中四地理練習卷｜河流、坡度、海岸、人口、都市與氣候

中四　地理　｜　時限：90 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲、河流流量與流域（17 分）

假設河道橫切面為矩形，答案取 3 位有效數字。

1. 某河段寬 12 m，平均水深 1.5 m，平均流速 0.8 m s⁻¹。求該河段的流量。（4 分）
答案：斷面積 = 12 × 1.5 = 18 m²；Q = 18 × 0.8 = 14.4 m³ s⁻¹。

2. 某流域面積 240 km²，年雨量 1 800 mm，年徑流總量 2.16 × 10⁸ m³。求徑流係數（以百分率表示）。（4 分）
答案：雨量體積 = 240 × 10⁶ × 1.8 = 4.32 × 10⁸ m³；徑流係數 = 2.16 ÷ 4.32 = 0.5，即 50%。

3. 河流由海拔 620 m 流至 180 m，兩點水平距離 88 km。求河流的平均坡度（m km⁻¹）。（4 分）
答案：坡度 = (620 − 180) ÷ 88 = 5 m km⁻¹。

4. 某水文站洪峰流量的重現期為 50 年。求任何一年出現相等或更大洪峰的機率。（5 分）
答案：機率 = 1 ÷ 50 = 0.02，即每年 2%。

乙、等高線與坡度（17 分）

所有答案須寫出計算步驟。

5. 在 1:25 000 的地圖上，兩點相距 4 cm。求兩點的實際距離（km）。（4 分）
答案：4 cm × 25 000 = 100 000 cm = 1 km。

6. 一段道路的水平距離 1.5 km，兩端高差 120 m。求該段道路的坡度（百分率）及坡度角。（4 分）
答案：坡度 = 120 ÷ 1 500 = 0.08，即 8%；坡度角 = tan⁻¹ 0.08 = 4.57°。

7. 在 1:20 000 的地圖上，一條斜坡長 6 cm，連接兩條高差 20 m 的等高線。求斜坡的平均坡度角。（4 分）
答案：水平距離 = 6 × 20 000 = 120 000 cm = 1 200 m；坡度角 = tan⁻¹(20 ÷ 1 200) = 0.95°。

8. 在 1:50 000 的地圖上，一幅林地呈 4 cm × 3 cm 的長方形。求該林地的實際面積（km²）。（5 分）
答案：4 cm → 2 km，3 cm → 1.5 km；面積 = 2 × 1.5 = 3 km²。

丙、海岸地貌與沉積物搬運（16 分）

假設海崖高度與沿岸長度在計算範圍內不變。

9. 一段高 40 m 的海崖，在沿岸 100 m 內崩塌岩石 24 000 m³。求海崖平均後退距離。（4 分）
答案：後退 = 24 000 ÷ (40 × 100) = 6 m。

10. 某海域波浪的波長 60 m，週期 8 s。求波速。（4 分）

答案：波速 = 60 ÷ 8 = 7.5 m s⁻¹。

11. 沿岸漂移每年把 30 000 m³ 沙堆積在長 500 m、寬 20 m 的海灘上。求海灘平均升高。（4 分）

答案：升高 = 30 000 ÷ (500 × 20) = 3 m。

12. 測得沿岸漂移輸沙率為 0.05 m³ s⁻¹。求一年（365 日）搬運的總沙量（3 位有效數字）。（4 分）

答案：0.05 × 86 400 × 365 = 1576800 m³，即 1.58 × 10⁶ m³。

丁、人口結構與撫養比率（17 分）

所有比率以百分率表示，答案取 1 位小數。

13. 某地年中人口 750 萬，其中 0–14 歲 90 萬，65 歲及以上 60 萬。求總撫養比率。（5 分）

答案：撫養人口 = 90 + 60 = 150 萬；工作年齡人口 = 750 − 150 = 600 萬；撫養比率 = 150 ÷ 600 × 100% = 25%。

14. 某地一年有 45 000 名嬰兒出生，年中人口 750 萬，死亡率為 7.5‰。求粗出生率及自然增長率。（4 分）

答案：粗出生率 = 45 000 ÷ 7 500 000 × 1 000 = 6‰；自然增長率 = 6 − 7.5 = -1.5‰。

15. 某新市鎮人口 480 000，土地面積 12 km²。求人口密度。（4 分）

答案：密度 = 480 000 ÷ 12 = 40000 人 km⁻²。

16. 某地 65 歲及以上人口佔 18%%，15–64 歲人口佔 65%%，總人口 600 萬。求老年人口數目及老年撫養比率。（4 分）

答案：老年人口 = 600 萬 × 0.18 = 108 萬；老年撫養比率 = 18 ÷ 65 × 100% = 27.69%。

戊、都市土地利用與通勤（16 分）

假設各項用地互相不重疊。

17. 某市總面積 120 km²，其中住宅用地 45 km²。求住宅用地所佔百分率。（4 分）

答案：45 ÷ 120 × 100% = 37.5%。

18. 一個面積 200 m² 的商舖月租為 $240 000。求每平方米月租。（4 分）

答案：240 000 ÷ 200 = $1200 m⁻²（每月）。

19. 某地盤面積 1 200 m²，樓宇總樓面面積 14 400 m²。求地積比率。（4 分）

答案：14 400 ÷ 1 200 = 12。

20. 某居民往 25 km 外的市中心上班，駕車平均時速 20 km h⁻¹，乘鐵路 50 km h⁻¹。求兩種方式所需時間及可節省的時間（分鐘）。（4 分）

答案：駕車 = 25 ÷ 20 × 60 = 75 分鐘；鐵路 = 25 ÷ 50 × 60 = 30 分鐘；節省 = 45 分鐘。

己、氣候數據與農業（17 分）

雨量以 mm 表示，氣溫以 ° C 表示。

21. 某地最熱月平均氣溫 31.5 ° C，最冷月 14.2 ° C。求年溫差。（4 分）

答案：31.5 − 14.2 = 17.3 ° C。

22. 某地年雨量 1 750 mm，雨季六個月合共 1 050 mm。求雨季雨量所佔百分率。（4 分）

答案：1 050 ÷ 1 750 × 100% = 60%。

23. 某農場有稻田 250 公頃，每公頃產稻米 6.4 噸，稻米售價每噸 $4 500。求總產量及總收入。（4 分）

答案：產量 = 250 × 6.4 = 1600 噸；收入 = 1 600 × 4 500 = $7,200,000。

24. 一片 40 公頃的農地每日需 8 mm 灌溉水。求每日灌溉需水量（m^3）。（5 分）

答案：40 公頃 = 400 000 m^2；8 mm = 0.008 m；水量 = 400 000 × 0.008 = 3200 m^3。

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。