中二地理練習卷

中二　地理　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 22 題

甲部：水文循環與河流作用（16 分）

甲部：水文循環與河流作用（16 分）

甲部資料：大潭西溪流集水區（假設數據）

集水區面積：2.5 平方公里

年平均雨量：2,400 毫米

蒸發及植物蒸騰佔雨量：40%

其餘雨量成為地表徑流及下滲，最終流入水塘。

溪流上游為陡峭的天然河道，河床佈滿大石；中游建有引水道；下游經過一段已鋪設混凝土的村路旁邊，最後注入水塘。

細閱資料，然後回答問題。

1. (a) 根據資料，計算該集水區一年的總降水量，以及其中成為徑流的水量（以立方米為單位）。（4 分）

答案：面積 2.5 平方公里 = 2,500,000 平方米；總降水量 = 2,500,000 × 2.4 = 6,000,000 立方米；徑流 = 6,000,000 × 60% = 3,600,000 立方米。（蒸發及蒸騰佔 40%，其餘 60% 成為徑流及下滲。）

2. (b) 寫出海水變成雨水的兩個過程，並說明植物在水循環中的兩項作用。（4 分）

答案：兩個過程：① 蒸發——海水受太陽加熱變成水汽；② 凝結——水汽上升冷卻凝結成雲，再以雨、霧等形式降落。植物的作用：① 蒸騰把土壤水分送回大氣；② 根系及落葉增加下滲、減少地表徑流，並截留部分雨水。

3. (c) 同一集水區城市化後，洪峰會較早出現而且較高。試加以解釋。（4 分）

答案：① 大量地面鋪上混凝土及瀝青，成為不透水面，下滲大減、地表徑流大增；② 天然河道被渠道化及拉直，水流速度加快，洪水更快集中到下游；③ 植被被清除，截留及蒸騰減少；④ 排水渠把雨水迅速送入河溪，令洪峰提前出現而流量更高。

4. (d) 描述河流上游與下游在侵蝕、搬運及堆積作用上的差異。（4 分）

答案：上游：坡度陡、流速快，以向下侵蝕為主，形成 V 形谷和瀑布；搬運以較大的石塊及礫石沿河床滾動為主；堆積少。下游：坡度平緩、流速慢，以側蝕為主，河谷寬淺；搬運以懸浮細沙及溶解物質為主；堆積旺盛，形成氾濫平原、曲流及三角洲。

乙部：海岸地貌（16 分）

乙部：海岸地貌（16 分）

乙部資料：香港東部海岸

橋咀洲：退潮時露出一條沙洲，連接小島與大陸，遊人可徒步走過。

大浪灣：沙灘背後是陡峭的海蝕崖，崖腳堆滿崩落的岩石。

東平洲：薄層頁岩受海浪長期侵蝕，形成平坦的海蝕平台和洞穴。

細閱資料，然後回答問題。

5. (a) 根據資料，寫出兩種海蝕地貌，並簡述其中一種的形成過程。（4 分）

答案：兩種海蝕地貌：海蝕崖、海蝕平台（亦可寫海蝕洞）。以海蝕崖為例：海浪拍打崖腳，把岩石侵蝕成凹入的洞穴；洞穴擴大後上方岩石失去支撐而崩落，崖面不斷後退，形成陡直的崖壁，崩落的岩石堆積在崖腳。

6. (b) 橋咀洲的沙洲在退潮時才露出。說明這種地貌形成的兩個條件。（4 分）

答案：① 有充足的沙、礫等沉積物供應（來自附近海岸侵蝕或河流搬運）；② 兩島之間水域較淺、波浪能量在該處減弱，沉積物得以堆積成沙洲；連島沙洲還要兩端有島嶼或陸地遮擋，令沙洲沿連線堆積。退潮時水位下降，沙洲才露出水面。

7. (c) 颱風期間，大浪灣的沙灘會明顯變窄。試解釋原因。（4 分）

答案：颱風帶來強風，風程長、波浪能量大增；大浪把沙灘上的沙粒沖刷並搬運到離岸水下，形成沙壩；灘面因此被削低、變窄。風浪過後，平常的小浪會慢慢把部分沙粒帶回灘面，沙灘才逐漸回復。

8. (d) 參照資料，比較沙灘與海蝕平台在位置及形成作用上的不同。（4 分）

答案：位置：沙灘多位於有遮蔽、波浪能量較低的海灣；海蝕平台位於受海浪直接衝擊的暴露海岸，如東平洲。作用：沙灘由堆積作用形成，沙礫在岸邊積聚；海蝕平台由侵蝕作用形成，海浪長期削平岩層，平台在退潮時露出。

丙部：城市化與土地利用衝突（16 分）

丙部：城市化與土地利用衝突（16 分）

丙部資料：某新市鎮邊緣地區土地用途（假設數據）

棕地（貨櫃場、露天貯物、廢車場）：120 公頃

住宅：80 公頃

工業：60 公頃

農地：40 公頃

道路及公共設施：20 公頃

合計：320 公頃

細閱資料，然後回答問題。

9. (a) 計算棕地佔該區總面積的百分比（答案取一位小數）。（4 分）

答案：總面積 = 120 + 80 + 60 + 40 + 20 = 320 公頃；棕地百分比 = 120 ÷ 320 × 100% = 37.5%。（棕地是該區最大單一土地用途。）

10. (b) 寫出兩個土地利用衝突的例子，並解釋衝突的成因。（4 分）

答案：例子：① 貨櫃場及露天貯物與附近住宅——貨車噪音、塵土和夜間燈光影響居民；② 工業與農地——工廠污水及廢氣污染農作物。成因：土地用途在細小範圍內混雜，缺乏分區規劃；各用途對環境的要求不同，而經濟活動追求低成本，往往犧牲鄰近居民的生活質素。

11. (c) 城市蔓延對該區自然環境帶來哪兩項影響？（4 分）

答案：① 農地及植被被鋪面及廠房取代，減少下滲、增加地表徑流，令水浸風險上升；② 生境破碎化，野生動植物棲息地減少，生物多樣性下降；同時空氣及噪音污染加劇。

12. (d) 提出兩項規劃措施以減少該區的土地利用衝突。（4 分）

答案：① 分區規劃：把污染性用途集中到工業區，與住宅之間設緩衝帶（綠化帶或道路）；② 優先發展棕地：把零散的貨櫃場及露天貯物整合到多層大廈，釋放土地作住宅、社區設施及休憩用地；並配合交通導向發展，把人口集中在鐵路站附近。

丁部：山坡災害與防治（16 分）

丁部：山坡災害與防治（16 分）

丁部資料：

二〇二三年九月，香港受暴雨影響，三日內錄得雨量 500 毫米。

某山坡坡度約 30 度，表層是深厚的風化花崗岩，坡下有數十戶村民居住，坡上部分天然植被早年被清除。

細閱資料，然後回答問題。

13. (a) 寫出導致山泥傾瀉的三個條件。（4 分）

答案：① 陡峭的坡度——重力作用大；② 疏鬆或風化的物質——風化花崗岩強度低、容易滑動；③ 大量水分——暴雨令土壤含水量大增、孔隙水壓上升，減少摩擦；（④ 植被被清除，根系固定作用減弱。）

14. (b) 根據資料，說明雨量及坡度如何影響這次山泥傾瀉的風險。（4 分）

答案：三日 500 毫米雨量屬暴雨，大量雨水下滲令風化層飽和、重量增加、孔隙水壓上升，抗剪強度下降；30 度坡度使下滑力明顯大於平地，土體一旦失去支撐便向下滑動。坡上植被被清除，截留及根系固定作用減少，進一步提高風險。

15. (c) 提出三項工程措施以防止該山坡再發生山泥傾瀉。（4 分）

答案：① 建造擋土牆或石籠，承托坡腳土體；② 打土釘、安裝岩錨或加固坡面，提高穩定性；③ 修築排水渠、截水溝及排水孔，疏導地表水及地下水，降低孔隙水壓；④ 削坡及噴漿植草護面，減少雨水直接沖刷。

16. (d) 除工程措施外，政府可採取哪兩項非工程措施減少傷亡？（4 分）

答案：① 土地用途規劃及監管——在山泥傾瀉高危區限制建屋，要求新發展項目先做土力評估及斜坡加固；② 預警及疏散——暴雨警告、山泥傾瀉警告廣播，配合定期巡查及疏散演習，並向村民宣傳風險及撤離路線。

戊部：能源組合與環境（16 分）

戊部：能源組合與環境（16 分）

戊部資料：某地發電燃料組合（假設數據）

煤：25%

天然氣：50%

核電：20%

可再生能源（風能及太陽能）：5%

合計：100%

細閱資料，然後回答問題。

17. (a) 根據資料，計算化石燃料佔發電燃料組合的百分比，並列出兩種化石燃料的名稱。（4 分）

答案：化石燃料 = 煤 25% + 天然氣 50% = 75%；其餘 25% 為核電 20% 及可再生能源 5%。兩種化石燃料：煤、天然氣。

18. (b) 比較燃煤與燃天然氣發電對空氣質素的影響。（4 分）

答案：燃煤排放較多二氧化硫、氮氧化物、懸浮粒子及二氧化碳，並產生大量煤灰，對空氣質素及溫室效應影響較大；燃天然氣幾乎不排放二氧化硫及粒子，每單位電力的二氧化碳排放亦較低，但仍是化石燃料，會排放氮氧化物及溫室氣體。

19. (c) 風能及太陽能只佔組合 5%。寫出兩項限制這些可再生能源在香港大規模發電的原因。（4 分）

答案：① 間歇性——風力和日照隨天氣及時間變化，不能穩定供電，須有後備電廠或儲能；② 土地及空間不足——香港地少山多，大型風場及太陽能農場需大量土地，屋頂及離岸選址亦受景觀、航道及生態限制。

20. (d) 提出兩項減少發電對環境影響的措施，並簡述其作用。（4 分）

答案：① 提升能源效益及需求管理——採用更省電的設備、推廣節能標籤及智能電錶，減少用電量，從而減少燃料消耗及排放；② 增加可再生能源及輸入較低碳電力（如區域電網）、為燃煤機組加裝除硫及除塵設備，降低二氧化硫及粒子排放。

己部：地圖技能與數據分析（20 分）

己部：地圖技能與數據分析（20 分）

己部資料：

地圖比例尺 1:20,000

甲、乙兩點在圖上相距 6.5 厘米，甲點位於乙點的西北方

山峰高度 320 米，等高線間距 20 米

細閱資料，然後回答問題。

21. (a) (i) 計算甲、乙兩點的實際直線距離（以公里為單位）；(ii) 寫出由乙點望向甲點的方位角；(iii) 山峰由海平面起計共跨越多少條等高線？試加解釋。（10 分）

答案：(i) 6.5 厘米 × 20,000 = 130,000 厘米 = 1,300 米 = 1.3 公里。(ii) 甲在乙的西北方，方位角為 315 度（北為 000 度，順時針計算）。(iii) 320 米 ÷ 20 米 = 16，即由海平面到山頂共跨越 16 個等高距，連海平面的起算線，山頂位於第 16 條等高線之上。

22. (b) 該區計畫在市中心增加綠化空間。試論述綠化如何紓緩城市熱島效應，並提出兩項推行時可能遇到的限制。（10 分）

答案：作用：① 植物蒸騰消耗熱能並釋放水汽，令氣溫下降；② 樹冠遮擋陽光，減少地面吸收太陽輻射；③ 草地及泥土比混凝土有較低熱容量和較高反照率，日間升溫較慢；④ 綠化帶促進空氣流通，減少建築物之間的熱積聚。限制：① 市區土地稀缺、地價高，難找合適地點；② 樹木需要長期澆水及保養，根系可能破壞路面及地下設施；③ 高樓遮蔽令部分綠化日照不足，成效有限。

TutorZone 中二地理練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。