中五地理练习卷（第二份）：人口结构与抚养比率、降雨径流与洪峰流量、城市土地利用与竞租曲线、农业系统与粮食生产、工业区位与生产成本、海岸侵蚀与海岸管理（100 分）

中五地理 | 100 分 | 75 分鐘

第一题：人口结构与抚养比率

某城市总人口 750 万，其中 15 岁以下 90 万，65 岁及以上 135 万，15 至 64 岁人口 525 万；全市陆地面积 1,100 平方公里。

试计算总抚养比率。*（4 分）*

试计算老年抚养比率。*（4 分）*

试计算人口密度（每平方公里，取整数）。*（4 分）*

老年抚养比率上升会对公共财政带来什么压力？试举出两项。*（4 分）*

第二题：降雨径流与洪峰流量

某集水区面积 120 平方公里，一场暴雨在 24 小时内录得降雨 180 毫米，径流系数为 0.45。

该场暴雨落在集水区的总水量是多少立方米？*（4 分）*

试计算径流总量（立方米）。*（4 分）*

若径流在 24 小时内平均排出，平均流量是多少立方米每秒？*（4 分）*

实测洪峰流量为平均流量的 2.8 倍，试计算洪峰流量，并说明城市化为何令洪峰更高。*（4 分）*

第三题：城市土地利用与竞租曲线

某城市商业用地在市中心每平方米每月租金 $1,200，距市中心每远 1 公里租金下降 $150；住宅用地市中心租金 $600，每远 1 公里下降 $40。

商业用地在距市中心 10 公里处的竞租是多少？该处是否值得投标？*（3 分）*

住宅用地在距市中心 10 公里处的竞租是多少？*（3 分）*

两种用地的竞租在距市中心多少公里处相等？*（5 分）*

试解释商业活动为何集中于市中心一带。*（5 分）*

第四题：农业系统与粮食生产

某农场有 20 公顷农地，种植稻米每公顷产量 6.5 吨，售价每吨 $4,200，生产成本每公顷 $18,000。

稻米的总产量是多少吨？*（4 分）*

种植稻米的总利润是多少？*（4 分）*

若改种蔬菜，每公顷产量 25 吨、售价每吨 $1,500、成本每公顷 $28,000，每公顷利润是多少？*（4 分）*

农场应否全面改种蔬菜？试举出一项须考虑的因素。*（4 分）*

第五题：工业区位与生产成本

某厂商比较两个选址的年度成本（年产量 130,000 件）。选址甲：土地租金 $600,000、工资 $2,400,000、运输 $900,000、其他 $500,000。选址乙：土地租金 $240,000、工资 $2,700,000、运输 $1,350,000、其他 $500,000。

选址甲的年度总成本是多少？*（4 分）*

选址乙的年度总成本是多少？*（4 分）*

厂商应选哪一处？两处的每件成本相差多少？*（4 分）*

若选址甲的工资上升 20%，结论有否改变？试以计算说明。*（4 分）*

第六题：海岸侵蚀与海岸管理

某段海岸 1990 年至 2020 年间，海岸线向内陆后退 30 米。政府考虑在该段 2 公里海岸兴建海堤，造价每米 $45,000，每年维护费为造价的 0.5%。

试计算平均每年侵蚀速率。*（5 分）*

若速率不变，2050 年时海岸线会再后退多少米？由 1990 年计累计后退多少米？*（5 分）*

海堤的总造价及每年维护费各是多少？*（5 分）*

试分别说明一项硬件措施与一项软件措施的利弊。*（5 分）*