中四地理练习卷：板块构造与地震、河流地貌与流域、人口结构与迁移、农业与粮食供应、城市化与土地利用、制造业与工业区位

中四　地理　|　时限：75 分钟　|　总分：100 分　|　共 24 题

甲部　板块构造与地震（20 分）

计算题须列出算式、附单位并保留合理小数位。

1. 某测站记录 P 波（每秒 6.0 公里）比 S 波（每秒 3.5 公里）早到 30 秒。计算震央与该站的距离。

答案：设距离为 d：d ÷ 3.5 − d ÷ 6.0 = 30，即 d × (0.2857 − 0.1667) = 30，d ≈ 252 公里。

2. 某板块每年平均移动 6 厘米。计算 250 万年后板块移动的距离（以公里计）。

答案：6 厘米 = 0.00006 公里；0.00006 × 2,500,000 = 150 公里。

3. 地震每升一级，释放能量约为前一级的 31.6 倍。计算由 6.0 级升至 7.0 级，能量增为多少倍（取三位有效数字）。

答案：7.0 与 6.0 相差 1 级，能量比 = 31.6^1 = 31.6 倍（即约 32 倍，升 2 级才是 $31.6^2 \approx 999$ 倍）。

4. 某海啸在平均深度 4,000 米的海域传播，波速 ≈ 根号(g × 深度)，g 取 9.8。计算波速；若震央距离海岸 500 公里，海啸需时多少分钟？

答案：波速 = 根号(9.8 × 4,000) = 198 米 / 秒；500,000 ÷ 198 ≈ 2,525 秒 ≈ 42.1 分钟。

乙部　河流地貌与流域（18 分）

径流量以立方米计，须写出计算步骤及单位。

5. 某流域面积 480 平方公里，年雨量 2,200 毫米，径流系数 0.35。计算该流域年径流量（以立方米计）。

答案：体积 = 480 × 10^6　平方米 × 2.2 米 × 0.35 = 3.696 × 10^8　立方米，即 3 亿 6,960 万立方米。

6. 某河由上游 60 公里处流至下游 120 公里处，水位下降 900 米。计算该段河道的平均坡度（以小数及百分比表示）。

答案：水平距离 60 公里 = 60,000 米；坡度 = 900 ÷ 60,000 = 0.015，即 1.5%（约 1:67）。

7. 某河段宽 25 米、平均水深 1.8 米、流速 1.2 米／秒。计算流量（立方米／秒）及一日流量（立方米）。

答案：流量 = 25 × 1.8 × 1.2 = 54 立方米 / 秒；一日 = 54 × 86,400 = 4,665,600 立方米（约 467 万立方米）。

8. 某水库容量 2,400 万立方米。若入流量维持每秒 54 立方米且无出流，计算水库由空至满需时多少日（取两位小数）。

答案：24,000,000 ÷ 54 ≈ 444,444 秒；÷ 86,400 ≈ 5.14 日。

丙部　人口结构与迁移（17 分）

比率须写明单位（人／平方公里或千分率）。

9. 某区人口 684,000 人，面积 12.5 平方公里。计算人口密度。
答案：684,000 ÷ 12.5 = 54,720 人 / 平方公里。

10. 某地年中人口 620,000 人，全年出生 4,200 人、死亡 3,100 人。计算自然增长率（千分率，取两位小数）。
答案：自然增长 = 4,200 − 3,100 = 1,100 人；1,100 ÷ 620,000 × 1,000 ≈ 1.77‰。

11. 某地 0 至 14 岁人口 96,000、65 岁及以上 84,000、15 至 64 岁 480,000。计算总抚养比率。
答案：受养人口 = 96,000 + 84,000 = 180,000；180,000 ÷ 480,000 × 100% = 37.5%。

12. 同一地区年内迁入 12,400 人、迁出 9,600 人。计算净迁移率（千分率，取两位小数）。
答案：净迁移 = 12,400 − 9,600 = 2,800 人；2,800 ÷ 620,000 × 1,000 ≈ 4.52‰。

丁部　农业与粮食供应（16 分）

自给率及用水比例须以百分数表示并说明意义。

13. 某地稻田面积 2,400 公顷，每公顷产米 6.5 公吨；人口 96,000 人，每人每年食米 130 公斤。计算稻米总产量、需求量及自给率。
答案：产量 = 2,400 × 6.5 = 15,600 公吨；需求 = 96,000 × 0.13 = 12,480 公吨；自给率 = 15,600 ÷ 12,480 × 100% = 125%。

14. 每公顷施用化肥 180 公斤，化肥每公吨 4,500 元。计算 2,400 公顷的化肥用量（公吨）及总成本。
答案：用量 = 180 × 2,400 = 432,000 公斤 = 432 公吨；成本 = 432 × 4,500 = 1,944,000 元。

15. 每公顷灌溉用水 9,000 立方米，该地水库年供农业用水 3,000 万立方米。计算 2,400 公顷的灌溉总需水量及占水库供水的百分比。
答案：需水 = 9,000 × 2,400 = 21,600,000 立方米；占 21,600,000 ÷ 30,000,000 × 100% = 72%。

16. 某地总劳动人口 380,000，农业就业占 1.8%。计算农业劳动人口及每名农民平均耕地面积（公顷，取两位小数）。
答案：农业劳动人口 = 380,000 × 1.8% = 6,840 人；每名农民 2,400 ÷ 6,840 ≈ 0.35 公顷。

戊部　城市化与土地利用（15 分）

城市化率以百分数表示；通勤时间以人时表示。

17. 某地总人口 560 万，城市人口由 320 万增至 448 万。计算城市化率的前后变化及升幅（百分点）。
答案：前 320 ÷ 560 × 100% = 57.1%；后 448 ÷ 560 × 100% = 80.0%；升幅 22.9 个百分点。

18. 某市镇人口 45,000，面积 1.5 平方公里。计算人口密度；若 6,000 人迁出而面积不变，密度变为多少？
答案：密度 45,000 ÷ 1.5 = 30,000 人 / 平方公里；迁出后 39,000 ÷ 1.5 = 26,000 人 / 平方公里。

19. 某市区面积 240 平方公里，住宅占 38%、商业 9%、工业 6%、道路 14%、休憩用地 10%，其余为其他用途。计算其他用途的百分比及住宅用地面积。

答案：其他用途 = 100 − (38 + 9 + 6 + 14 + 10) = 23%；住宅 = 240 × 38% = 91.2 平方公里。

20. 该市镇 60% 人口就业，其中 70% 须跨区上班，平均单程 35 分钟。计算每日跨区通勤人次及每日通勤总时间（人时）。

答案：通勤人次 = 45,000 × 60% × 70% = 18,900 人次；每日来回 70 分钟，18,900 × 70 ÷ 60 = 22,050 人时。

己部　制造业与工业区位（14 分）

单位成本以每件计，须列出各项成本。

21. 某厂每年产 60,000 件，原料运费每件 12 元、人工每件 18 元、厂租每年 240 万元。计算每件厂租分摊、单位成本及每年总成本。

答案：厂租分摊 = 2,400,000 ÷ 60,000 = 40 元；单位成本 = 12 + 18 + 40 = 70 元；总成本 = 70 × 60,000 = 420 万元。

22. 若迁往新区，运费每件增 3 元、人工每件减 4 元、厂租降至每年 180 万元。计算新单位成本及每年节省金额。

答案：新单位成本 = 15 + 14 + 30 = 59 元；每年节省 (70 − 59) × 60,000 = 660,000 元。

23. 某工业邨用地 3.2 平方公里，共 160 家工厂。计算平均每家工厂用地面积（平方公里、公顷及平方米）。

答案：3.2 ÷ 160 = 0.02 平方公里 = 2 公顷 = 20,000 平方米。

24. 某地制造业产值 8,400 万元，出口 5,880 万元。计算出口占产值百分比；若出口再增 12%，出口值为多少？

答案：出口占 58.8 ÷ 84 × 100% = 70%；增 12% 后 58.8 × 1.12 = 65.856 百万元，即 6,585.6 万元。

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。