中四地理練習卷：板塊構造與地震火山、山坡地貌與山泥傾瀉、天氣與氣候、人口結構與遷移、都市土地利用、農業與糧食供應

中四　地理　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部：板塊構造與地震火山（16 分）

資料 A：表 1 顯示兩個地震事件的震級與震央深度。事件甲震級 6.8，震央深度 12 公里；事件乙震級 5.2，震央深度 8 公里。
資料 B：某段大洋中脊兩側的磁異常帶呈對稱分布，同一異常帶在洋脊兩側相距 240 公里，其形成的年齡為 320 萬年。
資料 C：2004 年印度洋海嘯在平均水深 4,000 公尺的海域傳播，波速可由重力加速度（9.81 公尺／秒平方）與水深計算。

1. (a) 根據資料 A，計算事件甲釋放的地震能量相當於事件乙的多少倍（取一位小數）。

2. (b) 比較震央深度與震級對地表破壞程度的不同影響，各舉一項理由。

3. (c) 根據資料 B，計算該處板塊每年移動的平均速率（公分／年，取一位小數），並指出板塊邊界類型。

4. (d) 根據資料 C，計算海嘯在該海域的傳播速度（公里／小時，取一位小數），並解釋海嘯接近岸邊時波高增加的原因。

乙部：山坡地貌與山泥傾瀉（18 分）

資料 A：表 2 顯示某斜坡的形態：水平距離 250 公尺，垂直落差 60 公尺，表土厚度 1.8 公尺。
資料 B：一場暴雨在 45 分鐘內錄得 60 毫米雨量。暴雨前後該斜坡土體的抗滑力由 96 千牛頓／平方公尺下降至 72 千牛頓／平方公尺，滑動力維持 58 千牛頓／平方公尺。
資料 C：該區過去十年共錄得 14 次山泥傾瀉，其中 11 次發生在連續降雨超過 150 毫米之後。

5. (a) 根據資料 A，計算該斜坡的坡度角（度，取一位小數）。

6. (b) 根據資料 B，計算暴雨前後的安全比值（取二位小數），並判斷斜坡在暴雨後是否趨向不穩定。

7. (c) 說明暴雨引發山泥傾瀉的三項機制。

8. (d) 評估「加設排水溝與植被」相對「興建擋土牆」在減低山泥傾瀉風險上的成效。

丙部：天氣與氣候（16 分）

資料 A：某日氣溫 25 度，水汽壓 21.0 百帕，該溫度下的飽和水汽壓為 31.7 百帕。
資料 B：山腳氣溫 28.0 度，山頂比山腳高 1,500 公尺，當地平均氣溫遞減率為每 100 公尺 0.6 度。

資料 C：一個熱帶氣旋中心氣壓 950 百帕，外圍 300 公里處氣壓 1,010 百帕，中心附近十分鐘平均風速 22 公尺／秒。

9. (a) 根據資料 A，計算相對濕度（取一位小數），並指出該空氣是否接近飽和。

10. (b) 根據資料 B，計算山頂的氣溫（取一位小數），並說明氣溫隨高度下降的原因。

11. (c) 根據資料 C，計算中心至外圍的氣壓梯度（百帕／公里，取二位小數），並把風速換算為公里／小時（取一位小數）。

12. (d) 說明熱帶氣旋登陸後迅速減弱的兩項原因。

丁部：人口結構與遷移（16 分）

資料 A：某地年內出生率 11.2 千分率，死亡率 6.4 千分率。
資料 B：該地人口結構為 0 至 14 歲 780,000 人，15 至 64 歲 3,900,000 人，65 歲及以上 320,000 人。
資料 C：同年遷入 42,000 人，遷出 18,500 人；遷入者中 62% 為 25 至 44 歲。

13. (a) 根據資料 A，計算自然增長率（每千人，取一位小數）及人口倍增所需年數（取一位小數）。

14. (b) 根據資料 B，計算總撫養比率（取一位小數），並指出該比率偏低的含意。

15. (c) 根據資料 C，計算年內淨遷移人數，並說明淨遷移對人口結構的影響。

16. (d) 說明人口老化對公共財政的兩項壓力。

戊部：都市土地利用（18 分）

資料 A：某市區面積 28.5 平方公里，人口 486,000 人。
資料 B：一個重建地盤面積 18,200 平方公尺，總樓面面積 148,000 平方公尺。全區面積 640 公頃，其中綠化用地 96 公頃。
資料 C：全區土地用途比例為住宅 38%、商業 12%、工業 9%、道路 18%、休憩 15%、其他 8%。

17. (a) 根據資料 A，計算該區人口密度（人／平方公里，取整數），並與全港平均約 6,800 人／平方公里比較，指出其所屬類別。

18. (b) 根據資料 B，計算地積比（取一位小數）及綠化率（取一位小數）。

19. (c) 說明工業用地由市中心外遷的兩項原因。

20. (d) 評估「把休憩用地比例由 15% 提高至 20%」在舊區重建中的可行性。

己部：農業與糧食供應（16 分）

資料 A：某地區農地產量 27,600 噸，耕作面積 2,400 公頃。
資料 B：同年本地農產量 34,500 噸，全區糧食總需求 138,000 噸。

資料 C：農業抽取灌溉水 4,500 萬立方公尺，其中有效用水 3,240 萬立方公尺；農地面積由十年前的 4,200 公頃減至 3,780 公頃。

21. (a) 根據資料 A，計算單位面積產量（噸／公頃，取一位小數）。

22. (b) 根據資料 B，計算糧食自給率（取一位小數），並指出該比率偏低的兩項風險。

23. (c) 根據資料 C，計算灌溉水利用效率（取一位小數）及農地面積變化百分比（取一位小數）。

24. (d) 說明提升本地糧食自給率的兩項限制。

TutorZone 中四地理練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。