

## 桃園市立平鎮高中 108 學年度 第一學期 第二次期中考 高三地理科試題

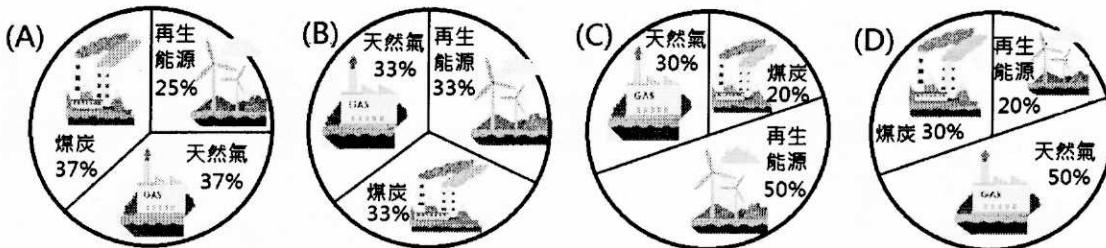
※注意事項：

1. 考試範圍：應用地理(上)第 4~7 章  
3. 適用班級：301~307、314

2. 考試內容：3 張(6 頁)，共 50 題  
4. 個人基本資料若劃記不善，酌扣 5 分！

## 一單選題：(每題 2 分)

- 1.『2025 年非核家園』是台灣的新能源政策，而 2025 年時台灣的能源比例目標圖為下列何者：



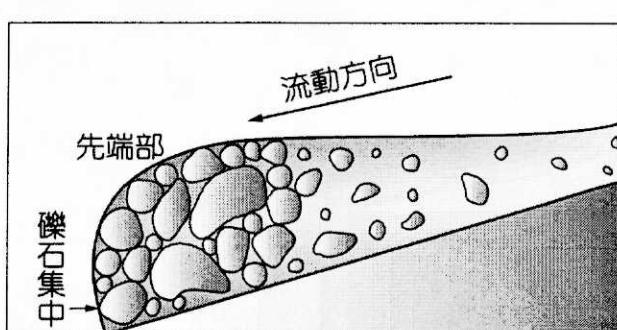
- 2.右照片是 2010 年 4 月國道三號汐止段發生嚴重土石崩塌意外。根據災害發生的地質特性，下圖甲、乙、丙、丁四處，何處可能是發生的地點？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

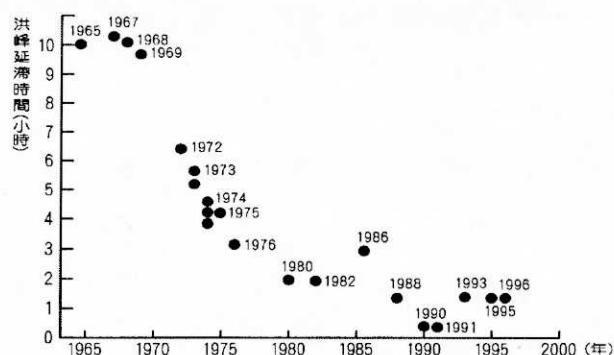


- 3.森林對於氣候調節、減緩暖化有明顯的功效，2001 年的波昂會議增列森林條款—各國可將森林吸收的碳量，作為碳排放量的扣除額，肯定『森林碳吸存價值』；2011 年的波昂會議中更訂定波昂挑戰書，請問『波昂挑戰書』的具體目標為何？ (A)嚴格禁止熱帶雨林林木的砍伐 (B)將世界重要的林區劃設為自然保護區 (C)在 2020 年前達到復育 1.5 億公頃森林的目標 (D)全球紙業使用『零天然林』原料。

- 4.下圖 1 是土石流流動時，不同礫石顆粒度的大小分布圖。請問這樣一個結果，將促使土石流在前進時，具有什麼特徵？  
(A)容易產生堆積 (B)具強大的破壞力 (C)容易使後面的泥沙或水流的流動受阻 (D)形成大小顆粒分層堆積的特性



▲圖 1



▲圖 2

- 5.上圖 2 為日本鶴見川的洪峰延滯時間變化，由圖中可知該河流域最可能有哪二種土地利用變遷？

- (甲)建水庫；(乙)伐林；(丙)都市擴張；(丁)水田增加；正確的有： (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。

- 6.NGIS 建置後，提供政府在防災與救災方面許多重要的資訊，其中崩塌的評估和土石流潛勢溪流的劃定更是臺灣防災、減災的重點策略。請問：下圖甲～丁為某地區海拔高度、岩層性質、斷層通過、植被完整性網格模式分布圖。如果該地每個分區降雨強度、降水量、坡向與傾向皆相同，則下圖戊的何地最易發生崩塌？(A) A (B) B (C) C (D) D。

520	500	460
520	480	500
540	500	520

甲：海拔高度(公尺)

1	2	1
2	1	2
1	1	2

乙：岩層性質

1	0	0
0	0	0
1	1	1

丙、斷層通過

0	0	1
0	0	1
0	1	0

丁、植被完整

A	B	
	C	D

戊、可能崩塌位址

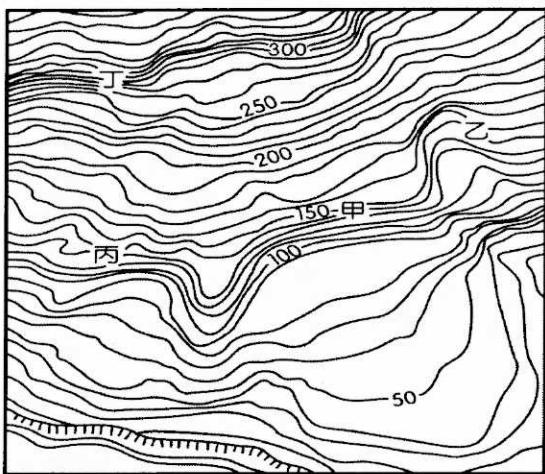
1:頁岩、2:砂岩

0：無、1：有

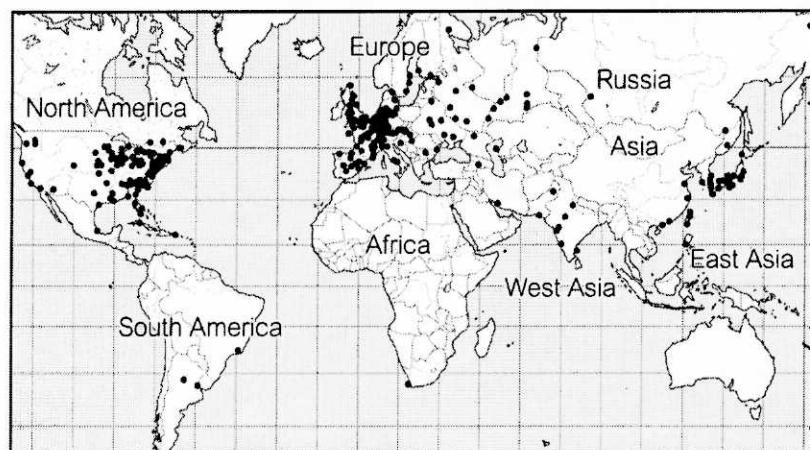
0:缺乏、1:完整

7.下圖3為某地區等高線圖。若依等高線的分布形態來判斷，哪個地點曾發生大規模的地滑現象？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



▲圖3



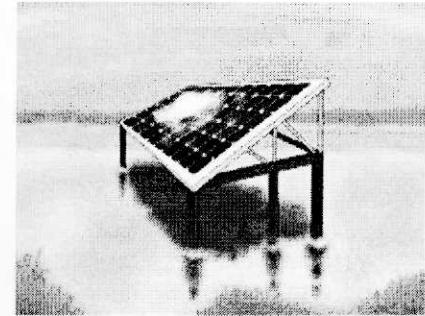
▲圖4

8.上圖4的黑點為某種能源供應設施分布圖。請問：該設施最有可能是下列何者？

- (A)水力發電廠 (B)風力發電廠 (C)核能發電廠 (D)潮汐能發電廠。

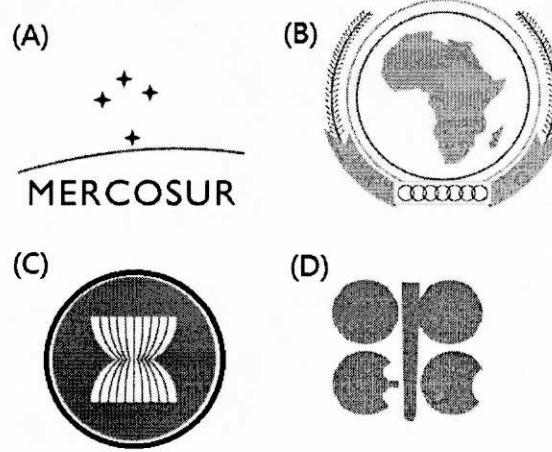
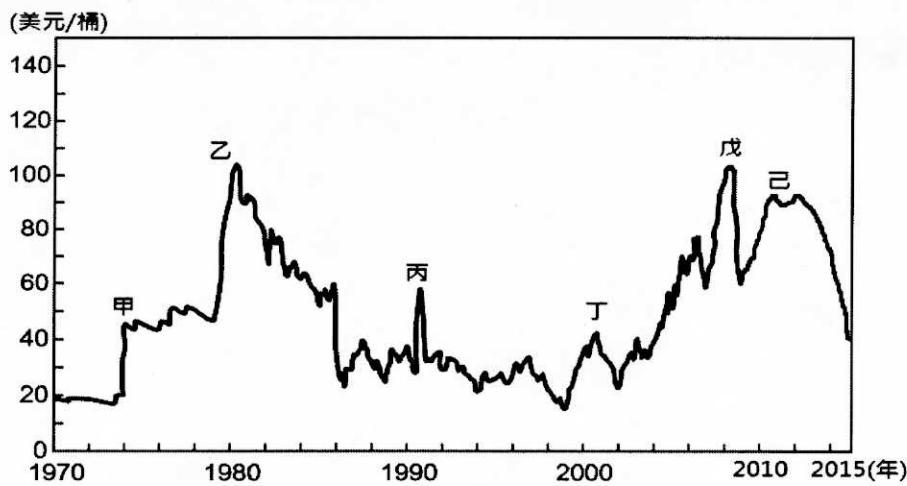
9.承上題，關於此種能源的敘述何者正確？ (A)該能源的發電量以法國最高 (B)為替代能源的一種，可減緩全球暖化效應 (C)發電成本高是其主要缺點之一 (D)非洲因多斷層地震，甚少此設施。

10.台灣某地方政府善用當地氣候，引進某種綠能發電系統(如右圖所示)。初估地主每月可以獲得三萬元左右穩定的收入，還可以順利轉型為『養水種電』的綠色產業。請問該縣市和發展的綠能發電系統下列何者正確？ (A)苗栗縣、離岸風力 (B)新北市、垃圾沼氣 (C)臺東縣、潮汐能 (D)屏東縣、太陽能。



## 二、題組：(每題2分)

(一)下左圖為國際原油價格歷年的漲跌狀況，請問：



11.上右列哪個組織與該能源關係最密切？

12.圖中甲、乙、丙號稱是20世紀三大能源危機，請問其主要的相關事件、原因或影響為何？

- (A)皆是戰爭衝突所致 (B)皆與以、阿紛爭有關 (C)皆是石油生產配額制的調控 (D)皆引發全球性金融危機。

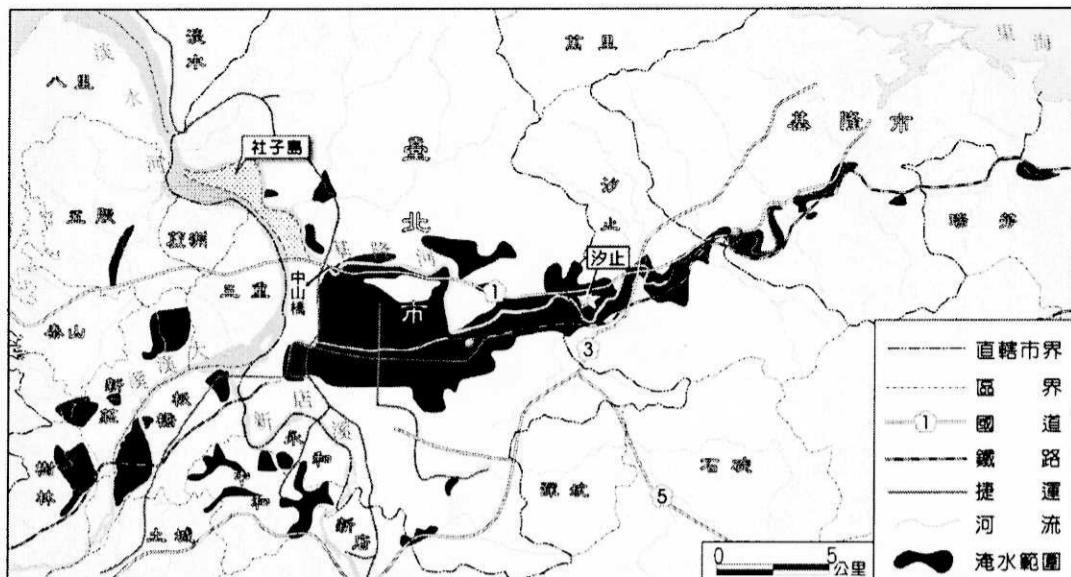
13.國際油價在2015年崩盤的主要原因為何？

- (A)受中美貿易戰的影響，全球經濟景氣下滑 (B)增產抑價，打擊美國正在茁壯的頁岩油產業 (C)ISIS引發的戰爭，衝擊能源的生產 (D)OPEC刻意減產以抗議歐盟的難民政策。

14.承上題，油產國家多有「依賴經濟」的特質，此波油價的下跌造成南美洲哪一國家經濟崩盤？

- (A)厄瓜多 (B)巴拉圭 (C)委內瑞拉 (D)玻利維亞。

(二)為保障臺北盆地650萬居民的生命財產安全，「台北地區防洪計畫」訂定\_X\_年的洪水頻率的防洪保護標準，希望能將水患威脅降至最低，然，過度的開發利用，仍使大台北地區時有水患災情，下圖為民國90年納莉颱風侵襲臺灣時，大臺北地區的淹水範圍。請問：



年分	颱風	淹水狀況
1998	瑞伯颱風	淹水 6 公尺
1998	芭比絲颱風	淹水 4 公尺
2000	象神颱風	淹水 7 公尺
2004	911 水災暨海馬颱風	淹水 400 公頃，約 7,740 戶
2004	納坦颱風	淹水 2,200 公頃，約 5,860 戶

15.題幹敘述提及的 X 年為：(A)100 (B)200 (C)300 (D)500 年。

16.本次淹水範圍分布於下列哪一地區？

- (A)陽明山集水區 (B)淡水河出海口 (C)基隆河曲流沿岸 (D)新店溪水庫洩洪區。

17.圖中的汐止由於人口大量移入，都市面積擴張相當快速，幾乎是逢颱必淹(如上右表所示)；該地區的柏油及水泥地等地面擴張，對當地水文特性所產生的影響有哪二項？ (甲)地面逕流增加 (乙)洪峰流量增加 (丙)洪峰時間延長 (丁)地下水位上升；正確的有： (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丙。

18.2004 年之後，汐止再無嚴重水患災情發生，主要是受惠於哪項防洪工程？

- (A)員山子分洪道 (B)截彎取直 (C)二重疏洪道 (D)加高堤防高度。

(三)因為油價的不穩定性及暖化的議題，歐盟各國積極投入替代能源的發展，右下圖為歐盟 27 國的能源消費結構，請詳閱下列報導，並回答問題：

**報導一**：歐洲第一座太陽能電站在 2007 年 3 月正式運行，該電站功率為 11 兆瓦。...這座太陽能電廠，由美國 Power Light 公司在通用電器公司資助下建造；氣候酷熱、土壤貧瘠的西班牙南部安達魯西亞自治區，一年有 320 天的艷陽日.....。

**報導二**：歐洲的甲國 2008 年全國電力有 26.7% 是來自於再生能源，而其中的 18.3% 係產自於風力發電。身為歐盟的一員，甲國必須在 2020 年達到再生能源占總發電量 30% 的目標。除了風力發電，甲國也有引以為傲的生質能源，名為 Pig City 的豬圈能源概念。畜牧業發達的甲國利用國內眾多豬圈產生的二氧化碳、甲烷及熱氣用以溫室栽培蕃茄，再將剩餘的殘留物送至鄰近的生物質能發電廠，成為全國配電網的一環。

19.從右上圖為歐盟 27 國 2016 年的能源結構，由圖可知歐盟的替代能源(

- 潔淨能源)的比例約為：(A)15% (B)25% (C) 35% (D) 50%。

20.就原料來源來看，歐洲各地在發展替代能源時，哪一區的發展方向是錯誤的？

- (A)西歐—生質能 (B)北歐—水力 (C)南歐—太陽能 (D)東歐—風力發電。

21.**報導一**中：西班牙南部安達魯西亞自治區能提供大量光熱資源的條件，何者正確？

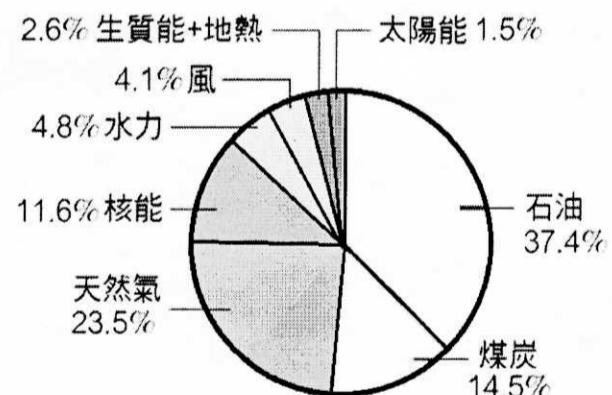
- (A)終年西風吹拂 (B)夏季受副熱帶高壓帶影響 (C)沿岸常年有暖流流經 (D)冬季受極圈氣旋帶的影響。

22.**報導二**文中所述的甲國應是 (A)丹麥 (B)捷克 (C)匈牙利 (D)芬蘭。

23.承上題，甲國近年來的風力發電朝『離岸風能』發展，請問該國主要的風場為哪一個海域？

- (A)波羅的海 (B)北海 (C)黑海 (D)愛琴海。

(四)攸關人類未來的聯合國氣候變遷大會 2015 年於巴黎舉行，此會議是在 UNFCCC 及《京都議定書》的基礎上，追蹤國際保持應對氣候變化和及時做出努力的年度會議，由於各項數據顯示自 1880 年以來，2015 年是最熱的一年，無疑替此次會議敲響一記警鐘，此次會議的協商重點擺在減緩和調適，並期待達成具有約束力的外交協商進程，臺灣雖非會員國，但仍難以置身事外，主因臺灣的人均排放量是全球平均值的 3 倍，地球熱能失衡之後，所帶來的環境失衡，更是地球居民必須共同面對的課題。請回答下列問題：



24.許多人形容本次會議為「通往巴黎之路」——即各國減碳承諾的第一戰，會議協商的重點是「減緩和調適」；諾貝爾獎得主「聯合國氣候變遷小組」主席帕喬里指出：「不吃肉、騎腳踏車、少消費」是幫助遏止全球暖化的方式。請問下列哪些做法可以達到減緩全球暖化的效果？(甲)推動綠色造林計畫 (乙)畜牧規模專業化 (丙)開發風、太陽能等再生能源 (丁)提高化石燃料的價格；正確的有：(A)甲乙 (B)甲丙 (C)丙丁 (D)乙丁。

25.環境的失衡衝擊世界許多地區，下列各事件何者與近年來的溫度變化關係「最小」？

- (A)美國啟動大型碳封存計畫於伊利諾州一座乙醇廠展開合作 (B)巴西總統宣布成立全球最大的熱帶雨林國家公園圖穆庫馬奇山國家公園 (C)義大利政府通過威尼斯摩西計畫 (D)南美洲許多大都市集中在高山地帶。

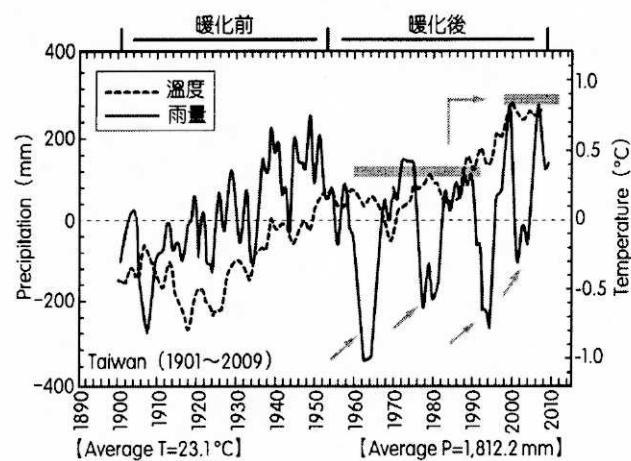
26.即使 195 個國家通過《巴黎協議》，希望將全球溫度上升水平，控制在只比工業化前高  $1.5^{\circ}\text{C}$ ，然而亞洲高山流域的冰川在本世紀末時約有 36% 將從世上消失。源自喜馬拉雅山的河流是地球上「最依賴（冰山）融水的河流系統」，使用下游資源的數億人口，卻對於亞洲高山流域的冰川變化，完全不清楚。下列哪一個流域「不會」受到此喜馬拉雅山融冰的衝擊？(A)昭披耶河流域 (B)印度河流域 (C)湄公河流域 (D)布拉馬普得拉河流域。

27.右圖為臺灣近一個世紀以來氣溫及雨量統計圖，判讀圖中資訊何者

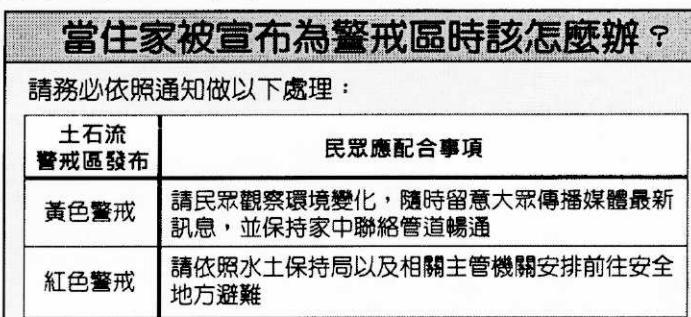
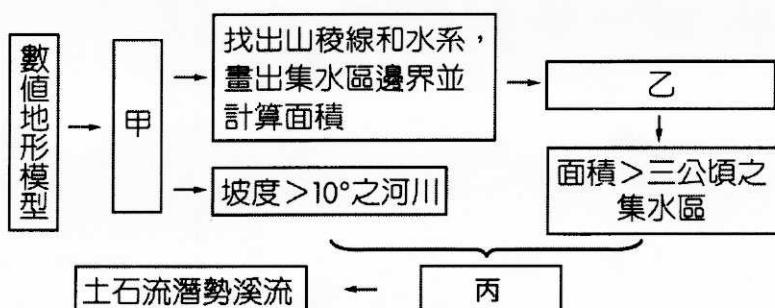
「有誤」？

- (A)從 1900 年~2010 年，大約增溫  $1.2^{\circ}\text{C}$  (B)暖化後降水的波動變化較溫度劇烈 (C)二十世紀後期主要發生四次乾旱事件 (D)臺灣位於低緯度地區增溫幅度較世界和緩。

28.溫度上升將導致海平面上升，海平面上升 10 公分，海岸明顯變遷，以臺灣西部潮埔地平均近岸坡度約  $1/1,000$  的情況推算，若西部距海 30 公尺的燈塔在海平面上升 1 公分後，將距海僅存幾公尺？(A)5 (B)10 (C)15 (D)20 公尺。



(五)下圖為臺灣劃定土石流潛勢溪流的流程圖及土石流警戒發布流程圖。請問：



29.圖中的甲、乙、丙分別使用到 GIS 的哪一項功能？(A)地勢分析、屬性查詢、疊圖分析 (B)相關分析、空間查詢、環顧分析 (C)路網分析、地勢分析、區域分析 (D)環顧分析、屬性查詢、疊圖分析。

30.為進行土石流監測與防治，水土保持局所設立之土石流防災應變系統，將判斷土石流潛勢溪流的自然條件設定為「溪床坡度 10 度以上、集水區面積 > 3 公頃」，主要是其影響哪兩項土石流發生的因素？

- (A)流速、流幅 (B)流速、植被類型 (C)堆積物粒徑、住戶多寡 (D)坡度、土石規模。

31.臺灣地區現今的行政區，何者因地勢平坦因而沒有土石流潛勢溪流分布？

- (A)高雄市 (B)臺南市 (C)嘉義市 (D)臺中市。

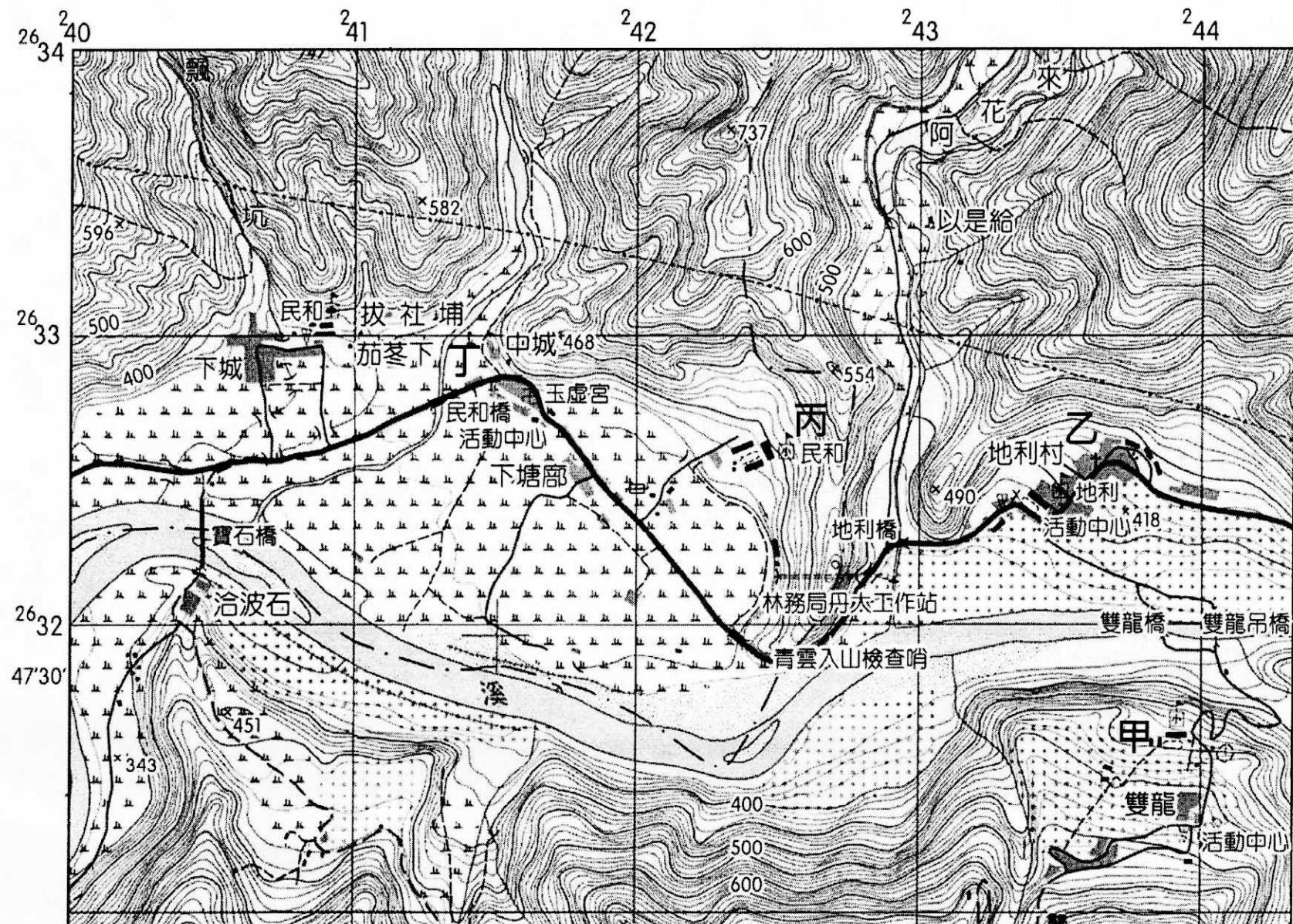
32.依我國水土保持局現行頒布的土石流潛勢溪流劃定方式，配合下表四條河川的部分屬性資料，則表中哪二條河川須優先劃定為土石流潛勢溪流，以利保全對象的劃定？(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丙。

河川	甲	乙	丙	丁
溪床坡度 (度)	10	12	20	33
集水面積 (公頃)	3	8	4	12
溪流溢流處之人為設施	重要道路、30 戶民宅	1 戶民宅	重要道路、橋梁、5 戶民宅	無

33.上右圖為水土保持局的土石流宣導資料，告知民眾一旦獲知住家被宣布為土石流警戒區時，依不同等級的警戒，採取正確的因應措施。請問土石流紅色警戒是依據何種指標來發布？(A)24 小時前之雷達回波圖及衛星雲圖的預之降水量 (B)實際降水量大於警戒值時 (C)河川水位變化的即時監測 (D)現地影像的隨時蒐集。

34.土石流是台灣常發生的災害，一般民眾常有在山區活動的機會，所以應認識土石流發生的徵兆及避險防災的正確方法，請問下列有關土石流的發生特徵及逃生方法，何者錯誤？(A)持續下雨的當下，邊坡發生崩塌 (B)暴漲的溪流流水變得混濁 (C)持續下雨時，溪流水位突然下降 (D)土石奔流而下時應順著溪谷迅速撤離。

(六)下圖為臺灣某山區地形圖，該區以往每逢颱風來襲，由於挾帶強風豪雨，往往很容易帶來嚴重災情，水土保持局為因應災害的發生，建置土石流防災應變系統，以期達到事前的防災及預警。請回答下列問題：



35.由上圖的網格坐標判斷，上圖位於台灣哪一行政區？(A) 新北市 (B) 台東縣 (C)高雄市 (D) 南投縣。

36.圖中甲~丁哪處位於河階地形上？

(A) 甲：雙龍國小 (B) 乙：地利村 (C) 丙：民和國小 (D) 丁：中城。

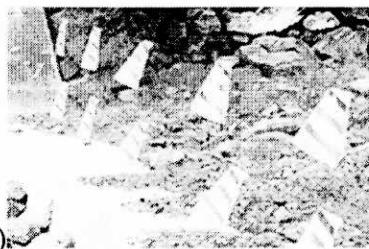
37.上圖中僅十幾平方公里的範圍就出現數條土石流潛勢溪流，下列哪一個網格內的村落最易遭受此災害的影響？

(A) 242300, 2633700 (B) 243700, 2631500  
(C) 240700, 2632950 (D) 243500, 2632400。

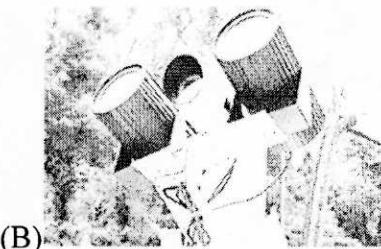
38.土石流防治須作整體考量與規劃，依土石流各區域的特性以及土石流發生原因，設計不同的防治方法。請問表中哪些代號是正確的敘述？(A)甲乙丙丁 (B)甲丙戊己 (C)乙丁戊 (D)甲乙己。

區域	發生區	流動區	堆積區
治理原理	(甲)疏導或圍堵	(乙)減緩或阻止	(丙)強調水土保持
防治設施	(丁)打椿柵植生	(戊)連續攔砂壩	(己)格子壩

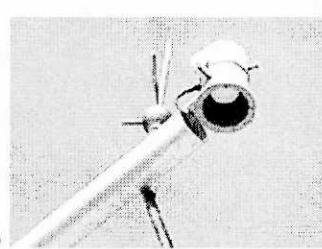
39.下列哪項儀器在土石流在發生時最能發揮即時示警的效果？



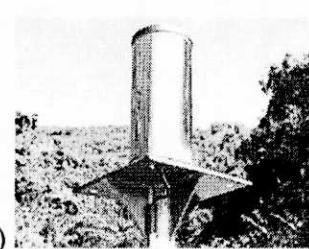
(A)



(B)

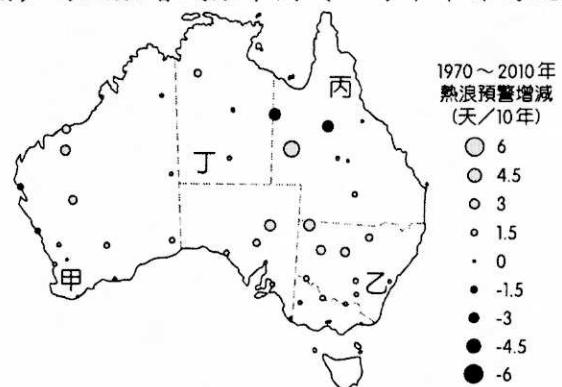


(C)

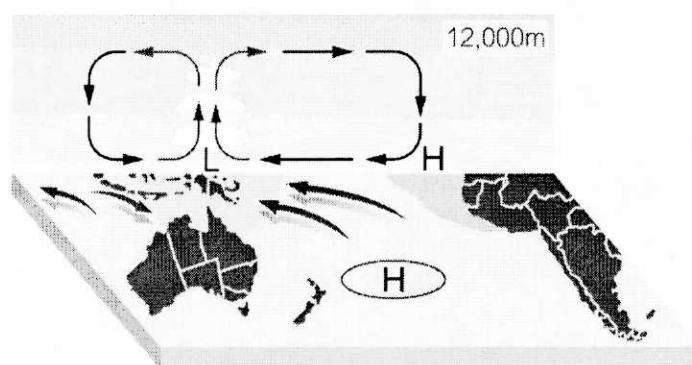


(D)

(七)氣候的改變是環境失衡的重要觀察，下面二圖是有關澳洲氣候觀察之記錄，圖 6 為 1970 ~ 2010 年澳洲發布熱浪預警（極端熱）的天數增減分布圖（以每十年作為統計週期）；圖 7 則為南太平洋某種氣候現象的發生。請問：



▲圖 6



▲圖 7

40. 觀察圖 6 中增減天數的分布，判斷下列敘述何者正確？

- (A) 沿海熱浪增加天數不顯著，應與寒流調節有關 (B) 內陸熱浪天數增加顯著，應與背西風有關 (C) 热浪增加天數最高地區為熱帶乾燥氣候 (D) 北部熱浪天數減少的地區屬熱帶雨林氣候。

41. 圖 7 之氣候現象為何？此時澳洲易發生何種天災？

- (A) 聖嬰現象；乾旱 (B) 艾尼紐現象；熱浪 (C) 拉尼娜現象；水患 (D) 反聖嬰現象；暴風雪。

42. 近十年來，澳洲也為全球氣候變遷所苦，如 2003 ~ 2008 連年大旱與洪災，雖身為受害者，國際上卻也對澳洲的特定產業多所指責，因其生產或利用所排放的氣體為造成全球暖化的重要原因。請問下列澳洲重要的產業物產中，何者帶來的溫室氣體排放量最高？ (A) 蔗糖 (B) 煤礦 (C) 牛肉 (D) 羊毛。

43. 暖化可能造成的「洪旱更迭」極端氣候，在澳洲也得到印證。依澳洲的氣候特徵研判，圖 6 中哪些地區可能造成大洪災？ (A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲丁。

(八)由右圖得知，蘇澳鎮並非宜蘭容易淹水的地區，但 2010 年 10 月的梅姬颱風卻讓蘇澳雨量『破紀錄』，雨水從山上直接灌進市區，癱瘓了蘇澳火車站，鐵道瞬時成了河川……；這種百年大水災讓當地居民震驚，而面對極端氣候的出現，政府是否該思考台灣的防洪層級是否該全面提升……；請問：

44. 淹水潛勢圖主要是藉由 GIS 的哪種分析功能模擬得知？

- (A) 查詢分析 (B) 環閾分析 (C) 地勢分析 (D) 叠圖分析。

45. 10 月的颱風常伴隨哪一現象為宜蘭帶來充沛的水氣？

- (A) 共伴效應 (B) 藤原效應 (C) 聖嬰現象 (D) 西南氣流。

46. 由右圖判斷，磅礴雨勢主要由哪座山脈灌進蘇澳鎮？

- (A) 雪山山脈 (B) 海岸山脈 (C) 中央山脈 (D) 玉山山脈。

47. 上文畫線部分的敘述主要是陳述防洪工程的哪一概念？

- (A) 滯洪而非防堵 (B) 不與水爭地 (C) 由上而下的防救災體系 (D) 洪水頻率。



宜蘭縣易淹水潛勢圖

(九)英國衛報綜合政府、學術單位與民間的討論與證實，得出右圖—12 種減少碳足跡的有效生活方式及可減少的碳排放量，請問：

48. 美國那一都市實施高燃料稅、高過路費、高停車費，加上公共交通完善，成為美洲人均汽車擁有率最低的都市？

- (A) 紐約 (B) 芝加哥 (C) 波士頓 (D) 洛杉磯。

49. 素食比葷食更能實踐低碳生活的原因與下列何概念最有關係？(A) 食物里程 (B) 公平貿易 (C) 分配不均 (D) 飼料換肉率。

50. 甲國在 12 種減碳生活方式中的第 5 項表現良好，國內每 10 輛車就有 6 輛使用生質能燃料，請問甲國為：

- (A) 巴西 (B) 挪威 (C) 德國 (D) 澳洲。

