中五地理练习卷：天气与气候、河流地貌与流量、工业区位、城市化与市区更新、农业系统、能源与污染管理（100 分）

年级：中五 | 科目：地理 | 时限：75 分钟 | 总分：100 分 | 题数：24 | 题目版

甲部　天气与气候（18 分）

须列出所有计算步骤，答案须附单位。

#	题目	分数
1	某日早上地面气温为 28.5 °C，山顶气象站位于海拔 958 米，该区平均气温递减率为每公里 6.5 °C。(a) 计算山顶气温。(b) 若空气块沿山坡上升至凝结高度后继续上升，气温递减率会变成多少？并解释原因。	4
2	市区气温 30 °C，当时饱和水汽压为 42.4 hPa，实测水汽压 21.2 hPa。(a) 计算相对湿度。(b) 若气温下降至 15 °C 而水汽量不变，说明会出现什么现象。(c) 列出一项城市热岛效应如何影响上述数值。	5
3	某集水区面积 35 平方公里，年雨量 2,400 毫米，年径流量 1,680 毫米。(a) 计算径流系数。(b) 计算年径流总体积（立方米）。(c) 解释为何径流系数不等于 1。	4
4	某站气候数据：最热月平均气温 31.2 °C，最冷月 10.4 °C；雨量集中于夏季（5–9 月），夏季雨量 1,200 毫米，冬季雨量 250 毫米。(a) 计算年温差。(b) 判断该站位于哪个半球，并说明理由。(c) 判断其气候类型并举出一项农业影响。	5

乙部　河流地貌与流量（18 分）

须列出公式、代入数值并附单位。

#	题目	分数
5	某河段断面面积 45 平方米，平均流速 1.2 米每秒。(a) 计算流量（立方米每秒）。(b) 计算一日流出的水体积（立方米）。(c) 若流速不变而断面面积增至三倍，流量如何改变？	5
6	暴雨期间河水水位上升 1.8 米，河宽 60 米，断面可视为长方形，水位上升后平均流速 1.5 米每秒。(a) 计算新增断面面积。(b) 计算新增流量。(c) 说明为何天然河岸较混凝土河岸较少出现突发洪峰。	4
7	河床沙粒中位粒径 D50 = 0.10 毫米，该处临界侵蚀流速约 0.20 米每秒。(a) 说明 D50 = 0.10 毫米的沉积物属于哪一类。(b) 若流速由 0.15 升至 0.35 米每秒，沉积物会发生什么变化？(c) 举出一项 D50 数据在河道工程上的用途。	4
8	集水区面积 120 平方公里，3 小时暴雨 80 毫米，径流系数 0.65。(a) 计算暴雨产生的径流总体积。(b) 计算平均洪峰流量（立方米每秒）。(c) 说明城市化如何改变这两项数值。	5

丙部　工业区位（16 分）

答案须显示计算，并指出该工业的区位类型。

#	题目	分数

9	某工厂生产 1 公吨成品需 4 公吨原料。(a) 计算原料指数。(b) 判断该厂应靠近原料产地还是市场，并说明理由。(c) 举出一项这类工业的例子。	4
10	运费为每公吨公里 0.8 元。方案一：在原料地设厂，成品 1 公吨运 400 公里到市场；方案二：在市场设厂，原料 4 公吨运 150 公里。(a) 分别计算两方案每公吨成品的运费。(b) 指出较佳方案。(c) 若运费升至每公吨公里 1.5 元，结论会否改变？	4
11	某厂年工资总额 2,400 万元，年总成本 8,000 万元。(a) 计算工资占总成本百分比。(b) 若工资上升 15% 而其他成本不变，新生产成本较原来高多少百分比？(c) 判断这属哪类区位取向的工业，并举一例。	4
12	某工业园引入同类工厂后，供应商平均距离由 300 公里缩至 40 公里，每年运货 1,000 车次，每车次每公里运费 12 元。(a) 计算每年节省的运费。(b) 说明这种现象的名称及另外两项好处。	4

丁部　城市化与市区更新（17 分）

计算须附单位，并解释相关概念。

#	题目	分数
13	某城市总人口 560 万，其中城市人口 420 万。(a) 计算城市化率。(b) 若十年后总人口 600 万而城市化率升至 85%，计算城市人口。(c) 说明城市化率与经济发展的关系。	4
14	某市区分区面积 2.4 平方公里，人口 18 万。(a) 计算人口密度（人／平方公里）。(b) 比较乡郊分区密度 1,500 人／平方公里，计算两者相差倍数。(c) 说明高密度对交通与公共服务的两项影响。	4
15	某旧区地盘面积 0.6 公顷，重建前地积比率 4 倍，重建后获准提高至 9 倍。(a) 计算重建前后总楼面面积（平方米）。(b) 计算楼面面积增幅百分比。(c) 说明提高地积比率的两项好处与一项代价。	5
16	某旧区重建后，住宅平均租金由每平方米 240 元升至 396 元。(a) 计算租金升幅百分比。(b) 说明这种现象的名称。(c) 指出对原有居民的一项影响。	4

戊部　农业系统（16 分）

须以系统图概念作答，计算须附单位。

#	题目	分数
17	某农场每年投入能量 12 单位（燃油、肥料、饲料），产出农产品能量 30 单位。(a) 计算能量产出投入比。(b) 判断这属商业性抑或自给性农业，并说明理由。(c) 说明提高此比率的两项方法。	4
18	某农场面积 0.8 公顷，雇用 6 名全职工人。(a) 计算每公顷劳工数目。(b) 判断该农场属集约抑或粗放农业。(c) 比较亚洲水稻种植与北美小麦种植的劳工投入差异。	4
19	某稻农每公顷产量 5.2 公吨，收购价每公吨 3,600 元，每公顷生产成本 14,000 元。(a) 计算每公顷收入。(b) 计算每公顷利润。(c) 计算利润率。	4
20	水稻生长期需水 900 毫米，同期有效雨量 420 毫米。(a) 计算需补充灌溉的深度（毫米）。(b) 计算 1 公顷农田需补充的水体积（立方米）。(c) 说明缺水对产量的影响及一项节水方法。	4

己部　能源与污染管理（15 分）

计算须附单位，答案须指出管理措施。

#	题目	分数
21	某地发电燃料组合：煤 40%、天然气 30%、核能 20%、可再生能源 10%。碳排放强度分别为煤 0.90、天然气 0.40、核能及可再生能源 0 公斤二氧化碳 / 度。(a) 计算平均碳排放强度。(b) 说明为何核能列入低排放但不属可再生能源。	4
22	某家庭年用电 4,800 度，该地平均碳强度 0.48 公斤二氧化碳 / 度。(a) 计算该家庭年碳排放（公斤）。(b) 以公吨表示。(c) 举出两项可减少排放的具体行动并估算其中一项的减排量。	4
23	某烟囱二氧化硫排放率 60 克每秒，风速 3 米每秒，混合层高度 200 米，下风 5 公里处烟羽横向宽度 300 米。(a) 以箱模型计算该处地面浓度（微克 / 立方米）。(b) 说明为何夜间浓度较高。(c) 举出一项减排措施。	4
24	某工厂烟气含尘量 200 毫克 / 立方米，静电除尘器效率 95%。(a) 计算排放浓度。(b) 若效率提升至 99%，比较两者排放浓度。	3