中六地理練習卷：工業區位、城市化、農業土地利用、碳排放與人口結構

中六　地理　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

第一部分：工業區位與運輸成本（16 分）

某電子零件廠每日使用原料 12 公噸，由 60 公里外的供應商運入，運費每公噸公里 2.5 元；每日成品 3 公噸，運往 200 公里外的港口，運費每公噸公里 4.0 元。產品體積小、單價高，交貨期要求嚴格。

1. 求每日的原料運費。

答案：答案：原料運費 = 12 × 60 × 2.5 = 1,800 元。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

2. 求每日的成品運費。

答案：答案：成品運費 = 3 × 200 × 4.0 = 2,400 元。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

3. 求每日總運費，並計算原料運費佔總運費的百分比。

答案：答案：總運費 = 1,800 + 2,400 = 4,200 元；原料運費佔 1,800 ÷ 4,200 × 100%% = 42.9%。（評分要點：總和 2 分，百分比算式 1 分，數值 1 分）

4. 解釋這類工廠為何仍選址靠近機場或港口，而非貼近原料產地。

答案：答案：產品體積小、單價高，運費佔成本比例低，屬可自由選擇區位的工業；貼近機場或港口可縮短交貨時間、方便空運出口與接單，勞工與技術人才亦較易招聘，故原料運費並非主要考慮。（評分要點：運費佔比低 1 分，交貨期 1 分，勞工或技術 1 分，結論 1 分）

第二部分：城市化與城鎮人口（16 分）

某國 2015 年總人口 5 400 000，其中城鎮人口 3 240 000；2025 年總人口增至 6 000 000，其中城鎮人口 4 320 000。期內鄉村人口持續遷入城市。

5. 求 2015 年的城市化率。

答案：答案：城市化率 = 3 240 000 ÷ 5 400 000 × 100%% = 60.0%。（評分要點：列式 3 分，數值與百分號 1 分）

6. 求 2025 年的城市化率。

答案：答案：城市化率 = 4 320 000 ÷ 6 000 000 × 100%% = 72.0%。（評分要點：列式 3 分，數值與百分號 1 分）

7. 求城市化率在這十年間的上升幅度，並以百分點表示。

答案：答案：上升幅度 = 72.0% − 60.0% = 12.0 個百分點。（評分要點：相減 3 分，單位寫百分點 1 分）

8. 求城鎮人口的增幅，並解釋為何它與城市化率的上升幅度不相同。

答案：答案：城鎮人口增幅 = (4 320 000 − 3 240 000) ÷ 3 240 000 × 100%% = 33.3%。城市化率是城鎮人口佔總人口的比重，總人口同期亦增加 600 000，故城鎮人口即使大幅增長，比重只上升 12.0 個百分點。（評分要點：增幅 2 分，指出分母為總人口 1 分，總人口同時增長 1 分）

第三部分：農業土地利用與農場收入（16 分）

某農場有農地 200 公頃，每公頃年產稻米 4.5 公噸；其中 85% 出售，其餘留作種子與自家食用。稻米售價每公噸 3 200 元。農場近年由粗放耕作轉為集約耕作。

9. 求農場每年的稻米總產量。

答案：答案：總產量 = 200 × 4.5 = 900 公噸。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

10. 求每年出售的稻米數量。

答案：答案：出售量 = 900 × 85%% = 765 公噸。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

11. 求農場每年出售稻米的收入。

答案：答案：收入 = 765 × 3 200 = 2,448,000 元。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

12. 解釋由粗放耕作轉為集約耕作如何提高每公頃產量，並指出一項環境代價。

答案：答案：集約耕作在同一面積投入更多勞動力、化肥、農藥、灌溉與良種，複種指數提高，故每公頃產量上升。環境代價包括化肥與農藥污染水源、土壤鹽鹼化、地下水過度抽取或生物多樣性下降（任一項）。（評分要點：投入增加 2 分，複種或良種 1 分，環境代價 1 分）

第四部分：能源碳排放與樹林吸收（16 分）

某城市每年用電 2.5×10^9 度（kWh），每度電平均排放 0.7 公斤二氧化碳。市政府計劃把全城用電量減少 12%。當地樹林每公頃每年可吸收 12 公噸二氧化碳。

13. 求該城市每年的二氧化碳排放量，以公噸表示。

答案：答案：排放量 = $2.5 \times 10^9 \times 0.7 = 1.75 \times 10^9$ 公斤 = 1,750,000 公噸。（評分要點：列式 2 分，公斤轉公噸 1 分，數值與單位 1 分）

14. 求減少用電 12% 後可減少的二氧化碳排放量。

答案：答案：減少量 = 1,750,000 × 12%% = 210,000 公噸。（評分要點：列式 3 分，數值與單位 1 分）

15. 若完全靠植樹吸收這批減少的排放，需多少公頃樹林？

答案：答案：所需面積 = 210,000 ÷ 12 = 17,500 公頃。（評分要點：列式 2 分，除以每公頃吸收量 1 分，數值與單位 1 分）

16. 解釋為何單靠植樹不足以完全抵銷城市的碳排放。

答案：答案：城市土地有限，難以闢出數以萬公頃的林地；樹木生長需時，吸收速率會隨樹齡下降，遇山火或病蟲害更會釋回碳；而城市排放年年持續，植樹只能吸收其中一小部分，故必須同時減排與改用低碳能源。（評分要點：土地限制 1 分，時間與樹齡 1 分，火災或病蟲害 1 分，排放持續 1 分）

第五部分：人口結構與撫養比率（18 分）

某城市人口 6 000 000，其中 0 至 14 歲 780 000、15 至 64 歲 4 680 000、65 歲及以上 540 000。預測二十年後 15 至 64 歲人口減至 4 200 000，65 歲及以上增至 1 080 000。

17. 求現時的總撫養比率。

答案：答案：總撫養比率 = (780 000 + 540 000) ÷ 4 680 000 × 100%% = 28.2%。（評分要點：分子 2 分，列式 1 分，數值 1 分）

18. 求現時的老年撫養比率。

答案：答案：老年撫養比率 = 540 000 ÷ 4 680 000 × 100%% = 11.5%。（評分要點：列式 3 分，數值 1 分）

19. 求二十年後的老年撫養比率，並計算與現時相差多少個百分點。

答案：答案：二十年後 = 1 080 000 ÷ 4 200 000 × 100%% = 25.7%；相差 = 25.7% − 11.5% = 14.2 個百分點。（評分要點：新比率 2 分，相減 2 分，寫百分點 1 分）

20. 說明老年撫養比率上升對該城市的兩個影響。

答案：答案：一是勞動人口減少而退休人口增加，政府稅收相對下降，醫療與安老服務開支上升，公共財政壓力加大；二是僱主更難招聘年輕員工，工資與生產成本上升，儲蓄率與消費結構亦會改變。（評分要點：勞動力或財政 2 分，另一影響 2 分，須具體說明 1 分）

第六部分：製造業轉移與區位變化（18 分）

某製衣廠在本地生產每件衣服總成本 15.0 元，其中工資 8.0 元。若把生產線遷往珠三角，工資降至每件 2.5 元，但成品運回本地口岸的運費增加每件 1.2 元。工廠年產 1 200 000 件。

21. 求遷廠後每件衣服的新總成本。

答案：答案：新總成本 = 15.0 − 8.0 + 2.5 + 1.2 = 10.7 元。（評分要點：扣減舊工資 2 分，加入新工資與運費 1 分，數值 1 分）

22. 求每件成本的減幅。

答案：答案：減幅 = (15.0 − 10.7) ÷ 15.0 × 100%% = 28.7%。（評分要點：列式 3 分，數值與百分號 1 分）

23. 求遷廠後每年可節省的成本總額。

答案：答案：每件節省 = 15.0 − 10.7 = 4.3 元；每年節省 = 4.3 × 1 200 000 = 5,160,000 元。（評分要點：每件節省 2 分，乘以產量 2 分，數值與單位 1 分）

24. 解釋在工資仍然較低的情況下，為何部分廠商選擇把生產線遷回本地或鄰近地區。

答案：答案：自動化與機械人生產令工資佔成本比重下降，廉價勞工的優勢減弱；遷回本地可縮短交貨期、快速回應潮流變化、減少存貨與運輸風險、加強品質控制，亦避免關稅與貿易限制及匯率波動。品牌要求快速補單與小批量生產時，鄰近市場的區位更重要。（評分要點：自動化 1 分，交貨期或存貨 1 分，品質控制 1 分，關稅或匯率 1 分，結論 1 分）

TutorZone 中六地理練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。