳播病原體	(3)孕婦
丁：生活環境的衛生較差	(4)一到六歲學齡前兒童
	(5)七歲以上重大傷病患者
	(6)小學生
	(7)中學生

- (A)甲：2, 5 (B)乙：3, 4 (C)丙：1, 6, 7 (D)丁：1, 3, 4
53. 公園的鯉魚以垂直水面方式躍出，其質心距離水面最大高度約 20 公分。如果只考量重力的影響，則下列有關鯉魚躍出至落回水面的敘述，何者正確？（應選 2 項）

- (A)鯉魚質心自躍出到落回水面，一共約持續 0.4 秒
 (B)離水面愈高，鯉魚所受重力愈大
 (C)離水面愈高，鯉魚質心動能愈大
 (D)在最高點處，鯉魚質心速率最大
 (E)在最高點處，鯉魚質心速率為零

54. 圖 13 為複製牛（名為如意）的複製過程，依此圖判斷，下列敘述何者正確？

- (A)如意的表現型和 B 牛相同
 (B)如意的細胞染色體和 C 牛相同
 (C)人類試管嬰兒的操作過程和複製牛不同
 (D)可取 A 牛的精子細胞代替 B 牛的卵細胞
 (E)若 A 牛某一基因型為 Rr，B 牛該基因型亦為 Rr，則如意的基因型會有三種不同的可能性

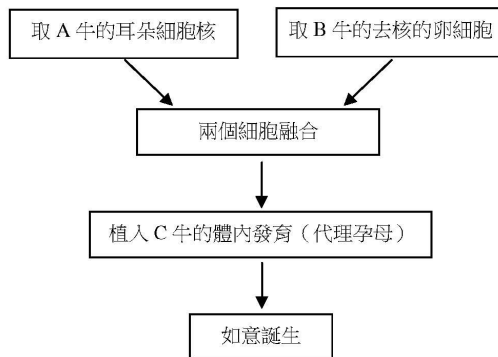


圖 13

55. 若設計一個能在嘉義的北迴歸線紀念碑附近觀星專用的立體星座儀，將天空中星星的位置呈現在立體星座儀的透明球體上，觀測者只要在立體星座儀內的適當位置，將星星在透明球體上的位置延伸到天空，即可以找到該星星。所以，下列關於立體星座儀的製作，哪些符合天文學的原理？（應選 4 項）

- (A)設計時刻環時，將透明球體的 180 度圓周區分為 24 個時區
 (B)假想觀測者位於透明球體的球心，觀測者頭頂延伸出去為天頂
 (C)透明球體上所標示赤道和黃道軌跡線的兩個交會點為冬至和夏至
 (D)依各個星星的天球座標資料，繪製於透明球體上來代表星星的位置
 (E)代表地軸的長棍貫穿透明球體的南北極，地軸約與地面夾 23.5 度
 (F)觀測時先以指北針訂出觀測地點的約略方位，並將代表地軸的長棍指向北極星方向

56. 圖 14 為台北盆地的地形示意圖，台北盆地主要由鬆散的沉積物所組成，圖中黑線顯示西緣有一條山腳斷層通過，且山腳斷層是正斷層。若未來山腳斷層活動，而在台北盆地淺部發生芮氏地震規模 7 的大地震，則伴隨此地震的災害可能為何？（應選 2 項）

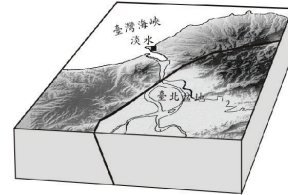


圖 14

- (A) 山腳斷層東側低窪地區淹水
(B) 山腳斷層西側下陷，造成海水倒灌
(C) 台北盆地因地層抬升使建築物傾倒
(D) 台灣海峽產生海嘯，淡水漁人碼頭和台北盆地被摧毀
(E) 台北盆地部分地區建築物因土壤液化而傾倒
57. 太陽能熱水器的主要構造如圖 15 所示，利用冷水注入框內彎管經陽光照射而使水加熱。若每分鐘從入水口流入的水量為 12.0 公斤，水溫為 25.0℃。從出水口流出的水量為 12.0 公斤，水溫為 45.0℃。則此熱水器的功率約為何？

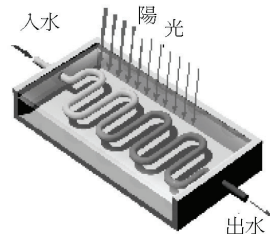


圖 15

58. 電影「阿凡達」的拍攝方式是在真人演員身上黏貼動作感測器，再將訊號傳輸到電腦中的虛構角色來模擬其動作。其實動畫電影或電玩遊戲中的角色動作也可利用運動方程式，再經電腦計算來模擬。現欲設計手臂、長髮辮子等部位來回的自然擺動，示意如圖 16。下列方程式哪一項最符合自然擺動時，手臂角度 θ 隨時間 t 的變化？（ α 、 β 皆是定值）



圖 16

- (A) $\theta = \frac{1}{2}\alpha t^2 + \beta$ (B) $\theta = \sqrt{\alpha t + \beta}$
(C) $\theta = \alpha \sin(\beta t)$ (D) $\theta = \alpha t + \beta$
(E) $\theta = \alpha \log(\beta t)$
59. 大英博物館中收藏一只四世紀的羅馬酒杯，其獨特之處為：白天在光線照射下，酒杯的顏色是綠色的；晚上若燈光由內透射，則呈紅色。也就是說，它具有反射光與透射光為互補光的特徵。（兩道光為互補光的意義為此兩道光可合成為白色光。）分析這只酒杯的化學成分，發現和現代無色透明玻璃相近，主要成分均為二氧化矽。比較特別的是含有金、銀混合比例 3：7 的奈米顆粒，其粒徑約為 70 奈米。下列相關敘述，何者正確？

請閱讀下列短文後，回答第 60-61 題

921 大地震後，研究人員沿著車籠埔斷層開挖槽溝，藉由槽溝剖面的觀察研究，判識沉積岩層的上下層序關係，斷層帶的破裂型態，再藉由採集碳物質，用碳 14 定年方法測定地層年代，以解讀古地震事件的發生次數及其再生週期。其中一個槽溝共發現四次古地震事件，分別為 400 年前、980 年前、1900 年前和 2400 年前。其四次古地震事件和所造成的滑移量如圖 17 所示。

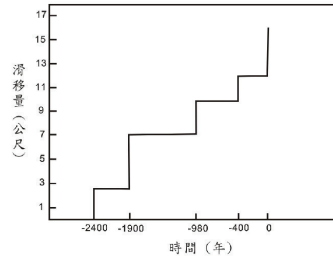
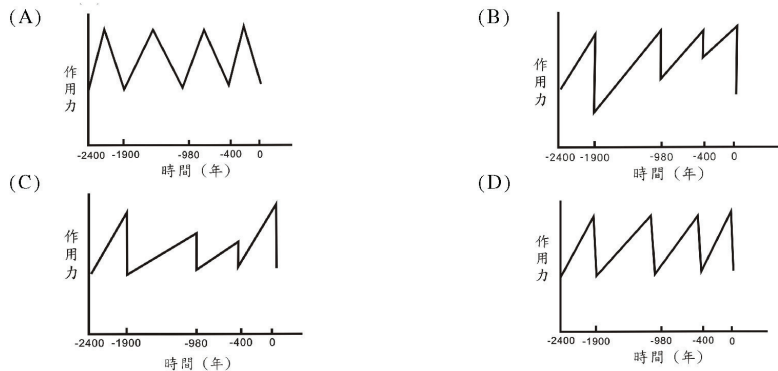


圖 17

60. 車籠埔斷層的長期平均滑移速率最接近下列何值？
(A) 1 mm/年 (B) 5 mm/年 (C) 15 mm/年 (D) 25 mm/年
61. 每一次車籠埔斷層因滑移而產生地震，乃因作用在斷層面上的作用力超過斷層強度而造成斷層錯移。在兩次大地震之間，作用在斷層面上的作用力會持續累積，假設作用力會累積到一臨界值而造成大地震，而地震發生後會造成作用力降低，且作用力降低值會隨斷層錯移之不同而變化，作用力變化與古地震事件的關連，下列何者正確？



62. 福衛三號衛星系統的衛星繞行於距離地面約 800 公里高度的軌道上，假設衛星作等速率圓周運動，則下列有關此衛星繞地球運轉的敘述，哪些正確？（應選 2 項）
(A) 萬有引力作為衛星繞地球運轉所需的向心力
(B) 衛星的加速度沿其軌道切線方向，並與其切線速度同向
(C) 衛星的加速度沿其軌道切線方向，並與其切線速度反向
(D) 衛星的加速度方向和衛星與地心之連線方向平行，且為指向地心方向
(E) 衛星的加速度方向和衛星與地心之連線方向平行，且為指離地心方向
63. 硝酸銅受熱分解，可用下列反應式表示：
$$2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2(\text{s}) \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}(\text{s}) + n\text{X}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$$

式中 n 為係數。試推出 X 是什麼化合物？
(A) NO (B) NO_2 (C) N_2O (D) N_2O_3 (E) N_2O_5
64. 下列哪個化合物是芳香烴（苯的衍生物）？
(A) $\text{C}_7\text{H}_7\text{Cl}_3$ (B) $\text{C}_8\text{H}_6\text{Br}_4$ (C) $\text{C}_8\text{H}_6\text{F}_6$ (D) $\text{C}_9\text{H}_9\text{Cl}_5$ (E) $\text{C}_9\text{H}_7\text{F}_3$

請閱讀下列短文後，回答第 65-66 題

價電子為原子中位在最外層的電子，美國化學家路易斯提出八隅體法則，他認為第二週期元素所形成的分子，其中每個組成原子周圍環繞的電子數會傾向和氖原子的價電子數一樣，共八個電子。這些環繞的電子，有的會形成化學鍵，稱為鍵結電子對；有的僅依附在該原子周遭，稱為未鍵結電子對或孤對電子，每一鍵結電子對與未鍵結電子對皆由兩個電子組成，故第二週期元素所形成的分子，其組成原子的周圍皆會有 4 對電子對。兩個原子間可能具有一對、二對或三對鍵結電子對，分別稱為單鍵、雙鍵或參鍵。

65. 臭氧分子(O_3)內共有幾個價電子？
(A)16 (B)18 (C)20 (D)22 (E)24
66. 臭氧分子(O_3)內共有幾對鍵結電子對？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4 (E)5
67. 老師在上了「物質的形成」單元後，針對構成物質的微粒（原子、分子、離子），要求甲、乙、丙、丁四位學生討論有關「微粒」的問題。四位學生的主要論點簡記如下：
甲說：如果兩種微粒均由同一種元素所構成，則這兩種微粒所含的總質子數一定相同。
乙說：如果兩種微粒所含的總質子數相同，則這兩種微粒都屬於同一種元素。
丙說：各種微粒所含的總質子數一定與其總電子數相同。
丁說：因為所討論的微粒是指原子、分子或離子，因此甲、乙、丙三人的論點都不正確。
試判斷四位學生的論點，何者正確？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)甲乙丙
68. 圖 18 為某地 1972-1981 年間所觀測到大氣中的 CO_2 濃度變化，該地的季節區分為：春季為 2-4 月，夏季為 5-7 月，秋季為 8-10 月，冬季為 11、12 月和隔年 1 月。下列關於該地大氣中的 CO_2 濃度變化的敘述，何者正確？

- (A) 每年冬季 CO_2 濃度有增加的趨勢
(B) 每年春季 CO_2 濃度有降低的趨勢
(C) 每年 12 月所測得的 CO_2 濃度最低
(D) 每年 CO_2 濃度的變化趨勢無固定的規律

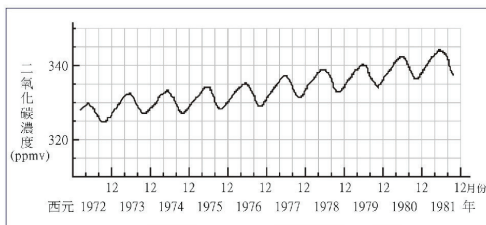


圖 18

(六) 各科選擇(填)題答案

國文考科選擇題答案

題號	答案	題號	答案
1	A	21	BCD
2	B	22	ADE
3	A	23	AC
4	A		
5	D		
6	D		
7	C		
8	B		
9	C		
10	D		
11	D		
12	B		
13	B		
14	C		
15	A		
16	BCD		
17	BD		
18	BCD		
19	ABE		
20	ABD		

英文考科選擇題答案

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

數學考科選擇(填)題答案

題號	答案	題號	答案	題號	答案	
1	2	A	13	E	23	9
2	3		14		24	0
3	5	B	15		25	7
4	1		16	F	26	4
5	3		17		27	1
6	4	C	18	G	28	5
7	4		19		29	2
8	2,3		20	H	30	2
9	1,5	21	31		1	
10	2,3,4	22	32		4	
11	1,3,5					
12	2,4					

社會考科選擇題答案

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

*第52題因各版本對於陽光的入射角定義不同，若以「入射光與界面法線的夾角」定義入射角，則無一選項符合題意，故答「B」及未答本題者均得分。

自然考科選擇題答案

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

五、考科試題或答案之反應意見回覆

(一) 國文考科試題或答案之反應意見回覆

題號：5

題目：

5. 「飛魚季」、「天才夢」兩個詞，是由「飛魚＋季」、「天才＋夢」所構成，「飛魚」對「季」、「天才」對「夢」都具有限制和界定作用。下列選項中，兩者皆屬於上述構詞方式的是：

- (A)錯誤；下棋 (B)種地瓜；談友誼
(C)問候天空；再別康橋 (D)荷塘月色；蕃薯地圖

意見內容：

選項(B)「種地瓜」、「談友誼」可以用「地瓜」限制「種」，用「友誼」限制「談」。我認為應改答案為選項(B)或開放選項(B)、(D)均可。

意見回覆：

「種地瓜」、「談友誼」為動詞加上賓語的結構，與題幹「飛魚季」、「天才夢」是兩組以名詞（飛魚、天才）限制名詞（季、夢）的詞組，情形並不相同。

題號：9

題目：

9. 閱讀下文，選出敘述正確的選項：

《宣和遺事》一書把許多零散的水滸故事編綴起來，成為《水滸傳》的雛形。所謂水滸故事，大致有兩個主要的內容，一是行俠仗義，濟困扶危的故事；二是上山落草，反抗政府的故事。這些故事並非產生於同一時間，而是宋代、元代、明代都有。說書人把這些故事都編織到北宋（徽宗）宣和年間去，所以北宋的史書上就查不到有關史料。（改寫自史式《我是宋朝人》）

- (A)水滸故事可彌補北宋史書中缺少的史料
(B)《宣和遺事》是以《水滸傳》為底本綴輯成書
(C)《水滸傳》的素材是由不同時代的說書人匯集而成
(D)《宣和遺事》記錄北宋至明代許多俠義人物反抗政府的史事

意見內容：

選項(D)應是正確答案，因為引文提及「一是行俠仗義，濟困扶危的故事；二是上山落草，反抗政府的故事。這些故事並非產生於同一時間，而是宋代、元代、明代都有。」

意見回覆：

根據題幹所示，「《宣和遺事》一書把許多零散的水滸故事編綴起來」，這些故事又被許多說書人使用，若對「說書」、「說話」等民間游藝活動有所了解，便能判斷它並不足以構成「史事」；而且引文中提及「說書人把這些故事都編織到北宋宣和年間去」，可知選項(D)所述「《宣和遺事》記錄北宋至明代許多俠義人物反抗政府的史事」為非。

題號：17

題目：

17. 對於因果關係的敘述，下列文句屬於「先果後因」的選項是：

- (A) 余時為桃花所戀，竟不忍去湖上
- (B) (項脊)軒凡四遭火，得不焚，殆有神護者
- (C) 及郡下，詣太守，說如此。太守即遣人隨其往
- (D) 孟嘗君為相數十年，無纖介之禍者，馮諼之計也
- (E) 前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也

意見內容：

倘若將選項(E)的「前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者」視為果，而「滁人遊也」視為因，也可以符合題幹要求。

意見回覆：

選項(E)「前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也」是描述句，表示「『前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕』」的，是「『滁人遊也』」。其中並無因果關係。

題號：18

題目：

18. 一般疑問句需要回答，但「反問句」雖採疑問形式，卻是無疑而問，不需對方回答，而是藉由提問引起對方思考，屬於特殊的疑問句。下列文句畫底線處，屬於「反問句」的選項是：

- (A) 瑜問孔明曰：即日將與曹軍交戰，水路交兵，當以何兵器為先
- (B) 世界還是時時在裝扮著自己的。而有什麼比一面散步一面聽蟬更讓人心曠神怡
- (C) 做戲有什麼好笑？我金發做一世人的戲，辛辛苦苦把一大群兒女養得好漢，這有什麼好笑
- (D) 他（黑妞）的好處，人學得到；白妞的好處，人學不到。你想幾年來好玩耍的，誰不學他們的調兒呢
- (E) 人世間，什麼是愛，什麼是恨呢？母親已去世多年，垂垂老去的姨娘，亦終歸走向同一個渺茫不可知的方向

意見內容：

1. 題幹說「雖採疑問形式，卻是無疑而問，不需對方回答，而是藉由提問引起對方思考……」選項(E)的「什麼是愛，什麼是恨呢？」明顯符合題幹所述。因此應開放選項(E)為答案。
2. 選項(C)開頭「做戲有什麼好笑」，沒有任何前提條件，無法判斷是「反問句」。真正符合「反問句」條件的句子，應是在最後一句「這有什麼好笑」。所以我認為選項(C)不是正確選項。

意見回覆：

1. 題幹說明「反問句」是「無疑而問，不需對方回答」，而選項(E)「什麼是愛，什麼是恨呢」，是「有疑而問」，因此不是「反問句」。
2. 選項(C)「做戲有什麼好笑」，是無疑而問，表達做戲並不好笑，屬於「反問句」。

題號：19

題目：

19. 對於內心的真實想法，刻意改用相反的語彙來形容，以達到諷刺或嘲諷的效果，在修辭手法上稱為「倒反」，例如：「你的眼力真好啊！居然把『十』看成『千』！」下列文句中畫底線處，屬於此種表達方式的選項是：
- (A)這時候，武則天才知道大家多麼痛恨她用了好多年的走狗人物。為了表明態度，她下令將來俊臣抄家滅門，「以息民怨」。來俊臣是凶手，武則天是為民除害的大法官哩
- (B)他故意氣她道：「我以為妳養了個姘頭。」這是極大的侮辱，她卻拍手笑道：「那是承你看得起。連你熊應生都不要我，還有人會要我嗎？」這一來連守帶攻，把熊應生也貶低了
- (C)地下的人原不曾預備這牙箸，本是鳳姐和鴛鴦拿了來的，聽如此說，忙收了過去，也照樣換上一雙烏木鑲銀的。劉姥姥道：「去了金的，又是銀的，到底不及俺們那個伏手。」
- (D)范進向他作揖，坐下。胡屠戶道：「我自倒運，把個女兒嫁與你這現世寶、窮鬼，歷年以來，不知累了我多少。如今不知因我積了什麼德，帶挈你中了個相公，我所以帶個酒來賀你。」
- (E)我洗臉的時候，把皮球也放在臉盆裡用胰子（肥皂）洗了一遍，皮球是雪白的了，盆裡的水可黑了。我把皮球收進書包裡，這時宋媽走進來換洗臉水，她「啣」了一聲，指著臉盆說：「這是你的臉？多乾淨呀！」

意見內容：

1. 選項(A)說來俊臣是兇手，雖然武則天用了他好多年，但最後武則天還是殺了他，是息民怨，為民除害，應不算倒反修辭。選項(D)胡屠戶說范進是窮鬼，又說是他不知積了什麼德讓范進中了相公，帶酒予他，若是倒反的話，前後有矛盾難以判斷。整句看來，胡屠戶語氣尖酸刻薄，「不知積了什麼德」，這句話應只有尖酸的涵意。
2. 選項(C)可以解釋為劉姥姥用「到底不及俺們那個伏手」來倒反反諷自己，因為金、銀本來就比俺們的扶手貴重，不可能有不及的情況。

意見回覆：

1. 選項(A)「武則天是為民除害的大法官哩」，「為民除害」、「大法官」等形容，與武則天的形象不符，因此是在諷刺武則天，屬於「倒反」手法；選項(D)「如今不知因我積了什麼德」是在表達胡屠戶的自以為是，不屬於「倒反」手法。
2. 選項(C)「到底不及俺們那個伏手」是在表達劉姥姥的樸實，不屬於「倒反」手法。「伏手」是「順手」的意思，不是物品。

題號：20

題目：

20. 閱讀甲、乙、丙三則敘寫古代女性的詩句，選出詮釋符合詩意的選項：

甲、越女顏如花，越王聞浣紗。國微不自寵，獻作吳宮娃。

乙、自倚嬋娟望主恩，誰知美惡忽相翻。黃金不買漢宮貌，青塚空埋胡地魂。

丙、旌旗不整奈君何，南去人稀北去多。塵土已殘香粉豔，荔枝猶到馬嵬坡。

(A)三詩主角的命運皆與政治相關

- (B)三詩中呈現的空間變動，亦代表三詩主角際遇的轉變
- (C)甲、乙二詩以「順時」方式敘述事件，丙詩則以「逆時」方式敘述事件
- (D)甲、乙二詩皆言及主角本身形貌之美，丙詩則藉「香粉豔」暗示主角之美
- (E)甲、丙二詩以「作者」的第三人稱觀點敘述，乙詩則以「作者化身主角」的第一人稱觀點敘述

意見內容：

丙詩無法從詩意中看出空間變動與主角的際遇轉變有關。

丙詩乃以馬嵬坡楊貴妃之死為素材，然而塵土已殘，荔枝猶到，似以今追憶往昔，則為逆時倒敘。

因此選項(B)不應為正確答案，而選項(C)應從寬認定。

意見回覆：

丙詩由「旌旗不整」、「南去」、「北去」、「塵土」寫至「馬嵬坡」，顯示是從長安到西南蜀地的戰爭地區，再到貴妃被縊殺之處，空間的變動可代表楊貴妃由生到死的際遇轉變。因此選項(B)敘述正確。

承上，丙詩是以順時的方式敘述事件，因此選項(C)敘述錯誤。

題號：21

題目：

21. 閱讀下文，選出敘述正確選項：

振保的生命裡有兩個女人，他說的一個是他的白玫瑰，一個是他的紅玫瑰。一個是聖潔的妻，一個是熱烈的情婦——普通人向來是這樣把節烈兩個字分開來講的。也許每一個男子全都有過這樣的兩個女人，至少兩個。娶了紅玫瑰，久而久之，紅的變了牆上的一抹蚊子血，白的還是「床前明月光」；娶了白玫瑰，白的便是衣服上沾的一粒飯黏子，紅的卻是心口上一顆硃砂痣。(張愛玲〈紅玫瑰與白玫瑰〉)

- (A)以玫瑰帶刺象徵振保對愛情的畏懼
- (B)「床前明月光」一方面呈現潔淨的美感，一方面寓託思慕嚮往之情
- (C)「蚊子血」、「飯黏子」分別由「紅」、「白」聯想取譬，表達礙眼生厭之感
- (D)以「普通人把節烈兩個字分開來講」諷刺男人要求女人從一而終，自己卻拈花惹草
- (E)「娶了紅玫瑰，……；娶了白玫瑰，……」的排比句，描述既「喜新」又「戀舊」的矛盾人性

意見內容：

備選答案情境不充足，考生只能就字面作答，難以判定；且不知當根據主角人物振保的觀點或推求作者張愛玲的意圖；而且小說主題思想並未涉及要女人從一而終，而自己可以拈花惹草。選項(D)應從寬認定。

意見回覆：

「節烈」一詞，原本用於形容「婦女堅守貞節或不惜殉節」。作者卻說「一個是聖潔的妻，一個是熱烈的情婦——普通人向來是這樣把節烈兩個字分開來講的」，這種定義，顯然與

「節烈」的本意不同，因此可以看出具有諷刺的意味。「聖潔的妻」，是一種讚美之詞，但卻可以同時擁有「熱烈的情婦」，因此「男人要求女人從一而終，自己卻拈花惹草」之意不言可喻。

題號：22

題目：

22. 閱讀下列秦國君臣的對話，選出敘述正確的選項：

秦孝公 1 今吾欲變法以治，更禮以教百姓，恐天下之議我也。

商鞅 2 愚者闇於成事，知者見於未萌。是以聖人苟可以疆國，不法其故；苟可以利民，不循其禮。

甘龍 3 不然。聖人不易民而教，知者不變法而治。

商鞅 4 三代不同禮而王，五伯不同法而霸。知者作法，愚者制焉；賢者更禮，不肖者拘焉。

杜摯 5 利不百，不變法；功不十，不易器。法古無過，循禮無邪。

商鞅 6 湯武不循古而王，夏殷不易禮而亡。反古者不可非，而循禮者不足多。

秦孝公 7 善。以商鞅為左庶長。

- (A) 商鞅與秦孝公意見一致，杜摯與甘龍立場相同
- (B) 秦孝公原有意變法，但經朝廷大臣討論後決定暫停變法
- (C) 商鞅、甘龍、杜摯各自援引前代興亡史實，以強化論辯依據
- (D) 甘龍的看法近於「照老路走不會錯」，杜摯的看法近於「請用利益說服我」
- (E) 商鞅的觀點是：拘泥舊制是「愚」、「不肖」，變更舊制才是「智」、「賢」

意見內容：

杜摯與甘龍的反對立場是一樣的，然而兩人反對的理由是不相同的。因此選項(A)應在兩可之間。

意見回覆：

依據對話，商鞅與秦孝公都贊成變更禮法圖強，而甘龍與杜摯則均反對變法。商鞅與秦孝公意見一致，杜摯與甘龍立場相同，因此選項(A)敘述正確。

(二) 英文考科試題或答案之反應意見回覆

題號：7

題目：

7. Steve has several meetings to attend every day; therefore, he has to work on a very _____ schedule.
(A) dense (B) various (C) tight (D) current

意見內容：

選項(A)應為合理答案。

意見回覆：

本題所要評量考生掌握形容詞 tight 與名詞 schedule 之間的搭配 (collocation) 用法。作答線索為上一個子句 Steve has several meetings to attend every day。

題號：17

題目：

Anita was shopping with her mother and enjoying it. Interestingly, both of them 16 buying the same pair of jeans.

According to a recent marketing study, young adults influence 88% of household clothing purchases. More often than not, those in their early twenties are the more 17 consumers. There isn't a brand or a trend that these young people are not aware of. That is why mothers who want to keep abreast of trends usually 18 the experts—their daughters. This tells the retailers of the world that if you want to get into a mother's 19 , you've got to win her daughter over first.

With a DJ playing various kinds of music rather than just rap, and a mix of clothing labels designed more for taste and fashion than for a precise age, department stores have managed to appeal to successful middle-aged women 20 losing their younger customers. They have created a shopping environment where the needs of both mother and daughter are satisfied.

17. (A) informed (B) informative (C) informal (D) informational

意見內容：

選項(B)應為合理答案。

意見回覆：

Informed consumer 意指對於「消費資訊都能充分掌握的人士」，在語用及字詞搭配上只有 informed 是最適合的，故選項(A)為正答並無異議。

題號：19

題目：

Anita was shopping with her mother and enjoying it. Interestingly, both of them 16 buying the same pair of jeans.

According to a recent marketing study, young adults influence 88% of household clothing purchases. More often than not, those in their early twenties are the more 17 consumers. There isn't a brand or a trend that these young people are not aware of. That is why mothers who want to keep abreast of trends usually 18 the experts—their daughters. This tells the retailers of the world that if you want to get into a mother's 19 , you've got to win her daughter over first.

With a DJ playing various kinds of music rather than just rap, and a mix of clothing labels designed more for taste and fashion than for a precise age, department stores have managed to appeal to successful middle-aged women 20 losing their younger customers. They have created a shopping environment where the needs of both mother and daughter are satisfied.

19. (A) textbook (B) notebook (C) workbook (D) pocketbook

意見內容：

選項(B)應為合理答案。

意見回覆：

本題所要評量的是根據上下文意之發展，選出一個最適當的詞彙。四個選項中只有 pocketbook 與金錢或消費的概念相關，其餘三個選項皆與本段文意不符。

題號：48

題目：

45-48 為題組

The high school prom is the first formal social event for most American teenagers. It has also been a rite of passage for young Americans for nearly a century.

The word “prom” was first used in the 1890s, referring to formal dances in which the guests of a party would display their fashions and dancing skills during the evening’s grand march. In the United States, parents and educators have come to regard the prom as an important lesson in social skills. Therefore, proms have been held every year in high schools for students to learn proper social behavior.

The first high school proms were held in the 1920s in America. By the 1930s, proms were common across the country. For many older Americans, the prom was a modest, home-grown affair in the school gymnasium. Prom-goers were well dressed but not fancily dressed up for the occasion: boys wore jackets and ties and girls their Sunday dresses. Couples danced to music provided by a local amateur band or a record player. After the 1960s, and especially since the 1980s, the high school prom in many areas has become a serious exercise in excessive consumption, with boys renting expensive tuxedos and girls wearing designer gowns. Stretch limousines were hired to drive the prom-goers to expensive restaurants or discos for an all-night extravaganza.

Whether simple or lavish, proms have always been more or less traumatic events for adolescents who worry about self-image and fitting in with their peers. Prom night can be a dreadful experience for socially awkward teens or for those who do not secure dates. Since the 1990s, alternative proms have been organized in some areas to meet the needs of particular students. For example, proms organized by and for homeless youth were reported. There were also “couple-free” proms to which all students are welcome.

48. Which of the following statements is true?

- (A) Unconventional proms have been organized since the 1960s.
- (B) In the 1980s, proms were held in local churches for teenagers to attend.
- (C) Proms have become a significant event in American high schools since the 1930s.
- (D) In the 1890s, high school proms were all-night social events for some American families.

意見內容：

1. 選項(C)之文字有瑕疵。
2. 答案(C) Proms have become a significant event in American high schools since the 1930s.似乎與文義有出入。因為文章中的句子—The first high school proms were held in the 1920s in

America. By the 1930s, proms were common across the country.寫道的意思應為至 1930 年，高中舞會已很盛行，但答案(C)之意思為從 1930 年起，高中舞會已成為很重要的活動。兩者似乎有出入，即便答案無法更動，也希望得到相關答覆。

意見回覆：

本題主要在於評量考生對於文章細節的理解，作答線索主要在第三段，尤其是在第二句 By the 1930s, proms were common across the country。本段的大意在於說明 prom 的發展，自 1930 年代就開始普及，第四句 Prom-goers were well dressed but not fancily dressed up for the occasion: boys wore jackets and ties and girls their Sunday dresses 皆顯示「與會者穿著正式」，因此可以判定 prom 為一項「盛會」(significant event)，因此選項(C)為正答並無異議。

題號：49

題目：

49-52 為題組

No budget for your vacation? Try home exchanges—swapping houses with strangers. Agree to use each other's cars, and you can save bucks on car rentals, too.

Home exchanges are not new. At least one group, Intervac, has been facilitating such an arrangement since 1953. But trading online is gaining popularity these days, with several sites in operation, including HomeExchanges. Founded in 1992, with some 28,000 listings, this company **bills** itself as the world's largest home exchange club, reporting that membership has increased 30% this year.

The annual fee is usually less than US\$100. Members can access thousands of listings for apartments, villas, suburban homes and farms around the world. Initial contact is made via e-mail, with subsequent communication usually by phone. Before a match is made, potential swappers tend to discuss a lot.

However, the concept may sound risky to some people. What about theft? Damage? These are reasonable causes for concern, but equally unlikely. As one swapper puts it, "Nobody is going to fly across the ocean or drive 600 miles to come steal your TV. Besides, at the same time they're staying in your home, you are staying in their home."

Exchange sites recommend that swappers discuss such matters ahead of time. They may fill out an agreement spelling out who shoulders which responsibilities if a problem arises. It does not matter if the agreement would hold up in court, but it does give the exchangers a little satisfaction.

Generally, the biggest complaint among home exchangers has to do with different standards of cleanliness. Swappers are supposed to make sure their home is in order before they depart, but one person's idea of "clean" may be more forgiving than another's. Some owners say if they come back to a less-than-sparkling kitchen, it may be inconvenient but would not sour them on future exchanges.

49. What is the second paragraph mainly about?

- (A) How to exchange homes.
- (B) How home exchange is becoming popular.
- (C) The biggest home exchange agency.
- (D) A contrast between Intervac and HomeExchange.

意見內容：

1. 選項(B)與文章所述不完全吻合。
2. 選項(C)應為合理答案。
3. 選項(D)應為合理答案。

意見回覆：

1. 由本段的主題句 Home exchanges are not new 可知本段主題為 home exchange 的發展，因此選項(B)的文字並未有與文章所述不吻合之處。
2. 由本段的主題句 Home exchanges are not new 可知本段主題為 home exchange 的發展，後續的句子都是在列舉其日漸普及的例證，故選項(B)為正答並無異議。本段中 HomeExchange 公司只是其中一個例證，選(C)可能僅是「見樹不見林」的觀察。
3. 本段內容並沒有刻意比較 Intervac 與 HomeExchange 兩家公司之間的差異，故選項(D)的對比並不存在。兩家公司只是在說明 home exchange 日漸受歡迎的例證。

題號：51

題目：(承上)

51. How do home exchangers normally begin their communication?
- (A) By phone. (B) By e-mail.
(C) Via a matchmaker. (D) Via a face-to-face meeting.

意見內容：

選項(A)應為合理答案。

意見回覆：

本題在評量考生對於局部文意的理解。作答線索在第三段內容中 Initial contact is made via e-mail, with subsequent communication usually by phone。Contact 一詞本身包含各種溝通方式，因此，選項(B) By e-mail 為正確答案。

題號：54

題目：

53-56 為題組

Bekoji is a small town of farmers and herders in the Ethiopian highlands. There, time almost stands still, and horse-drawn carts outnumber motor vehicles. Yet, it has consistently yielded many of the world's best distance runners.

It's tempting, when breathing the thin air of Bekoji, to focus on the special conditions of the place. The town sits on the side of a volcano nearly 10,000 feet above sea level, making daily life a kind of high-altitude training. Children in this region often start running at an early age, covering great distances to fetch water and firewood or to reach the nearest school. Added to this early training is a physical trait shared by people there—disproportionately long legs, which is advantageous for distance runners.

A strong desire burns inside Bekoji's young runners. Take the case of Million Abate. Forced to quit school in fifth grade after his father died, Abate worked as a shoe-shine boy for years. He saw a hope in running and joined Santayehu Eshetu's training program. This 18-year-old sprinted to the finish of a 12-mile run with his bare feet bleeding. The coach took off his own Nikes and handed them to him. To help Abate continue running, the coach arranged a motel job for him, which pays \$9 a month.

Most families in Bekoji live from hand to mouth, and distance running offers the younger generation a way out. Bekoji's legend Derartu Tulu, who won the 10,000-meter Olympic gold medals in 1992 and 2000, is a national hero. As a reward, the government gave her a house. She also won millions of dollars in the races.

Motivated by such signs of success, thousands of kids from the villages surrounding Bekoji have moved into town. They crowd the classrooms at Bekoji Elementary School, where Eshetu works as a physical-education instructor. All these kids share the same dream: Some day they could become another Derartu Tulu.

54. Which of the following is true about Bekoji?

(A) It's the capital of Ethiopia.

(B) It has changed a lot over the years.

(C) It's located near a volcano.

(D) It has trouble handling car accidents.

意見內容：

選項(B)應為合理答案。

意見回覆：

第二段 The town sits on the side of a volcano 意思即代表 Bekoji 靠近火山，因此選項(C)為正答並無異議。第一段第二句 There, time almost stands still, and horse-drawn carts outnumber motor vehicles 已經說明 Bekoji 仍是變化不大的鄉村；因此，選項(B)並非正確選項。

(三) 數學考科試題或答案之反應意見回覆

題號：12

題目：

12. 想要了解台灣的公民對某議題支持的程度所作的抽樣調查，依性別區分，所得結果如下表：

	女性公民	男性公民
贊成此議題的比例 \hat{p}	0.52	0.59
\hat{p} 的標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$	0.02	0.04

請問從此次抽樣結果可以得到下列哪些推論？

- (1) 全台灣男性公民贊成此議題的比例大於女性公民贊成此議題的比例
- (2) 在 95% 的信心水準之下，全台灣女性公民贊成此議題之比例的信賴區間為 [0.48, 0.56] (計算到小數點後第二位，以下四捨五入)
- (3) 此次抽樣的女性公民數少於男性公民數
- (4) 如果不區分性別，此次抽樣贊成此議題的比例 \hat{p} 介於 0.52 與 0.59 之間
- (5) 如果不區分性別，此次抽樣 \hat{p} 的標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ 介於 0.02 與 0.04 之間

意見內容：

1. 題目所述為可得哪些推論，(1) 全台灣男性公民贊成此議題的比例大於女性公民贊成比例。若題目所述為「下列哪些推論必定正確」則殆無疑義，然題目此次抽樣調查結果為男性公民比例大於女性比例，推論全台灣男性贊成比例大於女性贊成比例，並無不可。統計學的目的在於預測，若某次選舉民調，甲候選人支持率高於乙，推論甲會當選，有不可嗎？雖然實際上情況可能不可。但做此推論不合理嗎？故答案應為(1)(2)(4)。
2. 男性公民的 $\hat{p} = 0.59$ ， $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} = 0.04$ 。雖然男女性抽樣人數，不算出來也可得到正確答案。但是如果有比較細心的同學，代入算得男性抽樣人數為 $n = 151.1875$ 他又以為自己計算錯誤，那就會增加很多的困擾，耽誤很多時間。雖然選項(2)有說明(計算到小數點後第二位，以下四捨五入)，可是那是指信賴區間不是指抽樣人數。若將說明(計算到小數點後第二位，以下四捨五入)放在說明題幹的標準差，那是可以的。不然應該把男性或女性公民的 \hat{p} 調整，使得標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ 的 n 都是自然數，且使得信賴區間也有重疊。我覺得這裡應該有補救措施。

意見回覆：

1. 您提及題幹敘述為「請問從此次抽樣結果可以得到下列哪些推論」與由「此次抽樣調查結果為男性公民比例大於女性比例，推論全台灣男性贊成比例大於女性贊成比例」。但此調查對象非全台灣公民，故不能由此次抽樣的結果，直接推論全台灣的情形皆是如此，即「全台灣男性公民贊成此議題的比例大於女性公民贊成此議題」，故選項(1)錯誤。又

數學上所指的「推論」是根據前提所推論得到的結果必須是確定正確的。因此本題所問「可以得到下列哪些推論」意指「是必定正確的推論」。

2. 本題的解法有二，比較簡單的方法是由題意知女性或男性贊成此議題的比例 \hat{p} 與標準差 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ ，不需算出男性公民與女性公民的人數即可得答。也可以真正算出男性公民與女性公民人數，再作判斷。依您所述，將 $\hat{p}=0.59$ 代入 $\sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}=0.04$ ，確實求得 $n=151.1875$ 。但由於 n 是正整數，可知 $n=151$ ；除了特殊數值之外，計算標準差所得常為無理數，寫成有限小數時只能取近似值，這在平常做練習時已熟知。雖然計算比較複雜，但並不影響此題的正確答案。數學科試題每題可能有多種解法以求得正確答案，但不同解法的計算複雜度不盡相同，有些解法不需計算，只需觀念正確即可求得答案，有些則需較繁雜的計算才能得到。但不論採用哪種解法，只要是正確的求解過程，均能得到正確答案，本題亦是如此。因此，不管考生採取哪種解法，只要答案正確，均能得到該題分數，並不會因考生採取不同的解法，而給予不同的分數。

(四) 社會考科試題或答案之反應意見回覆

歷史

題號：28

題目：

28. 在中國某個朝代中，皇帝頒下詔書，一個官員反對這個命令，並在詔書上寫下他的看法。其他官員趕忙勸阻，認為這對皇帝不敬，但這位官員表示這是法律賦予他的職責。皇帝知道此事後，非但沒有責備，反而嘉許他能防範詔敕可能發生的錯誤。這個故事最可能發生在何時？
- (A)兩漢 (B)隋唐 (C)兩宋 (D)明清

意見內容：

明萬曆年間首輔曾封還詔書，還加了一句：「萬死不敢奉詔」，故答案應為(D)。

意見回覆：

1. 由題幹「皇帝頒下詔書，一個官員反對這個命令，並在詔書上寫下他的看法。……這位官員表示這是法律賦予他的職責」，可知這位官員具有審核和封駁之權，此正是唐代門下省長官的職掌。
2. 明清兩代是君主專制達於頂峰的時期，國家大權由皇帝獨攬。明太祖洪武十三年（1380年）廢相之後，雖有內閣大學士（或首輔）輔政，但其並不具有法律所認可之封駁之權。來函提及之「萬死不敢奉詔」，與題幹「在詔書上寫下他的看法。……表示這是法律賦予他的職責」的內容和意涵並不相同。
3. 任何朝代都會有一些有風骨、敢抗命的諤諤之士，但成為一種制度、著乎官憲，只有唐代制度最為符合。本題正確選項為(B)，應無疑義。

題號：35

題目：

35. 一位學者認為：政府與人民間原有契約關係，政府應當保障人民的生命、自由和財產，才能獲得人民的認可，其統治才有正當性。如果政府不能善盡其義務，人民便可解除契約。我們如何理解這種理論？
- (A)柏拉圖的理想國理念，主張國君應當為民服務
(B)洛克提出的政府學說，主張人民可以推翻政府
(C)法國大革命時的人權宣言，認為世人都應平等
(D)威爾遜提出民族自決論，認為自由為基本人權

意見內容：

選項(B)為正答應是無疑，但選項(C)為何有誤？是測驗人權宣言的「具體內容」，抑或人權宣言的「精神」與題幹不符？還是測驗法國大革命的「時代背景」與題幹不合？

意見回覆：

1. 本題主要測驗學生對於「契約論」的基本認識，這也是法國大革命發生後，政治理論者的論述基礎，但與自由、平等、博愛的觀念並無直接、有效的關連。從題幹引文可知，此為「革命民權」與「政府論」的基本精神，與洛克的主張相符，故正確選項為(B)應無疑義。

2. 至於選項(C)「法國大革命時的人權宣言，認為世人都應平等」，所強調的是「天賦人權(平等)」，與題幹所表達的要旨：「有契約關係，政府應當保障人民」、「人民可以推翻政府」的概念不符，故非正答。

題號：39

題目：

39. 作家撰寫家族的歷史時，寫到：「父親於1900年出生在一個海港城市中，城中到處是商店、市集。家鄉早在1888年時就出現了電話設備，1903年時有軌電車開始運作。第二次世界大戰爆發後，家鄉受到戰火波及，1943年起盟軍就持續轟炸，城中大部分的房舍都毀於戰火，死傷無數。」這座城市應當是？
(A)德國的漢堡 (B)中國的上海 (C)印度的孟買 (D)臺灣的高雄

意見內容：

1. 漢堡屬於河港；二戰期間，上海的日本佔據地亦遭飛虎隊攻擊過，亦屬「遭盟軍轟炸」。
2. 選項(B)中國上海是近代中國接受西方新式文明最早的地方，也會有這些設施；且在二次大戰爆發後，上海在淞滬會戰中也受波及；現行高中各版本並未提及德國在1943年起遭受轟炸，此實已超出高中學生歷史知識的範圍，故建議放寬認定選(B)也對。

意見回覆：

1. 海港主要為海船服務，其中又可分為海岸港和河口港，按商業和國際貿易的觀點，凡是大型海輪能抵達的港口均為海港，漢堡居於易北河與比勒河的入海口，是德國第一大港，貨物吞吐量排名歐洲第二、世界第九，由此可知，其為海港，殆無疑義。
2. 第二次世界大戰期間，從1943年7月至8月，盟軍對漢堡進行多次報復性轟炸，企圖打擊德國的民心士氣，這是空戰史上最大的戰役之一。
3. 根據九五課綱歷史課程綱要所述，在第四冊第四單元主題之一即是「第二次世界大戰」。作答本題，可從已習得的線索來思考：若了解「盟軍」是與德、義、日對抗的國家，如中、美、英等國，則可了解盟軍採取毀滅式轟炸的地點不應在這些國家的領土或殖民地中；或者，若了解盟軍在太平洋戰爭的反攻情形及1943年日軍在中國戰場仍處於戰力高峰期，則可推知盟軍在1943年時應無力對日本本土或其殖民地或其所佔領的中國上海進行大規模轟炸。基本上，本題四個選項，除德國漢堡和臺灣高雄(並無輕軌等設施)外，印度實屬於英國所有，儘管上海落於日人之手，然盟軍並無理由對多為中國居民的上海進行大轟炸。由此，上海在1943年時並未受到聯軍持續轟炸，城中房舍也未燬於戰火，應可由所學加以判斷。
4. 1937年八一三淞滬戰役時，並無盟軍轟炸上海、城中大部分的房舍都毀於戰火的情形。由此可知選項(B)與題幹不符。

題號：43

題目：

43. 某州長官希望任用張三為其僚屬，但人事官員卻以「資籍不當」為由，不同意這項任命。當州長官表示一定要任用此人，人事官員嚴肅地說：「州僚屬的任命必須經過本地人的評議，我是本地人，既然不同意，長官就不應違反這個制度。」這樣的場景最可能發生在：
- (A)兩漢 (B)南北朝 (C)中晚唐 (D)宋明

意見內容：

1. 學生如何從題幹的訊息判斷是哪一時代？建議答案為(A)或(B)。
2. 由於魏晉南北朝為門閥政治，擔任官員是倚靠家世背景，不可能因為人事官員的不同意而無法擔任官員。至於兩漢時代，官員的選拔為選舉制，較有可能因為本地人事官員不同意而無法任官。
3. 題幹中出現取才任官要接受「地方士人的評議」的文句，但是漢代的察舉制度、魏晉南北朝的九品中正制度兩者都具有接受地方士人清議評論的精神，其題意敘述會令學生有模稜兩可之感，故建議放寬認定(A)兩漢亦可。

意見回覆：

1. 魏晉南北朝時期實行九品官人法（九品中正制），州設「大中正」官，郡設「小中正」官，兩者分別考察鄉評，決定人物的等第，稱做「中正品第」，簡稱「鄉品」。鄉品須經司徒府覆核認定，然後再由吏部根據「鄉品」，授予「官位」。「鄉品」與「官位」需相符合，這是南北朝時期派任官吏的基本原則。
2. 題幹中「人事官員卻以『資籍不當』為由，不同意這項任命。……州僚屬的任命必須經過本地人的評議，我是本地人，既然不同意，長官就不應違反這個制度。」意謂此一任命有鄉品與官位不合之處，故人事官（中正官）不同意，因為依據九品官人法（九品中正制），州僚屬的任官亦需與其鄉品相當，若是資籍不當，身為當地評議負責人的中正官，便不能同意此一任命。
3. 本題考察的重點有二，一是「資籍不當」不能任此官位；二是「須經過本地人的評議」，符合上述兩項重點的制度即是九品官人法（九品中正制），故選項(B)為正確選項，應無疑義。漢代察舉制度，其舉主（推舉人）固然有本地人，但其職責並非核定鄉品，所舉之人亦非依鄉品來定官位，而是另有考試等方式來核定，故可知選項(A)與題幹不符。

題號：44

題目：

44. 某一時期中，臺灣登記繳稅的土地原本只有35萬公頃，但政府清查田地時，一舉查出25萬公頃未登記的土地。政府重新核定稅額，政府財政收入也因此大幅提高。這個政策最可能實施於何時？
- (A)鄭氏治臺時期 (B)康熙平臺以後
(C)日本統治初期 (D)臺灣光復初期

意見內容：

選項(B)年代敘述不夠精準，請問康熙平臺以後時間點應至何時？

意見回覆：

本題題幹「這個政策最可能實施於何時？」從語意而言，某一政策的實施時間，應該是在一個相對明確的時期，而非一種模糊的「之後」或「之前」的泛論。由此觀之，選項(B)的年代敘述的確不夠精準，失之過泛，實不符題幹要求，故仍以選項(C)為最適選項。

題號：47

題目：

47-48 為題組

◎表一與表二是1956到1986年間臺灣四個都會區人口數與人口年成長率的資料。

表一（單位：千人）

	1956	1966	1976	1986
甲	1,237	2,099	3,457	4,887
乙	608	977	1,546	1,954
丙	378	560	808	1,109
丁	426	599	780	972

表二（單位：%）

	1956	1966	1976	1986
甲	6.1	5.3	4.4	3.6
乙	4.3	4.3	3.5	1.8
丙	—	3.7	3.6	3.1
丁	6.6	3.1	2.3	2.3

47. 表一的丙都會區最可能是：

- (A)臺北 (B)臺中 (C)臺南 (D)高雄

意見內容：

該題各項數據主要可供的判斷依據為何？此題年代皆設定在戰後。在時序觀念上，該題設計的用意為何（除了1970臺灣邁向工業社會的轉變之外）？選項中的四個城市，其性質主要的差異為何（尤其是臺中與高雄，如何分辨。學生是否需記憶各城市的人口數據）？再配合題幹所提供的年代與各項數據，兩者相關為何？在人口成長率方面，各城市之間是否有明顯的差距，可供判斷，尤其丙與丁。

意見回覆：

1. 本題旨在測驗學生判讀圖表的能力，以及了解戰後臺灣社會發展與人口移動的關係。
2. 由戰後臺灣社會發展的歷程可知，從1960年代中期開始，工業投資迅速成長，加工出口區設立，吸引了來自農村的勞動力，同時，工業都市的興起也促成都市化的發展，在1970年代初期此一趨勢更為明顯。直到1970年代為止，由農村移出的人口，主要集中在臺北、高雄、臺中三大都會區，以臺北人口最多，高雄次之，臺中第三。
3. 從表中可知，高雄在1970年代以前，人口成長相當快速，但到70年代以後就不及臺中；不過，從人口規模來看，高雄仍領先臺中甚多。至於丙、丁的區別，從人口數看來，丙是後來居上；從人口成長率的變化看來，丙的變化不大，但丁則明顯下降，結合對臺中與臺南的基本認識，應不難區分。此一都會發展的概念，應屬對臺灣四大都會區的基本認知，不論歷史或地理教材均會提及。
4. 作答本題，學生無需記憶各城市人口的數據，而是要從所提供的圖表數字，結合已知四大都會區人口規模的大小順序，來判斷甲、乙、丙、丁分屬何地。

題號：52

題目：

52. 圖三是某地在冬至當天太陽光入射角的逐時變化。從圖中判斷，該地最可能位於下列哪個國家境內？

- (A) 美國
- (B) 巴西
- (C) 紐西蘭
- (D) 俄羅斯



圖三

意見內容：

1. 入射角有其定義，然本題目之「入射角」應為「仰角」。本題未詳加定義以避免爭議，使得題意不清，影響考生作答之公平性。
2. 依題幹「某地冬至當天」及圖中「正午時分太陽高度角為90度，白晝為14小時」來推論答案為巴西，恐前後矛盾。
3. 若正確答案為(B)，然而此時巴西為夏季，而非「冬至」，與題意不符。
4. 社會考科明確指出「第1題至72題皆為單選題，請選出一個最適當的選項」，但公布又認定「未作答本題者亦得分」，相互矛盾。若題目設計如此，但選項卻未列「以上皆非」的答案，表示命題有欠周詳。

意見回覆：

1. 由於不同學科慣用的詞彙不一定一致。地理學的入射角與仰角、高位角、入射高位角等用詞，在概念上常常是一致的。由於該題係學測的社會科題目，且該題的設計是在評量學生對於國家位置的認識，因而題目中的入射角概念，採社會科中地理的定義為佳。另外，本題由圖三的太陽高度變化來看，中午12時角度為90度，可推知題目所指的太陽光入射角應是指仰角的意思。其次，由中午12點仰角90度來判斷，此地應位於南北回歸線之間，故四個選項當中，只有巴西符合題意。
2. 有關「某地在冬至當天」的用語，說明如下：評量的目的在於了解學生的學習成就，所以在題幹用詞上，是以學生的日常生活經驗來設計，而且該題題幹並未事先說明該地的位置，考生在閱讀題幹時，自然也是從日常生活經驗來理解該題的含義。因此，「某地在冬至當天」的題幹，應解釋為某地在考生所認知的冬至那天，亦即12月22日或23日。再者，冬至的定義是一年當中日照時數最短的一天，此處冬至雖未有定義南北半球，若題目所指為南半球之冬至，則不可能出現圖三的狀況，因此，本題題幹所指的是北半球冬至。
3. 依上述說明，選項(B)為正確答案，但因入射角的爭議，故選(B)巴西及未選答者均給分。

題號：58

題目：

58. 21世紀以來，網路虛擬商店等類型的電子零售業（e-tailing），在一些經濟強國中快速地發展。此現象說明了電子零售業具有下列哪些經營特性？

- 甲、藉由廣告的宣傳，網路商務已成主流消費型態
 - 乙、藉由網路來展示商品，降低消費者的購物時間
 - 丙、藉由跨越國界的銷售範圍，可以擴大經營規模
 - 丁、無法面對顧客以即時調整銷售策略，風險升高
- (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁

意見內容：

目前美國、日本及臺灣等部份的電子零售業的經營並非完全跨越國界，雖然全球化貿易盛行，然而許多不明障礙是不可忽略，故備選項丙有誤。此外，臺灣 yahoo 的購物營業額已達百億元將成為購物主流，備選項甲的部份內容是正確的，故選項(A)也是可能的正確答案。

意見回覆：

受限於部份法令的規定，部份的商品無法經由電子零售業銷售至他國，然而，不可否認，電子零售業確實透過網際網路，突破真實空間的限制，讓部份商品成功地跨越國界，也超越了原本實體店鋪的銷售範圍，此仍符合備選項丙「藉由跨越國界的銷售範圍，可以擴大經營規模」的說明。

電子零售業提供展示商品的功能，使消費者不需移動距離來下單採購，距離只剩下實體商品轉送至消費者手中的意義，網際網路虛擬商店對消費空間、消費時間產生重大衝擊。然而，在網際網路尚未全面普及，加上實體店鋪仍具備提供商品及服務的功能，網路商務是否已成為消費主流，仍待商議。此外，僅以某廠家的營業額多寡作為判斷此類型產業是否為主流之依據，立論似乎稍顯不足。

題號：62

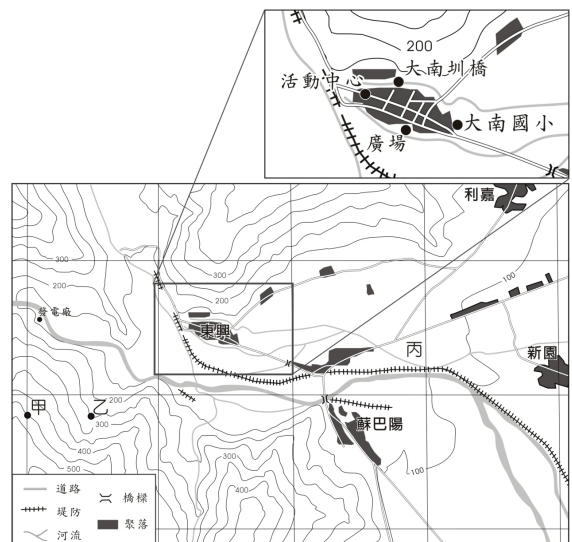
題目：

62-64 為題組

◎圖五為臺東某地的等高線圖，等高線的高度單位為公尺，每個正方形網格為4平方公里。圖中的東興聚落，曾經在1969年9月26日，因為焚風引發大火，造成嚴重的死傷。

62. 圖中甲、乙兩點之間的平均坡度，最接近下列哪個數值？

- (A)5% (B)10%
- (C)15% (D)20%



圖五

意見內容：

計量地形學的平均坡度定義是「在一個坡度均勻的地形面內，最高等高線與最低等高線的高度差除以最近的水平距離」，故本題應無解。

意見回覆：

本題已清楚說明計算「甲、乙兩點之間的平均坡度」，是指兩點間的坡度關係，而非指「區域坡面之平均坡度」兩者並不相同，故本題正確答案為(D)。

題號：63

題目：(承上)

63. 東興、利嘉與蘇巴陽聚落間的河流地形，即丙地所在的地形面，其地形營力作用具有下列何種特色？

- (A)隆起大於沉降 (B)沉降大於隆起 (C)堆積大於侵蝕 (D)侵蝕大於堆積

意見內容：

丙地所在可視為曲流的凹岸，圖例繪有堤坊，故選項(D)侵蝕大於堆積亦成立。

意見回覆：

題目清楚說明「東興、利嘉與蘇巴陽聚落間的河流地形，即丙地所在的地形面」，意指在三個聚落所在地形之營力作用，而非僅問「丙」地點的營力特色而已。

三聚落位於三面環山，東面平原的山谷口，且三聚落間無等高線經過，即高度變化不大的平坦地區。利嘉與蘇巴陽聚落右側有一南北走向之 100 公尺高度等高線，其走向與左側等高線凹入山谷內型態不同。上述特徵證明三聚落位在沖積扇地形之上，因河流坡度由陡變緩，故可推論(C)堆積大於侵蝕較符合題意。

題號：64

題目：(承上)

64. 1969年東興聚落因焚風所引發的大火，火勢延燒的方向最可能是下列何者？

- (A)由廣場往大南圳橋的方向 (B)由大南圳橋往活動中心的方向
(C)由大南國小往活動中心的方向 (D)由活動中心往大南國小的方向

意見內容：

本題屬於小範圍地區的風向判讀，西南風越過山區會受附近地形影響，風向可能不定，無法僅由題目所給的條件判斷。

意見回覆：

本題評量考生能否結合焚風發生機制與臺灣自然環境特色，對於一小範圍地區的風向進行初步判斷，故本題的問項是請考生選出「最可能」的答案，且選項設計已明顯區分，此已達到以基本地理概念分析、初步推理一地之地理概況之目的。

題號：65

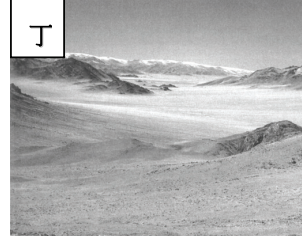
題目：

65-67 為題組

◎ 照片二為全球五個自然景觀帶的代表性植被景觀。

65. 哪個植被代表的自然景觀帶，單位土地面積內的動、植物種類數量最多？

- (A) 甲
- (B) 丙
- (C) 丁
- (D) 戊



意見內容：

因圖幅不清楚，故誤認甲為季風雨林、丙為由空中俯瞰之熱帶雨林。

意見回覆：

熱帶雨林及季風雨林的植被特徵有所不同。熱帶雨林樹種複雜，林冠高低層次顯著，最高一層可達 60 公尺，日光難以射達地面，林內幽暗，樹上布滿藤蔓，低處草本蕨類叢生。季風雨林受到乾季影響，冬季落葉，使得樹冠稍稀，冬季陽光，灌木叢生。

雖然照片甲內容較為複雜，但灰階變化、組織、排列等結構明顯，仍可判斷雨林特徵：照片低處較亮處為草本蕨類，中間可看樹木有高有低，透過形狀及灰階可判樹幹上攀附有藤葉，林間光線幽暗，此為典型雨林景觀，而非季風雨林。照片丙的整體灰階變化相近，且組織分布不明顯，與熱帶雨林的組織結構明顯不符。此外，為統一各照片之判讀基準，照片二的五張照片的視角相近，且均為自然景觀，故照片丙絕非自空中俯瞰攝得。

照片二

題號：66

題目：(承上)

66. 哪個植被代表的自然景觀帶內，其自給性農業活動最為集約？

- (A) 甲
- (B) 丙
- (C) 丁
- (D) 戊

意見內容：

1. 丙圖不清楚，可能會誤會為森林地帶或是熱帶雨林。
2. 因圖幅不清楚，故認為丙是亞洲季風氣候區的稻作農業，丁圖是沙漠氣候，故視丙區的農業最集約，而沙漠地區最為粗放。

意見回覆：

1. 熱帶雨林樹種複雜，林冠高低層次顯著，最高一層可達 60 公尺，日光難以射達地面，林內幽暗，樹上布滿藤蔓，低處草本蕨類叢生，故照片甲的灰階變化、組織、排列等結構明顯，較符合熱帶雨林特徵；照片低處較亮處為草本蕨類，中間可看樹木有高有低，透過形狀及灰階可判斷樹幹上攀附有藤葉，林間光線幽暗，此為典型雨林景觀。照片丙的整體灰階變化相近，且組織分布不明顯，符合草原景觀的特色，明顯與熱帶雨林特徵不符。
2. 照片二是取自全球五個自然景觀帶「具代表性」的植被景觀，為避免各照片的判讀基準不同，故五張照片所呈現的視角相近，且均為自然景觀，而非人為的景觀。照片丙的整體灰階變化相近，且組織分布不明顯，是草原景觀的特色，而非稻作農業。照片丁為沙漠景觀，其產業活動不只限於游牧，還有自給性綠洲農業。綠洲農業為在有限土地資源之下獲得較多的產物，因此多採高度集約經營，作物採高低分層方式種植，在丁所代表的自然景觀帶中，集約度最高的農業活動，也是本題的答案。

題號：67

題目：(承上)

67. 就「水平衡」而言，哪兩個植被代表的自然景觀帶，「剩水」最多？
(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙戊 (D)丙戊

意見內容：

1. 因圖幅不清楚，故認為丙是亞洲季風氣候區的稻作農業，因此丙的剩水較乙多。
2. 因圖幅不清楚，故誤認甲為季風雨林、丙為熱帶雨林，故兩者均為剩水區。

意見回覆：

1. 照片二是取自全球五個自然景觀帶「具代表性」的植被景觀，為避免各照片的判讀基準不同，故五張照片所呈現的視角相近，且均為自然景觀，故非稻作農業景觀。照片丙的整體灰階變化相近，且組織分布不明顯，是草原景觀的特色，而非稻作農業。
2. 熱帶雨林樹種複雜，林冠高低層次顯著，最高一層可達 60 公尺，日光難以射達地面，林內幽暗，樹上布滿藤蔓，低處草本蕨類叢生。季風雨林受到乾季影響，冬季落葉，使得樹冠稍稀，冬季陽光，灌木叢生。雖然照片甲內容較為複雜，但灰階變化、組織、排列等結構明顯，仍可判其雨林特徵；照片低處較亮處為草本蕨類，中間可看樹木有高有低，透過形狀及灰階可判樹幹上攀附有藤葉，林間光線幽暗，此為典型雨林景觀，而非季風雨林。照片丙的整體灰階變化相近，且組織分布不明顯，與熱帶雨林的組織結構明顯不符。

題號：65-67 題組

題目：(承上)

意見內容：

1. 可能因紙張材質不良、印刷加工過程管控不當，或是其他印刷品質瑕疵因素，試卷題本

上的文字會因為考生計算過程中（如數學科和自然科）的擦拭變得模糊不清甚至消失不見！

2. 題組圖片模糊，圖示題目無法看清，考生根本無法看圖作答。
3. 試卷印刷品質如此粗劣，嚴重影響所有考生權益。

意見回覆：

學測社會地理希望以真實的景觀評量考生判讀影像及照片的能力，因此，照片二取自全球五個自然景觀帶「具代表性」的植被照片。照片間的結構性明顯不同，可透過畫面的灰階、組織、結構、相對位置等方向加以分別。再者，五張照片所呈現的視角相近且均為自然景觀，以提高判釋度。其他有關紙張與印刷品質問題，本中心當研究改進。

題號：71

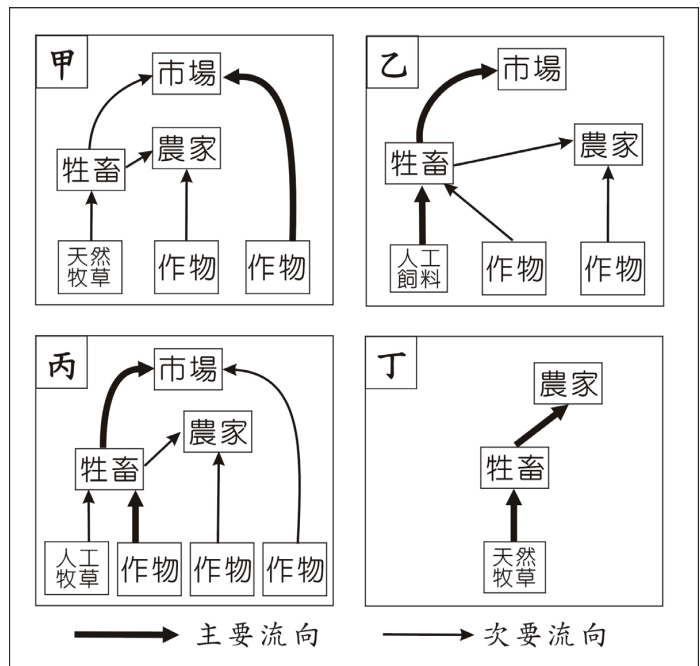
題目：

71-72 為題組

◎一首唐詩寫到某地區的景象：「君不見走馬川，雪海邊，平沙莽莽黃入天。輪臺九月風夜吼，一川碎石大如斗，隨風滿地石亂走。」

71. 該詩描述的地區，最可能見到圖七四種農業活動中的哪種經營模式？

- (A)甲 (B)乙
(C)丙 (D)丁



意見內容：

這首詩是走馬川行奉送封大夫出師西征一岑參，由“風頭如刀面如割”應解讀為沙漠地區。牧業，是草原中的主要產業。而綠洲灌溉農業是沙漠中的主要農業。此詩所指區域為沙漠，故應選綠洲灌溉農業為答案，故認為備選項丁並不恰當，而備選項甲比丁好。

意見回覆：

圖七

首先澄清高中地理課程所論及的農業活動是廣義的，包括農業、林業、漁業、牧業、礦業等，而非拘泥於農業本身。其次，由唐詩可推論本題所指為中國西北溫帶乾燥氣候區，就分布的範圍來說，主要是以自給性的游牧業為主，雖然綠洲灌溉農業也可能是產業活動之一，但僅出現在少數水資源充足的地方。再者，圖甲、圖乙、圖丙的主要產品均通往市場，表示為商業性農業活動，而非自給性，因此圖甲是明顯與本題旨不符。僅有圖丁是屬於自給性，且以畜牧業為主，可以解釋為游牧活動，是正答。

題號：5

題目：

5. 犯罪之構成與否及刑事責任有無，與行為人之故意或過失、責任能力、有無阻卻違法或阻卻責任事由、罪刑法定原則等等息息相關。以下敘述，何者符合我國刑法及相關法律之規定？

甲、行為對他人造成傷害，倘非出於故意或過失，無須負刑責

乙、醫師受託，為癌末病人注射毒藥實施安樂死，仍構成犯罪

丙、十四歲學生涉世未深，其販毒行為只能記大過，不負刑責

丁、刑法修正，將無故刪他人電腦中電磁紀錄之行為列為犯罪，在此以前無故刪除的行為不構成犯罪，是符合罪刑法定原則

(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丁

意見內容：

1. 此題要學生選出正確之敘述，甲、乙、丁選項皆為正確之敘述，若學生選擇答案(A)甲乙，亦不違題目之本意。出題是不是應盡量避免出現此種選項，以減少爭議？

2. 丁「罪刑法定原則」不正確，應該是「不溯及既往原則」才正確。

3. 刑法第 359 條增訂前後，無故刪他人電腦中電磁紀錄之行為均構成犯罪，只是所犯法條不同，故丁是否正確有疑問。建議選項(A)甲乙(D)甲乙丁均可以是答案。

意見回覆：

1. 本題為單選題，試卷說明欄明示：「請選出一個最適當的選項……」，因此，考生若僅選(A)甲乙而未選(D)甲乙丁，難謂正確。

2. 「不溯及既往原則」是「罪刑法定原則」的派生原則，故丁正確。

3. 丁並未具體說明何時修正之刑法，故可推知其側重的是「修法後列為犯罪，修法前不構成犯罪，是否符合罪刑法定原則」此一概念。據此，丁符合罪刑法定原則無疑問。

題號：6

題目：

6. 政府行使公權力，除依法行政外，尚應踐行正當法律程序。下列何者可謂符合「正當法律程序」的原則？

甲、駕駛人闖紅燈，交通警察以當場不能或不宜攔截製單舉發為由，而逕行舉發

乙、政府查緝疑似違章建築時，未通知受處罰者陳述意見，即裁處罰鍰並予拆除

丙、教師升等著作經其答辯後，學校認定確係抄襲他人已出版論文，不通過其升等

丁、某私立學校未依法申請核准立案而逕行招生，經查屬實，政府命其立即停辦

(A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲丙丁 (D)乙丙丁

意見內容：

1. 私校既未依私校法立案而設立學校，政府得依法命其停辦。故本題答案應為(C)甲丙丁。

2. 依行政程序法第 103 條第五項：行政處分所根據之事實，客觀上明白足以確認者，得不給與陳述之機會，故丁正確，建議(B)、(C)皆為正確選項。

意見回覆：

1. 正當法律程序系指凡限制人民權利之措置，國家所依據之程序須以法律程序，其內容更須實質正當，所謂實質正當之法律程序兼指實體法及程序法之內容。
2. 根據《私立學校法》第 78 條：私立學校違反第 39 條第 1 項（私立學校經學校主管機關許可立案後，始得招生）規定擅自招生者，除學生學籍不予承認外，並命其限期改善；屆期未改善者，由學校主管機關處學校法人新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按次處罰至改善為止。故政府命其「停辦」不符合《私立學校法》第 78 條之規定，實質之處分不正當，故丁不正確。

題號：7

題目：

7. 民事法律關係中，權利能力與行為能力、婚姻制度與有無最低結婚年齡限制、（養）子女繼承（養）父母遺產時的待遇是否相同、繼承時兩性是否平權、重製他人著作物時之分際為何等等，均屬學習時值得關注之課題。從以下敘述中，請選出何者符合我國民法及相關法律規定？
(A) 剛滿十六歲的小華未經父母同意，無法在銀行開戶，是因其欠缺權利能力
(B) 新婚之配偶如果對前配偶施暴及辱罵，仍屬家庭暴力防治法所規範之對象
(C) 出嫁女兒繼承父母遺產，與養子女繼承養父母同，至多達其兄或弟之一半
(D) 未經著作權人同意即複印、重製其作品，雖未超出合理之範圍，仍屬違法

意見內容：

1. 選項(B)敘述不清，若是新婚之配偶（新配偶）對新婚之前配偶施暴，則此題無答案。
2. 根據民法親屬篇有關親等之法律用語，論及血親及配偶時是以本人為中心，故選項(B)的意思應該是：(本人) 新婚之配偶如果對(本人)之前配偶施暴及辱罵.....。若此，則選項(B)也錯誤，本題無答案。

意見回覆：

選項(B)非法律條文，故應以一般認知解釋。「新婚之配偶」指剛結婚的夫妻二人，未指特定某人。「前配偶」意指新婚配偶二人中之一人必然結過婚而後離婚，故有前配偶。離過婚之一方（雖然甫再新婚）對前配偶施暴及辱罵，符合家暴法規範之範圍。

題號：11

題目：

11. 近年我國正式邦交國不多，國際處境困難，不論參與國際組織或是國際活動上都受限，但外交其實可有多種方式。下列哪一項為最成功的國民外交事例？
(A) 我國所產製之腳踏車行銷全球口碑非常良好
(B) 我國參加在哥本哈根舉行的全球氣候變遷會議
(C) 我國布農族原住民之八部合音曾在奧運會上表演
(D) 我國爭取到國民赴紐西蘭觀光免簽證的優惠待遇

意見內容：

根據南一版，舉凡出國旅遊、商務往來、社團活動、學術交流、體育競賽，皆可作為國民外交的一環。此外，一般民間新聞報導也將臺灣品牌全球化的現象視為一種成功的國民外交。故選項(A)我國產製之腳踏車行銷全球口碑良好，亦屬國民外交，故應列為答案。

意見回覆：

本題為單選題，須選出一個最適當的選項作為答案。選項(C)我國布農族在奧運表演，透過全球電視轉播、介紹，立刻可以讓世界瞭解臺灣，提升臺灣能見度，相對於選項(A)的商務活動，成為更適合的答案。

題號：13

題目：

13. 有經濟學者認為，金融產業的膨脹並未帶來社會福祉，但金融商品的超高價格的確使得一國的GDP大幅成長。在這種情況下，即使生活水準降低，GDP也無法反映出實際情況。上述問題產生的原因，主要是由於GDP計算方式的何種缺失所引起？
- (A)只考慮「市場交易」的部分
 - (B)只計算「一段期間內」的經濟成果
 - (C)以價格來衡量「附加價值」有時失準
 - (D)無法正確反映出生產過程的「外部性」

意見內容：

1. 題目對金融商品沒有明確定義，一般對金融商品的概念是股票、債券等，並未列入GDP。又，選項(C)提出附加價值概念，金融商品的附加價值為何？根據題幹敘述來看，好像是針對「超高價格」與「生活水準降低」，即「忽略產品品質」，因此選項中無正確選項，應送分。
2. 從公害問題來討論，GDP只計算正面的產品價值，對於空氣污染、水污染問題並不列入，使得環境品質下降，生活水準也下降，故選項(D)應該也正確。

意見回覆：

1. GDP乃計算財貨與勞務的附加價值。從電子產品的生產，到理髮服務、金融商品等，透過市場交易，其附加價值都會計算在GDP內。我國金融及保險業受僱員工約35.5萬人，平均薪資為5萬6千元，這麼龐大的產業，其推出的許多金融產品與服務當然也有其附加價值，會計入GDP之中，除非是像股票再次轉手，只更換所有權人，那就不計入GDP中。
2. 此題所陳述的問題的確可以用金融商品「忽略產品品質」來解釋，品質這麼差的東西還賣那麼貴，所以選項中唯一符合此含意的答案只有選項(C)，以價格衡量附加價值有時失準。
3. 不良的金融商品的確會引發一些社會問題，造成「外部性」。然而，本題依題幹文字，主要乃陳述「正當的」金融商品價格高估的問題，而不是「不當的」金融商品所引發的外部性問題，故最適選項為(C)。

題號：15

題目：

15. 「志工旅行」近年來廣受年輕人歡迎，只要籌措部分旅費，即可到國外從事短期志工服務，吃住則由當地的非政府組織安排，省下大筆花費，除了可以助人，亦可以拓展國際視野，提昇自己的能力。關於「志工旅行」，下列敘述何者正確？
- (A)有助於我國人力資本的累積
 - (B)有助於當地移民文化的形成
 - (C)可彰顯國際貿易的分工特質
 - (D)是兩國雙邊外交的具體展現

意見內容：

選項(D)是兩國雙邊外交的具體展現，也是正確答案。

意見回覆：

雙邊外交指的是兩個「國家」之間的外交關係，本題志工旅行純屬「個人」行為，與國家無關，故選項(D)錯誤。

題號：16

題目：

16-18 為題組

◎民國98年8月上旬，莫拉克颱風造成我國50年來傷亡最慘重的水患，農業損失嚴重，工業基礎設施亦遭破壞，經濟損失甚鉅。風災發生之後，國內某些知名的非營利組織，於第一時間即投入救災行列，積極募集賑災物資並迅速發放，其執行效率受到高度肯定。至於政府的救災表現則頗受社會議論，部分媒體出現內閣改組的聲音。

16. 上文所提的「非營利組織」概念，具有以下哪些屬性？

- 甲、以服務公眾利益為宗旨 乙、服務或產品皆免費提供
丙、組織的任務由政府指派 丁、運用志工協助任務推動
戊、積極參與各項公共事務

(A)甲乙丁 (B)乙丙戊 (C)甲丁戊 (D)乙丙丁

意見內容：

非營利組織雖然關注、參與公共事務，但並非「各項」公共事務，故本題應送分或選(A)甲乙丁。

意見回覆：

1. 提問者以為「各項」公共事務意指「所有的」公共事務。然而一個非營利組織不會只參與「一項」公共事務，無法也不可能參與「所有的」公共事務。「各項」指的只是「不同的、多種的」，而非指「所有的」。
2. 非營利組織必須靠經費維持生存，在不營利的前提下，其若干產品或服務可能酌收費用。故乙不正確。
3. 本題為單選題，僅有選項(C)為最適合之答案。

題號：17

題目：(承上)

17. 社會在8月時已出現對政府救災效能之議論，而總統在9月初決定更換行政院院長。在現行憲法相關條文之精神下，下列何者是此舉之正確解釋？

- (A)總統任期尚未過半時，不宜貿然更換行政院院長
(B)總統可在通盤考量後，決定是否更換行政院院長
(C)總統在立法院總質詢結束前，不宜更換行政院院長
(D)總統需要時間爭取立法院對新院長人選之投票通過

意見內容：

依我國憲政體制，行政院長除主動辭職及被動倒閣外，無人能令其去職，總統亦不例外，故建議本題應以送分處置。

意見回覆：

依據人事權任免一致的基本原則，總統有任命權，就應當有免職權；如果憲法要刻意限制總統對行政院長的免職權，理應明文載列，而不會留下模糊空間。再者，根據中華民國憲法增修條文第二條第二項：「總統發布行政院院長與依憲法經立法院同意任命人員之任免命令及解散立法院之命令，無須行政院院長之副署……」，根據此條文，總統未嘗不可逕自發布行政院長之免職令。綜上所述，本題正答選項為(B)殆無疑問。

題號：24

題目：

23-24 為題組

- ◎ 震災後，上百災民被集中安置於收容中心。災民趙大懷疑其皮包錢財遭災民錢二竊盜，向收容中心報告；收容中心廣播請求災民全體集合，排隊接受收容中心辦事人員之搜身檢查。翌日，收容中心廚工孫三工作時，手受刀傷而被感染化膿，污染其經手食材。災民不知情食用菜餚後，紛紛上吐下瀉。
24. 關於上述食材污染事件，請從以下敘述中選出何者符合我國民法及消費者保護法之規定？
- (A) 孫三疏失致災民受害，屬應注意、能注意而不注意，須負責賠償
 - (B) 食材遭污染係因廚工疏失所致，與收容中心無關，後者不必負責
 - (C) 廚工孫三經手食材致災民腹瀉非因故意，所以根本無須負責賠償
 - (D) 因供應災民伙食係免費，收容中心尚不必為其餐飲衛生安全負責

意見內容：

1. 若孫三為志工，依《志願服務法》第 22 條，因故意或過失不法侵害他人權利者，由志願服務單位負損害賠償責任，故(A)不正確。
2. 孫三是專業廚師或者一般會煮菜的人，題幹沒有清楚交代，根據民法 184 條通說認為：過失之有無「應以是否怠於善良管理人之注意為斷者，苟非怠於此種注意，即不得謂之有過失」。在題幹沒有清楚交代孫三背景情況下，孫三極可能是一般的志工，而不是專業廚師，對於手部刀傷可能引起感染，不具專業知識。因此根據民法概念，也無過失責任。

意見回覆：

本題選項(A)旨在測驗考生(高中生)是否明白民事過失之基本概念，相關法律領域測驗題之難度，自不應從「非測驗對象」之角度自我加深，而測驗題之深度與廣度，亦不該任由「非測驗對象」無限擴大。來函提問為自己添加想像之情形，非原題幹所敘明，也非高中生現階段法律知識所能掌握，故可不予考慮(考試當以題幹敘述為答題依據)。考生在答題時僅需根據所學，考量题目的說明，即孫三為廚工，手受刀傷污染食材致災民受傷是否有過失責任即可。據此，選項(A)為正答。

(五) 自然考科試題或答案之反應意見回覆

物理

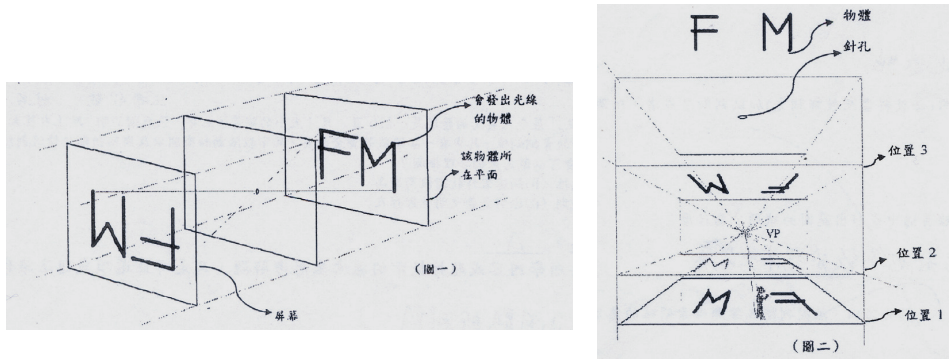
題號：17

題目：

17. 小華透過護目鏡直接仰望觀測日食，發現日偏食的缺角在西北方。當時小華低頭摘下護目鏡，看見地上樹蔭中有小小的日食光影。下列何者為樹蔭中的日食光影缺角的方位？
- (A)東北 (B)東南 (C)西北 (D)西南 (E)光影無缺角

意見內容：

1. 依據大考中心所公佈本題之參考答案(B)東南，而筆者認為應為(A)東北為較適選項。針孔成像一般都記為「上下顛倒，且左右相反。」但是這是指透過屏幕觀察而言觀察而言。以下用英文字母「FM」討論圖形的變化。如圖一。

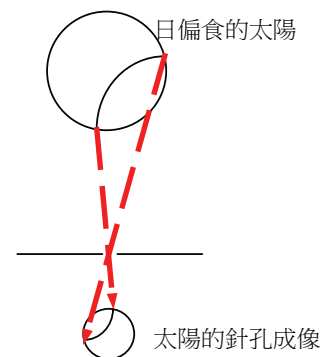


如果現在將整個裝置改為直立的角度來看將更清楚。請見圖二。由題目敘述得知觀察者位於地面上觀察日蝕以及日蝕在地面上的針孔成像。因此若將屏幕置於位置 2 或位置 3，觀者將看見 MF 的字樣；但顯然不符合題意要求。若將屏幕至於位置 1 時，觀者可見 MF 的字樣，且符合題目要求。此時，於觀者所見，FM 原本字樣與 MF 字樣僅有左右相反而已，並未見其「上下」顛倒。

2. 題目敘述會讓人直接聯想到以觀者上方為北的相對位置，而不是用地理南北極的絕對方位。

意見回覆：

1. 本題題幹述明「地上樹蔭有小小的日食光影」，意即日食光影的大小比小華小很多，因此不會發生如來函圖二的情況。光經過樹葉間細縫形成的像猶如針孔成像，形成與原物上下顛倒且左右相反的像（如右圖）。
2. 承上所述，題幹已述明以護目鏡觀測日食，發現日偏食的缺角在西北方，故地上的日食光影缺角方位為東南方。題目所使用的方位是以地理南北極為依據，不會因觀察者的位置而使方位有所不同。



題號：26

題目：

26. 宋朝時的學者沈括在他所著的《夢溪筆談》中，記載著一段話：「以磁石磨針鋒，則能指南，然常微偏東，不全南也。」關於這段話所提供的訊息，下列敘述何者錯誤？

- (A) 地球磁極具有微小的偏角是因為地磁有緩慢自轉的現象
- (B) 中國人早就知道應用天然磁石製作成指南針，並藉它來辨別方向
- (C) 指南針之所以能指向南方，是因為地球表面有方向相當穩定的磁力線
- (D) 「微偏東，不全南」指出地球磁極相對於地理南北極具有微小的偏角
- (E) 根據地表的磁場可以想像地球為一個磁極與地理南北極很接近的磁性球體

意見內容：

因為地磁有反轉的現象，可見地球磁場並不穩定，故選項(C)的敘述亦是錯誤的。

意見回覆：

根據中洋脊兩側岩石磁性的記錄，地球磁場會有一段時間穩定地指向某一方向，在一段時間之後，地球磁場方向會忽然反轉，故中洋脊兩側有近乎對稱、黑白相間的磁帶。依據文獻，地磁反轉的平均間隔是 25 萬年，而在最近的 78 萬年都未曾發生反轉，由此看來，除了地磁反轉的短時間之外，地球磁場可以看成是穩定的。

生物

題號：1

題目：

1. 生命現象有其特徵，下列何者未被歸納為生命現象的特徵？

- (A) 生物體的運動
- (B) 異種生物間訊息的溝通
- (C) 產生與本身構造相似的后代
- (D) 生物細胞內物質的合成或分解
- (E) 生物體體積的增大，體內物質或細胞的增加

意見內容：

1. 選項(B)雖於課程內容未明確定義，但卻是生物生存所必要的感應機制。建議：全題送分。
2. 「未被歸納為生命現象的特徵」的意思是指「不屬於生命現象」、抑或「不是生命現象的基本特徵」？若為前者，選項(B)是個更高階的感應表現，難道不算是生命現象嗎？若為後者，本人接受公佈的答案。但題目的意思是前者或後者，並不清楚。建議本題選(B)者亦可得分。

意見回覆：

本題乃回應基礎生物開宗明義首先以生命現象來區別生物與無生物，異種生物間訊息的溝通已是比較複雜的生物才有的作用機制，其他三個選項則屬生物學對生命現象之標準定義。故選項(B)異種生物間訊息的溝通，未被歸納為生命現象的特徵。

題號：2

題目：

2. 科學家研究某地狐狸一年四季的食物比例變化，結果如圖1，則下列相關敘述，何者最合理？（甲：兔子或嚙齒類動物；乙：植物果實或種子；丙：昆蟲；丁：鳥類）
- (A) 每季狐狸取食昆蟲的比例都沒有改變
 - (B) 一年四季中，狐狸取食鳥類的比例在冬季時最高
 - (C) 一年四季中，狐狸取食兔子或嚙齒類的比例在秋季時最高
 - (D) 該地春夏兩季植物大量開花，植物果實或種子的數量最多

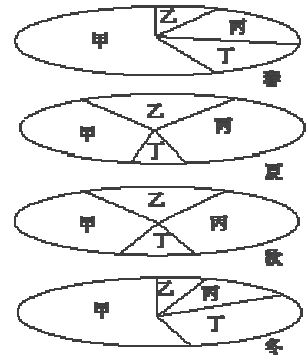


圖1

意見內容：

該比例是指：「甲：食物的食用量比例」或「乙：該食物的生存量比例」，並無清楚說明。如果持「乙」觀點，那（兔子或嚙齒類動物）在「秋季」所佔之圓餅圓面積是四季中最少的，也就是說狐狸在該季食用之（兔子或嚙齒類動物）較多，應選(C)選項。是否(B)、(C)都應正確。

意見回覆：

針對提到的觀點「如果持乙觀點，那（兔子或嚙齒類動物）在秋季所佔之圓餅面積是四季中最少，也就是說狐狸在該季食用之（兔子或嚙齒類動物）較多。」若以甲觀點「甲之一年四季做比較，應是在春天較多；若是以該季之四種生物甲、乙、丙、丁，甲最多仍為春季」，因此前述的推論並不正確，因此正確選項仍為(B)。

題號：3

題目：

3. 下列有關草原生態系的敘述，何者正確？
- (A) 年平均降雨量必須為250-750公釐
 - (B) 強風也可能使多雨的地方形成草原生態系
 - (C) 草原生態系中，終年的優勢物種為蕨類及蘚苔
 - (D) 台灣因為年平均降雨量為2000公釐左右，所以沒有草原生態系

意見內容：

- 1. 草原生態系的年平均降雨量，有些書是寫「250~750mm」。
- 2. 學生的地理老師說很少用「強風也會使多雨區變成草原生態系」的說法。

意見回覆：

本題主要評量學生是否瞭解陸域生態系的成因；草原生態系的成因除了年平均降雨量250-750公釐，較森林生態系少以外，在雨量較多的區域可以因為強風、各季節雨量不均、間斷性的野火或人為的開墾、表土淺薄等因素，限制樹木的生長，維持草原生態系的形式，因此選項(B)敘述正確；而選項(A)草原生態系年平均降雨量可以超出750公釐以上。

龍騰版本正文提及風使草原形成，但是有些版本提到山頂南向坡到稜線的乾燥處（例

如翰林版、泰宇版)形成高山草原,可知在相同雨量的地方會形成相對乾燥及潮濕的環境。因此本題仍維持原答案(B)。

題號：34

題目：

34. 某生進行動、植物細胞的觀察,部份觀察的過程及結果紀錄如下列,其中哪些正確?(應選3項)

甲：洋蔥鱗葉表皮細胞用亞甲藍液染色,顯微鏡下可以觀察藍色的澱粉顆粒

乙：新鮮的水蘊草葉片可以觀察到會移動的葉綠體顆粒

丙：口腔黏膜細胞與青蛙表皮細胞各種形狀都有,包含圓形、扁平狀、多邊形、柱狀等

丁：洋蔥鱗葉上下表皮沒有保衛細胞、也都沒有葉綠體

戊：利用高張溶液觀察原生質萎縮,水蘊草葉細胞比動物細胞容易觀察

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊

意見內容：

1. 編號可省去甲~戊,直接以A~E表示即可。
2. 此題所舉的材料並非所有版本都有提到,故學生不易根據實際觀察來判斷。如洋蔥表皮細胞、口腔黏膜細胞和青蛙表皮細胞等。
3. 丙選項中,皮膜組織的細胞形態為高二課程的概念,不適合放在第壹部分的試題。
4. 丁選項中,洋蔥鱗葉表皮細胞中仍可觀察到保衛細胞(只是數量較少)。
5. 關於「丁、洋蔥鱗葉上下表皮沒有保衛細胞、也都沒有葉綠體」的說法有誤,本人每次做此實驗教學觀察,都有學生零星觀察到洋蔥鱗葉仍有相當少量的保衛細胞,查閱資料也顯示的確如此,因此本題根本沒有3個答案可選,若有學生因為資訊錯誤而亂選其它選項,如此造成的扣分將如何是好?
6. 戊選項主要評量細胞的滲透作用之概念,此為高二課程,不適合放在第壹部分試題。
7. 戊選項所比較的動物細胞之原生質萎縮現象,並非高中實驗內容,因此學生無法判斷。
建議：全題送分。

意見回覆：

本題的主要目的在於觀察不同表皮細胞的差異,來函所提出的意見回覆如下：

1. 首先謝謝您的建議,如此可使答者更清楚明瞭題意。
2. 無論洋蔥鱗葉表皮細胞、口腔黏膜細胞指的都是表皮細胞,因此只要有動、植物表皮細胞的概念,應可判斷。
3. 口腔黏膜細胞觀察的實驗,係列在國中自然科學實驗課程中,因學生學習高一課程內容時,很多生物概念會來自國中所學,因此在第壹部分測驗應算合理。
4. 本實驗題考的是一般常態,洋蔥為肉質鱗葉位於鱗莖上,因此一般鱗葉要觀察到保衛細胞及葉綠體需置放時間較久且發芽之洋蔥,選取照光部位較易觀察到。
5. 滲透作用與水有關聯性,此概念屬於國中自然科學的課程。
6. 水蘊草葉細胞為植物細胞,學生應可判斷比動物細胞容易觀察,因細胞大小不同;且根據在高濃度液體中細胞會萎縮,以及在低濃度的液體中細胞會漲破的原則亦可判斷。

題號：35

題目：

35. 下列與河流或湖泊優養化相關的敘述，哪些正確？（應選2項）

- (A) 優養化的水域，藻類大量孳生
- (B) 優養化的水域都是靜止不動的
- (C) 優養化的水體，氮、磷的濃度偏高
- (D) 優養化的水體，養分及氧氣濃度偏高
- (E) 優養化的水體，有機物濃度較高生物多樣性也高

意見內容：

35 題的選項(A)水中的優養化使藻類大量繁殖，但是優養化的水域因氧氣不足而造成藻類大量死亡，並非選項所說的大量孳生。

意見回覆：

優氧化的營養源，大多來自於施肥過度的農地，或都市污水中的清潔劑或有機物產生的。家庭廢水、抽水馬桶的排放水與非肥皂及合成肥料都含有磷成分很高的化合物和硝酸鹽類。當水中氮化物和磷酸鹽類的濃度增高時，藻類就可以大量繁殖，因而藻類大量繁殖後，彼此的競爭才會造成藻類的死亡。故選項(A)優養化的水域，會造成藻類大量孳生才是正確選項。

題號：45

題目：

請閱讀下列短文後，回答第 43-48 題

1977年，海洋生態學家首次在靠近加拉巴哥群島附近的太平洋2700公尺深的海底發現深海熱泉（Hydrothermal vent），灼熱的岩漿從海底的裂谷和斷裂處不斷地向上噴湧，噴出的流質狀煙霧溫度高達300℃以上，富含硫化物。海底熱泉形成於板塊活動頻繁的海底火山附近，最容易出現這樣的熱泉區多靠近中洋脊或其他有海底火山活動的海域。在深海熱泉生態系中，生物以硫化氫為主要的能量來源，硫化菌可以分解硫化氫，利用產生的能量生成有機物質，供深海生物所需，300℃至450℃以上的噴出物遇冷，使含硫的細微顆粒迅速沉澱而形成黑霧狀。深海熱泉生物消費者大抵以管蟲類、甲殼類（如：鎧甲蝦、螃蟹）、貝類等為主要組成份子，其中像是管蟲或固著性的貽貝，其體內並沒有消化道，但有與硫化菌共生的組織。

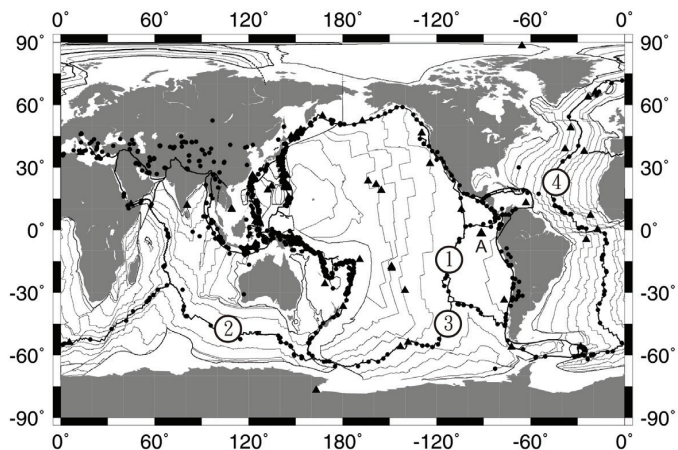


圖 11

不過這樣的生態系統還有下列問題，通常一個熱液噴出口的存在時間約幾十年不等，當熱泉熄滅了之後，所有的生物就必須遷移，否則就會跟著死亡。深海中除了熱泉外，最佳的硫化氫來源就是沉在海底的動物屍體，有人相信一些大型鯨魚的屍體可以成為熱泉生物尋找下一個熱泉的跳板。

45. 下列哪些是深海熱泉硫化菌的特徵？（應選2項）

- (A)細胞壁的成分是纖維素
- (B)與貽貝共生的硫化菌可扮演生產者的角色
- (C)硫化菌進行減數分裂時，必須先進行染色體複製
- (D)在生態系中，硫化菌與硝化菌所扮演的角色相同
- (E)細胞內進行酵素代謝反應的最適溫度和人類相同

意見內容：

選項(D)中，各種生物所扮演的角色（生態地位）應不相同；若將其角色侷限於兩者均為生產者，則於高一、高二課程內容中，並無硝化菌屬於生產者的概念，因此學生無法判斷。建議：選項(D)送分。

意見回覆：

高一基礎生物 三、生物與環境 3. 生態系中的 3-3 物質循環中即提到氮循環，課本提及「土壤中的硝化菌把銨離子轉變為亞硝酸根離子，再轉變為硝酸根離子。這些溶於土壤水分的銨離子和硝酸根離子最後被植物根部所吸收」。而題幹文章敘述「硫化菌可以分解硫化氫，利用產生的能量生成有機物質，供深海生物所需」。因硝化菌與硫化菌作用機制的流程相近，因此可知在生態系中，硫化菌與硝化菌所扮演的角色相同，所以(D)為正確選項。

題號：49

題目：

請閱讀下列短文後，回答第 49-50 題

根據「內共生學說」，粒線體是被真核細胞吞噬的共生細菌，經過長期演化，變成細胞的胞器。正常情況下，人體的粒線體DNA（mtDNA）是由母親遺傳給子代，稱為母系遺傳。這是因為精子的粒線體集中在尾部，受精的那一刻被拋棄在受精卵之外，即使少量精子粒線體進入卵細胞，也會遭到破壞，因此，受精卵只從卵細胞獲取粒線體。mtDNA大約每40代會產生一個新的鹼基突變，一個族群存在愈久，累積的變異愈多，mtDNA就越複雜。現代非洲人有最複雜的mtDNA，其次為亞洲人，歐洲人的mtDNA多樣性為非洲人的一半。分析mtDNA變異型可用來推測小族群遷徙的途徑。所有人類粒線體的共同祖先（粒線體夏娃）在15萬年前即出現在非洲衣索比亞，離開非洲後分成兩支，一支進入亞洲，另一支進入歐洲，其遷徙的路徑都可以藉由mtDNA的比對來推演。

49. 若不列計突變的可能性，小美（女性）親人中，哪些人的mtDNA會與小美相同？（應選5項）

- | | | |
|--------|-------------|-------------|
| (A)外公 | (B)外婆 | (C)爸爸 |
| (D)媽媽 | (E)兄弟 | (F)姐妹 |
| (G)堂姊妹 | (H)來自阿姨的表兄弟 | (I)來自姑姑的表姐妹 |

意見內容：

題幹選項(H)之「表兄弟」原是要指「我的表兄弟」，但題幹寫「來自阿姨的表兄弟」會被誤解成「來自阿姨的表兄弟的 mtRNA」，那麼「阿姨的表兄弟」也就是「我的表舅舅」，他們的 mtRNA 就未必會與我相同了，我認為選項(H)應表達清楚為「來自阿姨『所生』的表兄弟」較恰當，選項(I)也是，所以答案應(B)(D)(E)(F)(H)或(B)(D)(E)(F)皆正確。

意見回覆：

由題幹「人體的粒線體 DNA (mtDNA) 是由母親遺傳給子代」，可知粒線體 DNA 只由雌性親代(母系)傳到下一代，與母系相關的個體會含有相同的粒線體 DNA。選項(H)、(I)想要表達的是來自母系與來自父系的表兄弟粒線體 DNA 不同，故本題答案為(B)(D)(E)(F)(H)。

題號：50

題目：(承上)

50. 根據上文，下列與mtDNA相關的敘述，哪些正確？(應選2項)

- (A)現代非洲人比歐洲人更早出現
- (B)精子的粒線體都不會進入受精卵
- (C)所有人類的mtDNA與粒線體夏娃相同
- (D)mtDNA累積的變異，現代歐洲人比亞洲人高
- (E)比對mtDNA的變異，可以了解人類遷徙的途徑

意見內容：

選項(A)的語意不明確，應將「現代」二字刪除，否則「現存的非洲人」並非比「早期的歐洲人」更早出現。建議：選項(A)送分。

意見回覆：

根據題幹敘述：「一個族群存在愈久，累積的變異愈多，mtDNA 就越複雜」現代非洲人有最複雜的 mtDNA，其次為亞洲人，歐洲人的 mtDNA 多樣性為非洲人的一半」，可知現代非洲人有最複雜的 mtDNA，存在最久，mtDNA 已在題幹中提到，因此選項(A)的「現代非洲人比歐洲人更早出現」並未將 mtDNA 納入選項文字，若只看選項回答問題，就會以為考的是「現存的非洲人」與「早期的歐洲人」誰出現的早，但若看了完整的題幹與選項，應不會誤會成前述的說法，故選項(A)仍應為正確選項。

題號：49-50 題組

題目：(承上)

意見內容：

內共生學說屬於高三選修生物的內容，本題超出課程綱要，應送分。

意見回覆：

本題內共生學說與答題無關，其他訊息已在題幹說明清楚，且資訊足夠學生推理及判斷。

地球科學

題號：13

題目：

13. 圖3是水氣含量和溫度的關係圖，圖中的粗線為飽和曲線，甲、乙、丙和丁的箭頭方向分別代表大氣中的水氣要達到飽和的途徑。關於自然現象“露”的形成，主要是透過下列哪一種途徑而達到飽和？

甲：溫度固定時，增加水氣而達飽和
乙：經升高溫度及減少水氣量而達飽和
丙：水氣含量不變時，降低溫度而達飽和
丁：經降低溫度及增加水氣而達飽和

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

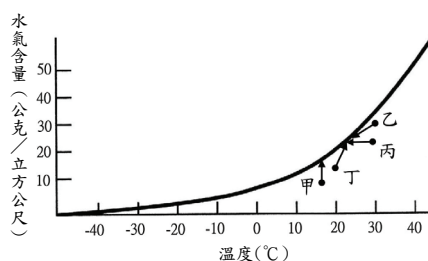


圖 3

意見內容：

題目中對乙與丁的敘述與圖示中乙與丁的途徑不符合，且該題目不是選何者敘述符合圖示，而是選“露”的形成主要是經由哪個途徑，故該題有爭議。

意見回覆：

露的形成主要是在水氣量大致不變的情況下，溫度降低所致，故圖 3 中的丙是成露的主要途徑。由於乙和丁皆有水氣量的改變，不會是成露的主要途徑，再者，乙和丁的說明與圖示不同，故不是該題正確選項。

題號：24

題目：

24. 2008年5月12日四川發生強烈地震，震央（圖中星號）位於青藏高原和四川盆地的交界處附近，規模為8，震源深度19公里，地表破裂沿龍門山斷層帶（如圖5中虛線）發展，長約300公里，根據地震後利用全球衛星觀測系統（GPS）的測量，可以得到GPS測站地震前和地震後的水平方向的錯移量，稱為同震的水平位移（圖中箭頭，箭頭方向表示地震前和地震後該測站的移動方向，箭頭大小表示同震水平錯移量），有關龍門山斷層的敘述，何者正確？（圖中右下角箭頭代表GPS測量比例尺）

(A)南段以平移斷層作用為主；北段以正斷層作用為主
(B)南段以正斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主
(C)南段以正斷層作用為主；北段以逆斷層作用為主
(D)南段以逆斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主

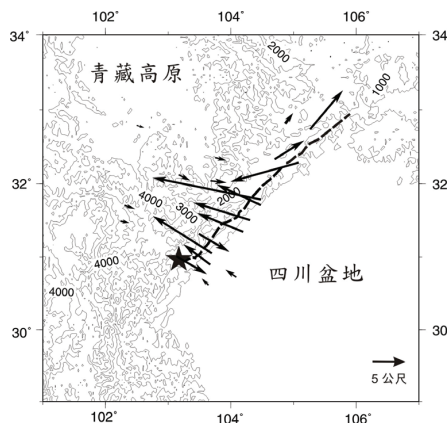


圖 5

意見內容：

該題敘述中有段“震央（圖中星號）位於青康藏高原和四川盆地的交界處附近，規模為8，震源深度19公里”。其中，芮氏規模標記應標至小數點以下第一位，震度應為整數，故此處應為“規模8.0或者震央強度為8”。

意見回覆：

該題係指芮氏規模，而非震度。謝謝您的建議，本中心會請往後的命題者注意試題數據的有效數字。

題號：61

題目：

請閱讀下列短文後，回答第60-61題

921大地震後，研究人員沿著車籠埔斷層開挖槽溝，藉由槽溝剖面的觀察研究，判識沉積岩層的上下層序關係，斷層帶的破裂型態，再藉由採集碳物質，用碳14定年方法測定地層年代，以解讀古地震事件的發生次數及其再生週期。其中一個槽溝共發現四次古地震事件，分別為400年前、980年前、1900年前和2400年前。其四次古地震事件和所造成的滑移量如圖17所示。

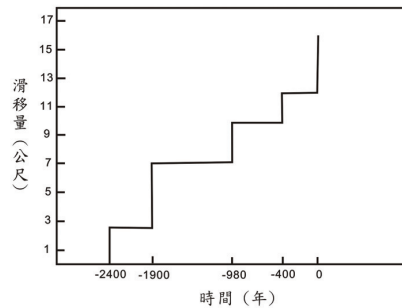
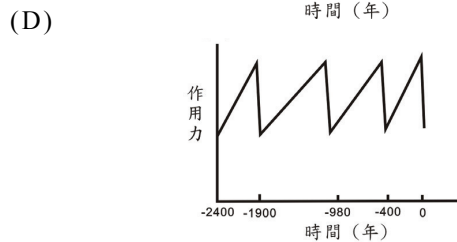
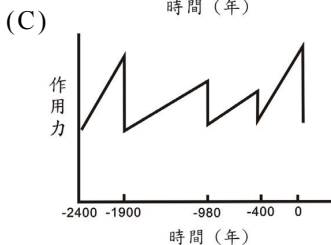
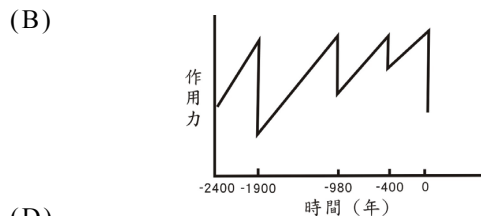
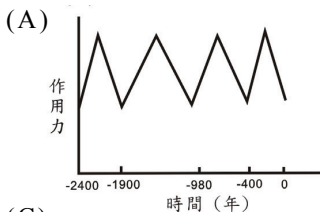


圖 17

61. 每一次車籠埔斷層因滑移而產生地震，乃因作用在斷層面上的作用力超過斷層強度而造成斷層錯移。在兩次大地震之間，作用在斷層面上的作用力會持續累積，假設作用力會累積到一臨界值而造成大地震，而地震發生後會造成作用力降低，且作用力降低值會隨斷層錯移之不同而變化，作用力變化與古地震事件的關連，下列何者正確？



意見內容：

力與能量的概念不該混用，作用力不會持續累積。且斷層發生機制的假設敘述與現行課本內容均不相符，建議送分。

意見回覆：

1. 基礎地科各版本教科書皆有提及地震發生的原因是岩層受到外力推擠而斷裂，本題進一步解釋斷層面上的作用力超過斷層強度會造成斷層錯移，進而產生地震，並不違背各版本教科書對斷層發生機制的論述。
2. 本題述及作用力會持續累積，雖然用詞有改進空間，但對於作用力隨能量累積而持續增大的情形有更直接的提示。

綜上所述，本題維持原答案(B)。

題號：68

題目：

68. 圖18為某地1972-1981年間所觀測到大氣中的CO₂濃度變化，該地的季節區分為：春季為2-4月，夏季為5-7月，秋季為8-10月，冬季為11、12月和隔年1月。下列關於該地大氣中的CO₂濃度變化的敘述，何者正確？

- (A) 每年冬季CO₂濃度有增加的趨勢
- (B) 每年春季CO₂濃度有降低的趨勢
- (C) 每年12月所測得的CO₂濃度最低
- (D) 每年CO₂濃度的變化趨勢無固定的規律

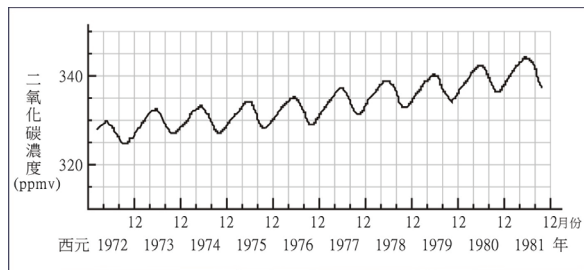


圖 18

意見內容：

圖 18 的橫軸刻度間隔與題目敘述的季節區分不相符合，會造成答題困擾，建議送分。

意見回覆：

圖 18 的橫軸刻度是以月份為單位，並非依照季節的區分，而題幹中已述明各季節所屬月份，考生可以由圖 18 判斷各季節 CO₂ 濃度的變化，不至於會有答題困擾，故本題維持原答案(A)。