HKDSE 地理 Paper 1 資料題模擬卷

中四至中六（HKDSE）　地理　｜　時限：165 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 19 題

第 1 題　人口結構與增長（18 分）

下表為甲市 2025 年的人口資料。

1. 甲市人口 4,800,000 人，土地面積 320 km²。計算人口密度（人／km²）。
答案：人口密度 = 4,800,000 ÷ 320 = 15,000 人 / km²。評分：公式 2 分、數值 2 分、單位 1 分。

2. 年內出生 57,600 人、死亡 33,600 人。計算出生率、死亡率（每千人）及自然增長率（%）。
答案：出生率 = 57,600 ÷ 4,800,000 × 1,000 = 12.0‰；死亡率 = 33,600 ÷ 4,800,000 × 1,000 = 7.0‰；自然增長 24,000 人，自然增長率 = 24,000 ÷ 4,800,000 × 100% = 0.5%。評分：兩率各 2 分、自然增長率 2 分。

3. 年內另有淨遷入 12,000 人。計算總人口增長率，並判斷甲市人口增長以自然增長抑或遷移為主，加以解釋。
答案：總增長 = 24,000 + 12,000 = 36,000 人，增長率 = 36,000 ÷ 4,800,000 × 100% = 0.75%；自然增長佔 66.7%、淨遷入佔 33.3%，故以自然增長為主。評分：計算 3 分、判斷 1 分、比較 3 分。

第 2 題　河流流量與徑流（18 分）

乙河集水區面積 480 km²，年雨量 2,400 mm，年徑流總量 6.912×10^8 m³。

4. 計算集水區全年降雨總體積（m³）。
答案：480 km² = 480×10^6 m²；2,400 mm = 2.4 m；體積 = $480 \times 10^6 \times 2.4 = 1.152 \times 10^9$ m³。評分：面積換算 2 分、相乘 2 分。

5. 計算徑流係數，並指出其餘雨水的主要去向。
答案：徑流係數 = $6.912 \times 10^8 \div 1.152 \times 10^9 = 0.60$（60%）；其餘 40% 經蒸發、植物蒸騰、入滲及窪地蓄水而散失。評分：係數 2 分、解釋 2 分。

6. 上游站河寬 40 m、平均水深 2.5 m、平均流速 0.8 m/s。計算流量（m³/s）。
答案：截面面積 = 40 × 2.5 = 100 m²；流量 Q = A × v = 100 × 0.8 = 80 m³/s。評分：截面 2 分、Q = Av 2 分、單位 1 分。

7. 下游站河寬 55 m、平均水深 3.2 m、流速 1.1 m/s。計算下游流量及由上游至下游的增幅（%），並解釋增幅原因。
答案：截面面積 = 55 × 3.2 = 176 m²；Q = 176 × 1.1 = 193.6 m³/s；增幅 = (193.6 − 80) ÷ 80 × 100% = 142.0%。原因：下游有支流匯入，集水面積增大，流量沿途累積。評分：流量 2 分、增幅 2 分、解釋 1 分。

第 3 題　地圖技能與城市土地利用（17 分）

參閱丙鎮地圖，比例為 1:20,000。

8. 圖上兩點相距 65 mm。計算兩點的實際距離（km）。
答案：65 mm × 20,000 = 1,300,000 mm = 1,300 m = 1.3 km。評分：換算 2 分、結果 2 分、單位 1 分。

9. 由 A 點（海拔 120 m）至 B 點（海拔 180 m），水平距離 400 m。計算坡度（以百分比及 1:n 表示），並判斷該處是否適宜大規模建屋。
答案：高差 = 180 − 120 = 60 m；坡度 = 60 ÷ 400 × 100% = 15%，即 1:6.7；坡度逾 15% 屬陡坡，大規模建屋須先做護土及排水工程，成本高且增加山泥傾瀉風險，故一般不宜。評分：高差 1 分、百分比 2 分、1:n 1 分、判斷 2 分。

10. 丙鎮總面積 8 km²，工業用地佔 12%。計算工業用地面積（km² 及公頃）。若工業區地價為 $18,000/m²、住宅區為 $42,000/m²，解釋兩者差異。
答案：工業用地面積 = 8 × 12% = 0.96 km² = 96 公頃。住宅區接近市中心及交通幹道，可達性高、環境較佳，住戶競租能力強，故地價較高；工業區須大片平坦土地、須遠離住宅以減少污染滋擾，付租能力較低。評分：面積 2 分、換算 1 分、解釋 3 分。

第 4 題　農業與糧食供應（16 分）

丁村有農地 12 公頃，稻米產量每公頃 5.4 噸；村內人口 180 人，人均每年稻米需求 0.15 噸。

11. 計算丁村全年稻米總產量（噸）。
答案：總產量 = 12 × 5.4 = 64.8 噸。評分：公式 2 分、數值 2 分、單位 1 分。

12. 計算全村全年稻米需求（噸），並求盈餘或短缺量（噸）。
答案：需求量 = 180 × 0.15 = 27 噸；盈餘 = 64.8 − 27 = 37.8 噸。評分：需求 3 分、盈餘 3 分。

13. 計算丁村的糧食自給率（%），並提出兩項可持續提高自給率的措施。
答案：自給率 = 64.8 ÷ 27 × 100% = 240%，高於 100%，糧食自給有餘。措施（任兩項）：採用高產品種、擴大灌溉面積、機械化耕作、減少收穫後損耗、改善儲糧設施。評分：自給率 3 分、措施每項 1 分。

第 5 題　板塊構造、地震與海嘯（16 分）

戊區發生地震，地震站錄得 P 波速度 6.0 km/s、S 波速度 3.5 km/s，P 波較 S 波早到 20 秒。

14. 計算地震站與震源的距離（km）。
答案：設距離為 d：d ÷ 3.5 − d ÷ 6.0 = 20，即 0.119048d = 20，d = 168 km。評分：列式 3 分、求解 2 分、單位 1 分。

15. 震源深度為 30 km。計算震央距（km）。
答案：震央距 = √(168² − 30²) = √(28,224 − 900) = √27,324 = 165.3 km。評分：畢氏定理 2 分、數值 2 分、單位 1 分。

16. 海底地震引發海嘯，該處海水深度 4,000 m。以 $v = \sqrt{(gd)}$（g 取 9.81 m/s²）計算海嘯速度（m/s 及 km/h），並解釋海嘯在深海移動快、近岸破壞力大的原因。

答案：$v = \sqrt{(9.81 \times 4{,}000)} = 198.1$ m/s ≈ 713 km/h。深海波長長、波幅小，能量損耗少故移動快；近岸水淺，波速下降、波長縮短，能量集中使波高急升，加上沿岸建築密集，故破壞力大。評分：計算 2 分、換算 1 分、解釋 2 分。

第 6 題　乾旱區氣候與再生能源（15 分）

己地位於乾旱區，年雨量 250 mm，年蒸發及蒸騰總量 1,800 mm；全年平均日輻射量 5.5 kWh/m²。

17. 計算己地的年水分差額（mm），並指出對當地農業的影響。

答案：水分差額 = 250 - 1,800 = - 1,550 mm，即每年缺水 1,550 mm；農業必須依賴灌溉，否則只可種植耐旱作物，耕作期亦受限制。評分：數值 2 分、影響 2 分。

18. 己地興建太陽能農場，佔地 2 km²，光伏板效率 18%。計算每日發電量（kWh 及 MWh）。

答案：2 km² = 2,000,000 m²；每平方米日發電 = $5.5 \times 0.18 = 0.99$ kWh；每日發電 = $2{,}000{,}000 \times 0.99 = 1{,}980{,}000$ kWh = 1,980 MWh。評分：面積換算 2 分、效率計算 2 分、單位換算 2 分。

19. 解釋在乾旱區發展太陽能一方面可減輕土地退化，另一方面亦可能帶來兩項環境問題。

答案：減輕退化：減少居民伐木取薪，保留植被；光伏板遮蔭降低地面蒸發，板下可蓄水種草，減少風蝕。環境問題（任兩項）：清洗光伏板耗用珍貴水源；施工破壞地表結皮，加劇風蝕；影響景觀及動物棲地。評分：正面 2 分、負面每項 1.5 分。

TutorZone 中四至中六（HKDSE）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。