DSE 地理練習卷：氣候、地貌與人口數據

中六（S6）　地理　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 12 題

甲部（32 分）

氣候與地貌數據題，須列出算式、單位及取位要求。

1. 某山區設兩個氣象站：甲站位於海拔 50 m，氣溫 30.0 °C；乙站位於海拔 1,850 m。(a) 求兩站的高度差（以 m 表示）。(b) 已知氣溫平均每上升 1,000 m 下降 6.5 °C，求乙站較甲站低多少 °C。(c) 求乙站的氣溫（取一位小數）。

答案：兩站高度差 = 1,850 − 50 = 1,800 m。(b) 氣溫下降 = 6.5 × (1,800 ÷ 1,000) = 11.7 °C。(c) 乙站氣溫 = 30.0 − 11.7 = 18.3 °C（取一位小數）。

2. 某區人口 486,000 人，陸地面積 27 km²；同年出生率 12.5‰，死亡率 6.1‰。(a) 求該區人口密度（人/km²）。(b) 求自然增長率（以 ‰ 表示）。(c) 把自然增長率寫成百分數。

答案：(a) 人口密度 = 486,000 ÷ 27 = 18,000 人/km²。(b) 自然增長率 = 12.5‰ − 6.1‰ = 6.4‰。(c) 6.4‰ = 6.4 ÷ 1,000 = 0.64%。

3. 某站全年月雨量（mm）如下：1 月 12、2 月 25、3 月 48、4 月 96、5 月 210、6 月 380、7 月 402、8 月 356、9 月 268、10 月 120、11 月 45、12 月 18。(a) 求全年總雨量。(b) 求每月平均雨量。(c) 求雨量最高月份佔全年總雨量的百分比（取一位小數）。

答案：(a) 總雨量 = 12+25+48+96+210+380+402+356+268+120+45+18 = 1,980 mm。(b) 月均 = 1,980 ÷ 12 = 165 mm。(c) 最高為 7 月 402 mm；402 ÷ 1,980 × 100% = 20.3%。

4. 某山坡上兩點的等高線分別為 250 m 及 400 m，兩點的水平距離為 600 m。(a) 求兩點的高度差。(b) 求該段山坡的坡度（以百分數表示）。(c) 已知 tan θ = 高差 ÷ 水平距離，求坡角 θ（取一位小數）。

答案：(a) 高度差 = 400 − 250 = 150 m。(b) 坡度 = 150 ÷ 600 × 100% = 25%。(c) tan θ = 150 ÷ 600 = 0.25，θ = 14.0° 。

乙部（36 分）

人口與土地數據題，須寫出計算過程並作簡短判斷。

5. 某城市總人口 7.50 百萬，其中 4.05 百萬人居於市區；人口中男性 372,000 人、女性 414,000 人。(a) 求市區人口佔總人口的百分比。(b) 求每 1,000 名女性對應的男性人數（取整數）。(c) 判斷該城市是否已高度城市化，並說明理由。

答案：(a) 4.05 ÷ 7.50 × 100% = 54.0%。(b) 372,000 ÷ 414,000 × 1,000 = 899 人。(c) 市區人口佔 54.0%，已超過一半，製造業及服務業為主導，故屬高度城市化。

6. 某區土地面積 1,120 km²，其中耕地 320 km²、林地 430 km²、建成區 210 km²、其他用途 160 km²。(a) 求耕地面積佔全區的百分比（取一位小數）。(b) 求林地與耕地合共佔全區的百分比（取一位小數）。(c) 求建成區面積與耕地面積的比率，並化為最簡整數比。

答案：(a) 320 ÷ 1,120 × 100% = 28.6%。(b) (430 + 320) ÷ 1,120 × 100% = 750 ÷ 1,120 × 100% = 67.0%。(c) 210 : 320 = 21 : 32（同除以 10）。

7. 某流域面積 480 km²，年徑流深度 1,250 mm。(a) 把年徑流深度化為 m。(b) 求該流域全年徑流體積（以 m³ 表示）。(c) 求平均流量（以 m³/s 表示；一年以 31,536,000 秒計，取一位小數）。

答案：(a) 1,250 mm = 1,250 ÷ 1,000 = 1.25 m。(b) 體積 = 480 × 1,000,000 × 1.25 = 600,000,000 m³。(c) 600,000,000 ÷ 31,536,000 = 19.0 m³/s。

8. 某地人口年增長率為 2.0%。(a) 用「倍增時間約等於 70 ÷ 年增長率（百分數）」估算人口倍增所需年數。(b) 若增長率降至 1.4%，重新估算倍增時間。(c) 說明增長率下降對人口倍增時間的影響。

答案：(a) 70 ÷ 2.0 = 35 年。(b) 70 ÷ 1.4 = 50 年。(c) 增長率由 2.0% 降至 1.4%，倍增時間由 35 年延長至 50 年，人口增長明顯放緩。

丙部（32 分）

時區、排放與地球物理題，須清楚列式並說明理由。

9. 香港時間為 UTC+8。(a) 當香港是 15:00，求倫敦（冬季 UTC+0）的當地時間。(b) 求同一時刻紐約（UTC−5）的當地時間。(c) 若某跨國會議在倫敦 09:00 開始，求香港的開始時間。

答案：(a) 15:00 減 8 小時 = 07:00。(b) 15:00 減 13 小時 = 02:00。(c) 09:00 加 8 小時 = 17:00。

10. 某地人口 7.50 百萬，人均二氧化碳排放量 6.2 t。(a) 求該地全年總排放量（以 Mt 表示）。(b) 若推行減排計劃把人均排放量降低 15%，求新的人均排放量。(c) 求減排後的全年總排放量。

答案：(a) 7.50 × 6.2 = 46.5 Mt。(b) 6.2 × (1 − 0.15) = 5.27 t。(c) 7.50 × 5.27 = 39.5 Mt（即 39.525 Mt）。

11. 某地震的震中距觀測站 120 km。P 波速度 6.0 km/s，S 波速度 3.5 km/s。(a) 求 P 波由震中傳到觀測站所需時間。(b) 求 S 波所需的時間（取二位小數）。(c) 求 P 波與 S 波到達觀測站的時間差（取二位小數）。

答案：(a) 120 ÷ 6.0 = 20.00 s。(b) 120 ÷ 3.5 = 34.29 s。(c) 34.29 − 20.00 = 14.29 s。

12. 某站 12 個月平均氣溫（°C）為：16.5、17.0、18.6、22.0、25.6、27.8、28.4、28.2、27.4、25.2、21.6、18.0。(a) 求全年平均氣溫（取一位小數）。(b) 求全年氣溫年較差（最熱月與最冷月之差）。(c) 判斷該站屬熱帶還是溫帶氣候，並說明理由。

答案：(a) 總和 276.3，276.3 ÷ 12 = 23.0 °C。(b) 28.4 − 16.5 = 11.9 °C。(c) 全年平均 23.0 °C，年較差只有 11.9 °C，全年高溫而溫差小，屬熱帶氣候。

TutorZone 中六（S6）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。