中四地理练习卷｜河流、坡度、海岸、人口、都市与气候

中四　地理　｜　时限：90 分钟　｜　总分：100 分　｜　共 24 题

甲、河流流量与流域（17 分）

假设河道横切面为矩形，答案取 3 位有效数字。

1. 某河段宽 12 m，平均水深 1.5 m，平均流速 0.8 m s⁻¹。求该河段的流量。（4 分）
答案：断面积 = 12 × 1.5 = 18 m²；Q = 18 × 0.8 = 14.4 m³ s⁻¹。

2. 某流域面积 240 km²，年雨量 1 800 mm，年径流总量 2.16 × 10⁸ m³。求径流系数（以百分率表示）。（4 分）
答案：雨量体积 = 240 × 10⁶ × 1.8 = 4.32 × 10⁸ m³；径流系数 = 2.16 ÷ 4.32 = 0.5，即 50%。

3. 河流由海拔 620 m 流至 180 m，两点水平距离 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现期为 50 年。求任何一年出现相等或更大洪峰的几率。（5 分）
答案：几率 = 1 ÷ 50 = 0.02，即每年 2%。

乙、等高线与坡度（17 分）

所有答案须写出计算步骤。

5. 在 1:25 000 的地图上，两点相距 4 cm。求两点的实际距离（km）。（4 分）
答案：4 cm × 25 000 = 100 000 cm = 1 km。

6. 一段道路的水平距离 1.5 km，两端高差 120 m。求该段道路的坡度（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 的地图上，一条斜坡长 6 cm，连接两条高差 20 m 的等高线。求斜坡的平均坡度角。（4 分）
答案：水平距离 = 6 × 20 000 = 120 000 cm = 1 200 m；坡度角 = tan⁻¹(20 ÷ 1 200) = 0.95°。

8. 在 1:50 000 的地图上，一幅林地呈 4 cm × 3 cm 的长方形。求该林地的实际面积（km²）。（5 分）
答案：4 cm → 2 km，3 cm → 1.5 km；面积 = 2 × 1.5 = 3 km²。

丙、海岸地貌与沉积物搬运（16 分）

假设海崖高度与沿岸长度在计算范围内不变。

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

10. 某海域波浪的波长 60 m，周期 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 沙堆积在长 500 m、宽 20 m 的海滩上。求海滩平均升高。（4 分）

答案：升高 = 30 000 ÷ (500 × 20) = 3 m。

12. 测得沿岸漂移输沙率为 0.05 m³ s⁻¹。求一年（365 日）搬运的总沙量（3 位有效数字）。（4 分）

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

丁、人口结构与抚养比率（17 分）

所有比率以百分率表示，答案取 1 位小数。

13. 某地年中人口 750 万，其中 0–14 岁 90 万，65 岁及以上 60 万。求总抚养比率。（5 分）

答案：抚养人口 = 90 + 60 = 150 万；工作年龄人口 = 750 − 150 = 600 万；抚养比率 = 150 ÷ 600 × 100% = 25%。

14. 某地一年有 45 000 名婴儿出生，年中人口 750 万，死亡率为 7.5‰。求粗出生率及自然增长率。（4 分）

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

15. 某新市镇人口 480 000，土地面积 12 km²。求人口密度。（4 分）

答案：密度 = 480 000 ÷ 12 = 40000 人 km⁻²。

16. 某地 65 岁及以上人口占 18%%，15–64 岁人口占 65%%，总人口 600 万。求老年人口数目及老年抚养比率。（4 分）

答案：老年人口 = 600 万 × 0.18 = 108 万；老年抚养比率 = 18 ÷ 65 × 100% = 27.69%。

戊、都市土地利用与通勤（16 分）

假设各项用地互相不重叠。

17. 某市总面积 120 km²，其中住宅用地 45 km²。求住宅用地所占百分率。（4 分）

答案：45 ÷ 120 × 100% = 37.5%。

18. 一个面积 200 m² 的商铺月租为 $240 000。求每平方米月租。（4 分）

答案：240 000 ÷ 200 = $1200 m⁻²（每月）。

19. 某地盘面积 1 200 m²，楼宇总楼面面积 14 400 m²。求地积比率。（4 分）

答案：14 400 ÷ 1 200 = 12。

20. 某居民往 25 km 外的市中心上班，驾车平均时速 20 km h⁻¹，乘铁路 50 km h⁻¹。求两种方式所需时间及可节省的时间（分钟）。（4 分）

答案：驾车 = 25 ÷ 20 × 60 = 75 分钟；铁路 = 25 ÷ 50 × 60 = 30 分钟；节省 = 45 分钟。

己、气候数据与农业（17 分）

雨量以 mm 表示，气温以 ° C 表示。

21. 某地最热月平均气温 31.5 ° C，最冷月 14.2 ° C。求年温差。（4 分）

答案：31.5 − 14.2 = 17.3 ° C。

22. 某地年雨量 1 750 mm，雨季六个月合共 1 050 mm。求雨季雨量所占百分率。（4 分）

答案：1 050 ÷ 1 750 × 100% = 60%。

23. 某农场有稻田 250 公顷，每公顷产稻米 6.4 吨，稻米售价每吨 $4 500。求总产量及总收入。（4 分）

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

24. 一片 40 公顷的农地每日需 8 mm 灌溉水。求每日灌溉需水量（m^3）。（5 分）

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

TutorZone 中四地理练习卷｜题目与文章为原创，并非任何学校或出版社的教材。