中二地理练习卷（第二份）｜比例尺、坡度、雨量、人口与土地利用

练习卷 · 初中地理

本卷以香港及邻近地区为背景，涵盖地图比例尺与距离面积换算、等高线与坡度计算、气候图雨量统计、人口密度与抚养比率、地震震级与能量，以及都市土地利用，每题附完整答案与计算步骤。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

1. 地图比例尺与距离面积换算（16 分）

一幅地图的比例尺为 1:20,000。地图上 A 点至 B 点的直线距离为 6.4 cm；地图上一个湖泊的平面面积为 12 cm^2。

#	Question	Answer and marking notes
1	(a) 计算 A 点至 B 点的实际距离，以公里表示。	答案：实际距离 = 6.4 × 20,000 = 128,000 cm = 1.28 km。
2	(b) 计算湖泊的实际面积，以平方公里表示。	答案：(1 cm 代表 0.2 km) 面积 = 12 × 0.2^2 = 12 × 0.04 = 0.48 km^2。
3	(c) 若 C 点至 D 点的实际距离为 3.6 km，地图上距离应为多少 cm?	答案：3.6 km = 360,000 cm；地图距离 = 360,000 ÷ 20,000 = 18 cm。
4	(d) 一人以平均时速 4 km 由 A 行至 B，需时多少分钟?	答案：时间 = 1.28 ÷ 4 = 0.32 小时 = 19.2 分钟。

2. 等高线与坡度（18 分）

某山径两点 P 与 Q，P 的高度为 120 m，Q 的高度为 300 m；两点在地图上的水平距离为 6 cm，比例尺为 1:20,000。该区等高线间距为 20 m。

#	Question	Answer and marking notes
5	(a) 计算 P 与 Q 的高度差。	答案：300 − 120 = 180 m。
6	(b) 计算 P 至 Q 的实际水平距离（km），并求坡度百分数。	答案：水平距离 = 6 × 20,000 = 120,000 cm = 1.2 km；坡度 = 180 ÷ 1,200 × 100% = 15%。
7	(c) 以“1 比 n”形式表示该坡度（n 取一位小数）。	答案：1,200 ÷ 180 = 6.67，即 1 : 6.7。
8	(d) 另一段山径等高线间距为 5 mm（同一比例尺），比较两段坡度并说明理由。	答案：本段 6 cm 对 180 m，另一段 0.5 cm 对同样高度差，等高线较密，故另一段明显较陡。

3. 气候图与雨量统计（16 分）

某站全年每月雨量（mm）如下：12, 18, 45, 110, 240, 380, 395, 360, 290, 120, 45, 20。

#	Question	Answer and marking notes
9	(a) 计算全年总雨量及每月平均雨量。	答案：总量 = 2,035 mm；平均 = 2,035 ÷ 12 = 169.6 mm。
10	(b) 求最高与最低月雨量之差（雨量变幅）。	答案：395 − 12 = 383 mm。

#	Question	Answer and marking notes
11	(c) 该站雨量占全年多少百分数集中在 5 至 9 月?	答案：240 + 380 + 395 + 360 + 290 = 1,665 mm；1,665 ÷ 2,035 × 100% = 81.8%。
12	(d) 根据数据判断该站属哪一气候类型，并举一项证据。	答案：热带季风 / 季风气候；雨量高度集中于夏季（5–9 月占 81.8%），冬季干燥（12 月仅 12 mm）。

4. 人口密度、自然增长与抚养比率（18 分）

某区人口 420,000 人，面积 12 km²。年内出生 3,360 人，死亡 2,100 人。年龄结构：0–14 岁 63,000 人、15–64 岁 315,000 人、65 岁及以上 42,000 人。

#	Question	Answer and marking notes
13	(a) 计算该区人口密度（人 / km²）。	答案：420,000 ÷ 12 = 35,000 人 / km²。
14	(b) 计算自然增长人数。	答案：3,360 − 2,100 = 1,260 人。
15	(c) 计算自然增长率（每千人，一位小数）。	答案：1,260 ÷ 420,000 × 1,000 = 3.0‰（每千人 3.0）。
16	(d) 计算总抚养比率（百分数，一位小数）。	答案：(63,000 + 42,000) ÷ 315,000 × 100% = 33.3%。

5. 地震震级与能量（16 分）

某地录得一次里氏 6.0 级地震，同日另一处录得 4.0 级地震。震级每增加 1 级，地震波振幅约增 10 倍，能量约增 31.6 倍。

#	Question	Answer and marking notes
17	(a) 6.0 级地震的振幅是 4.0 级的多少倍?	答案：10^2 = 100 倍。
18	(b) 6.0 级地震释放的能量约为 4.0 级的多少倍?	答案：31.6² ≈ 1,000 倍。
19	(c) 若 6.0 级释放能量为 E，7.0 级约为多少（以 E 表示）?	答案：约 31.6E。
20	(d) 香港非位处板块边界，为何仍会感到震动? 举一原因。	答案：邻近区域（如广东、南海及台湾一带）发生地震，震波可传至香港；区内亦有小型断层活动。

6. 都市土地利用（16 分）

某新市镇已发展土地共 19.8 km²，用途分布：住宅 4.8、商业 1.2、工业 2.4、政府及社区 1.8、休憩用地 3.6、道路及交通 6.0。住宅区人口 96,000 人。

#	Question	Answer and marking notes
21	(a) 计算住宅用地的百分数（一位小数）。	答案：4.8 ÷ 19.8 × 100% = 24.2%。
22	(b) 指出占比最大的两类用地。	答案：道路及交通 30.3%（6.0 km²）与住宅 24.2%（4.8 km²）。

#	Question	Answer and marking notes
23	(c) 计算住宅区内的人口密度（人 / km²）。	答案：96,000 ÷ 4.8 = 20,000 人 / km²。
24	(d) 工业区与住宅区相邻引起冲突，提出一项缓解方法并说明理由。	答案：设缓冲绿化带或分区规划，把工业与住宅分隔，减少噪音、废气及交通滋扰。