中三地理練習卷：地圖閱讀、人口、氣候與土地利用

中三（S3）　地理　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 12 題

甲部：地圖閱讀與人口

全部題目均須作答，計算題須列出算式及單位。

1. 一幅地圖的比例尺是 1 : 50 000。(a) 地圖上 8 cm 的距離代表實際距離多少 km？(b) 實際相距 15 km 的兩地，在這幅地圖上相距多少 cm？(c) 這個比例尺屬於大比例尺還是小比例尺？解釋你的判斷。

答案：答案：(a) 8 × 50 000 = 400 000 cm = 4 km。(b) 15 km = 1 500 000 cm，1 500 000 ÷ 50 000 = 30 cm。(c) 屬小比例尺。因為 1 cm 代表 0.5 km，一幅圖可覆蓋較大範圍但細節較少；1 : 50 000 或更小的比例尺一般歸類為小比例尺。評分要點：(a) 3 分，(b) 3 分（未統一單位只得 1 分），(c) 判斷 1 分、解釋 1 分。

2. 甲區面積 20 km²，人口 240 000；乙區面積 45 km²，人口 270 000。(a) 分別求兩區的人口密度（人/km²）。(b) 哪一區人口較密集？(c) 人口密度高是否等於人口多？用兩區的數據加以說明。

答案：答案：(a) 甲區 240 000 ÷ 20 = 12 000 人/km²；乙區 270 000 ÷ 45 = 6 000 人/km²。(b) 甲區人口較密集。(c) 不等於。乙區人口 270 000 較甲區 240 000 多，但密度只有 6 000，低於甲區的 12 000，因為乙區面積大得多。評分要點：(a) 3 分，(b) 1 分，(c) 比較數據 2 分、解釋 2 分。

3. 某城市人口 500 000。年內有出生 6 000 人、死亡 3 000 人、遷入 2 500 人、遷出 1 500 人。(a) 求出生率及死亡率（以千分率表示）。(b) 求自然增長率。(c) 求總增長率及年底人口。

答案：答案：(a) 出生率 = 6 000 ÷ 500 000 × 1000 = 12‰；死亡率 = 3 000 ÷ 500 000 × 1000 = 6‰。(b) 自然增長率 = 12 − 6 = 6‰，即 0.6%。(c) 淨遷移 = 2 500 − 1 500 = 1 000 人；總增長 = 6 000 − 3 000 + 1 000 = 4 000 人，總增長率 = 8‰，年底人口 504 000。評分要點：(a) 3 分，(b) 2 分，(c) 淨遷移 2 分、總增長率與人口 3 分。

4. 某地人口 600 000：0 至 14 歲 90 000 人，15 至 64 歲 450 000 人，65 歲及以上 60 000 人。(a) 求總撫養比率。(b) 求老年撫養比率。(c) 若十年後 65 歲及以上人口增至 105 000，而 15 至 64 歲人口不變，求新的老年撫養比率，並指出這對社會的一項影響。

答案：答案：(a) (90 000 + 60 000) ÷ 450 000 × 100% = 33.3%。(b) 60 000 ÷ 450 000 × 100% = 13.3%。(c) 105 000 ÷ 450 000 × 100% = 23.3%；影響是醫療及安老服務開支大增，或勞動人口要供養更多長者。評分要點：(a) 3 分，(b) 2 分，(c) 比率 3 分、影響 1 分。

乙部：氣候、城市化與土地利用

全部題目均須作答，答案須列出計算步驟。

5. 某地氣候資料：最熱月（7 月）平均氣溫 28°C，最冷月（1 月）平均氣溫 16°C；全年雨量 1 200 mm，其中 6 至 8 月共 600 mm。(a) 求年溫差。(b) 求夏季雨量佔全年雨量的百分數。(c) 根據最熱月出現的月份，判斷該地位於北半球還是南半球，並解釋。

答案：答案：(a) 28 − 16 = 12°C。(b) 600 ÷ 1 200 × 100% = 50%。(c) 北半球。因為最高溫出現在 7 月，7 月是北半球的夏季，南半球此時是冬季。評分要點：(a) 3 分，(b) 3 分，(c) 判斷 1 分、解釋 1 分。

6. 某國城市人口比例由 2000 年的 40% 上升至 2020 年的 60%。(a) 上升了多少個百分點？(b) 相對增幅是多少？(c) 列出兩項推動城市化的因素。

答案：答案：(a) 60 − 40 = 20 個百分點。(b) 20 ÷ 40 × 100% = 50%。(c) 鄉村推力：農業收入低、就業機會少；城市拉力：工廠職位多、學校與醫院較好。評分要點：(a) 2 分，(b) 3 分，(c) 每項因素 1.5 分，共 3 分。

7. 一個城市面積 250 km²，土地利用分佈為：住宅 40%、工業 15%、道路及交通 12%、綠地及休憩用地 13%、其他 20%。(a) 求住宅用地面積。(b) 求綠地及休憩用地面積。(c) 若把 10 km² 工業用地改劃為綠地，求綠地佔全市面積的新百分數。

答案：答案：(a) 250 × 0.4 = 100 km²。(b) 250 × 0.13 = 32.5 km²。(c) (32.5 + 10) ÷ 250 × 100% = 17%。評分要點：(a) 2 分，(b) 2 分，(c) 新綠地面積 3 分、百分數 1 分。

8. 某農場面積 12 公頃，原種稻米，每公頃產量 5.5 噸。(a) 求稻米總產量。(b) 若改種蔬菜，每公頃產量 18 噸，求蔬菜總產量。(c) 求改種後產量的相對增幅（取一位小數）。

答案：答案：(a) 12 × 5.5 = 66 噸。(b) 12 × 18 = 216 噸。(c) (216 − 66) ÷ 66 × 100% = 227.3%。評分要點：(a) 3 分，(b) 3 分，(c) 算式與答案 3 分；誤用新產量作分母只得 1 分。

丙部：水文、自然災害與能源

全部題目均須作答，論述題須輔以數據或例子。

9. 某河集水區面積 80 km²，年雨量 1 800 mm，徑流係數為 0.4。(a) 求集水區年總雨量體積（以 m³ 表示）。(b) 求年徑流量。(c) 其餘雨水去了哪裡？舉出兩個途徑。

答案：答案：(a) 80 km² = 80 000 000 m²；體積 = 80 000 000 × 1.8 = 144 000 000 m³。(b) 144 000 000 × 0.4 = 57 600 000 m³。(c) 其餘雨水被蒸發及植物蒸騰散失，或下滲進入土壤和地下水。評分要點：(a) 3 分，(b) 2 分，(c) 每項途徑 1.5 分，共 3 分。

10. 地震每增加一級，釋放的能量約為原來的 32 倍。(a) 6 級地震的能量是 3 級地震的多少倍？(b) 7 級地震的能量是 5 級地震的多少倍？(c) 寫出板塊邊界的三種類型，並指出哪一類最常產生最強烈的地震。

答案：答案：(a) $32^3 = 32\,768$ 倍。(b) $32^2 = 1\,024$ 倍。(c) 離散型（張裂）、匯聚型、錯動型邊界；匯聚型邊界因板塊隱沒，最常產生最強烈的地震。評分要點：(a) 2 分，(b) 2 分，(c) 三種類型 3 分、指出匯聚型 1 分。

11. 夏季某日下午，市中心氣溫 31.5°C，同區郊野公園氣溫 27.0°C。(a) 求兩地溫差。(b) 解釋市中心較熱的兩個原因。(c) 提出兩項紓緩措施。

答案：答案：(a) 31.5 − 27.0 = 4.5°C。(b) 混凝土與瀝青吸收並儲存熱能；汽車與空調排放廢熱，高樓又阻擋散熱，加上植被少、蒸騰冷卻作用弱。(c) 多種樹及設置綠化天台；採用淺色物料，並保留通風廊道。評分要點：(a) 2 分，(b) 每項 2 分共 4 分，(c) 每項 1 分共 2 分。

12. 一幅 200 m² 的屋頂鋪設太陽能板，每 m² 在日照充足時輸出 180 W。(a) 求總裝機容量（以 kW 表示）。(b) 若每日有效日照 5 小時，求每日發電量（kWh）。(c) 該系統一年（365 日）可發電多少 kWh？(d) 與燃煤發電比較，各舉一項優點和限制。

答案：答案：(a) 200 × 180 = 36 000 W = 36 kW。(b) 36 × 5 = 180 kWh。(c) 180 × 365 = 65 700 kWh。(d) 優點：運作時不燒燃料，幾乎不排放二氧化碳；限制：發電量受日照、天氣及可用屋頂面積限制。評分要點：(a) 2 分，(b) 2 分，(c) 3 分，(d) 優點 1 分、限制 2 分。