中六地理練習卷：板塊構造與地震、風化與坡地、海岸作用與地貌、都市氣候與空氣質素、工業轉型與全球化、可持續發展與資源

中六　地理　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部 板塊構造與地震

列出算式，答案取至指定小數位。

1. 某地震站錄得 P 波與 S 波到達時間相差 20 秒。P 波速度 6.0 公里每秒，S 波速度 3.5 公里每秒。求震央距離（公里，1 位小數）。

2. 地震每增加一級，釋放能量約為原來的 31.6 倍。某地由 M5.0 地震升至 M7.0，求能量增為多少倍（1 位小數）。

3. 某板塊每年平均移動 5.0 厘米。求板塊移動 1200 公里需時多少年，並以百萬年表示（1 位小數）。

4. 某區地震頻率符合 $\log N = 6.0 - 1.0M$，N 為每年達該規模或以上的次數。求 M4 及 M6 的每年次數，並求兩者倍數。

乙部 風化與坡地

計算須列式，比率取指定小數位。

5. 某地風化層厚 2.5 米，形成需 50000 年。求平均風化速率（毫米每年，2 位小數）。

6. 某坡面每米寬岩體重 120.0 千牛，坡角 32 度，內摩擦角 36 度，黏聚力提供抗力 20 千牛。求下滑力、總抗力及安全係數（抗力與下滑力之比，2 位小數），並判斷坡面是否穩定。

7. 石灰岩地表每年平均下降 0.08 毫米。求溶解 1.0 米岩層所需年數。

8. 某農地降雨侵蝕指數 1200，土壤可蝕性 0.35，坡長坡度因子 1.8，植被覆蓋因子 0.25。求每年土壤流失量（公噸每公頃，1 位小數），並指出覆蓋因子減半後流失量變為原來的幾成。

丙部 海岸作用與地貌

列出算式，單位須寫清楚。

9. 波浪能量與波高平方成正比。某海岸平均波高由 1.0 米增至 1.5 米，求波浪能量增為多少倍及增幅百分數。

10. 某海灣每年沿岸漂移沙量 25,000 立方米。求 10 年累積漂移量，並指出沙嘴每十年向外延伸的情況。

11. 某沙灘灘面坡度為 1 比 12，灘寬 60 米。求灘面高差（米），並指出坡度變陡時同一波高下溯流上衝距離的變化。

12. 某潮位站錄得海平面每年上升 3.2 毫米。求 50 年後累積上升幅度（毫米及米），並指出對低窪海岸的影響。

丁部 都市氣候與空氣質素

計算須列式，百分數取 1 位小數。

13. 某夜郊區氣溫 22.4 度，市區氣溫 25.6 度。求熱島強度（度），並指出風速增大時熱島強度的變化。

14. 入射太陽輻射 800 瓦每平方米。市區地表反照率 0.15，郊區 0.45。求兩者吸收的輻射量（瓦每平方米）及差額。

15. 某市區天空視野因子為 0.45，郊區為 0.85。求兩地向天空散熱的視野比例及差額，並解釋夜間降溫的差異。

16. 某區懸浮粒子年均濃度由 38.0 微克每立方米降至 22.8 微克每立方米。求減幅百分數（1 位小數），並指出路邊監測站讀數通常較高的原因。

戊部 工業轉型與全球化

列出算式，百分數與倍數取 2 位小數。

17. 某廠遷往內地前，勞工成本佔生產總成本 45%；遷廠後降至 18%。求下降的百分點及相對減幅。

18. 某區製造業就業佔全區就業 32%，全國製造業就業佔比 18%。求區位商數（2 位小數），並判斷該區製造業是否集中。

19. 某工業園新增直接就業 800 人，就業乘數為 2.4。求新增職位總數，並說明乘數大於 1 的原因。

20. 某產品零售價 1000 元，其中製造佔 12%、品牌 28%、物流 25%，餘為設計。求各環節價值（元）及上游環節（設計與品牌）合計佔比，並指出微笑曲線的含義。

己部 可持續發展與資源

列出算式，答案取至指定小數位。

21. 某地人均生態足跡 4.8 全球公頃，人均生物容量 2.6 全球公頃。求生態赤字及需求與容量之比（2 位小數），並指出彌補赤字的方法。

22. 某地可再生能源佔發電量由 8% 升至 22%。求上升的百分點及倍數（2 位小數），並指出其對碳排放的影響。

23. 某地人均碳排放 5.4 公噸，人口 7.4 百萬。求年排放總量（百萬公噸，2 位小數），以及減排 30% 後的排放量。

24. 某地人口 7,400,000，人均每日用電 5.2 千瓦時。求每日總用電（百萬千瓦時，2 位小數）及每年總用電（十億千瓦時，2 位小數）。