# 中六健康管理与社会关怀练习卷（第二份）：流行病学指标与年龄标准化、筛查敏感度与预测值、成本效益与预算影响、健康行为与能量消耗、长期照顾与老年抚养比率、生命伦理与资源分配

中六　健康管理与社会关怀　|　时限：75 分钟　|　总分：100 分　|　共 24 题

## 甲部　流行病学指标与年龄标准化（18 分）

除特别指明外，比率以每十万人口或百分比表示，计算须列出步骤。

1. 某区年中人口 250,000。年内新确诊某病 1,250 宗，年底仍患病者共 3,000 人。求 (a) 发病率（每十万人口）；(b) 年底盛行率（百分比及每十万人口）。（6 分）

2. 吸烟组 1,000 人中 120 人发病，非吸烟组 1,000 人中 30 人发病。求相对风险、归因风险（百分点）及暴露组归因分数。（4 分）

3. 病例对照研究中，病例组 100 人中有 60 人有暴露史，对照组 100 人中有 20 人有暴露史。求胜算比并解释其意义。（4 分）

4. 直接标准化：标准人口 0–64 岁占 80%、65 岁及以上占 20%。该区 0–64 岁人口 220,000（死亡 440 宗），65 岁及以上人口 30,000（死亡 1,200 宗）。求粗死亡率及年龄标准化死亡率（每千人，两位小数），并解释两者差异。（4 分）

## 乙部　筛查与生物统计（16 分）

敏感度、特异度及预测值以百分比表示（一位小数）；置信区间取 95%，$z = 1.96$。

5. 某人身高 1.60 m、体重 76.8 kg。求身体质量指数（一位小数），并按香港华人标准（23 或以上为超重、25 或以上为肥胖）分类。（4 分）

6. 10,000 人接受筛查，其中 500 人患病。筛查敏感度 90%、特异度 95%。求 (a) 真阳性人数；(b) 假阳性人数；(c) 阳性预测值。（4 分）

7. 随机对照试验中，对照组两年事件率 20%，治疗组 14%。求绝对风险下降（百分点）及需治疗人数（NNT）。（4 分）

8. 样本数 100，平均收缩压 100 mmHg，标准差 15 mmHg。求平均值 95% 置信区间。（4 分）

## 丙部　成本效益与预算影响（18 分）

成本以港元表示；增量成本效益比 = 增量成本 ÷ 增量 QALY；成本效益阈值为每 QALY 150,000 元。

9. 药物甲每年成本 48,000 元，较标准治疗增加 0.4 个 QALY。(a) 求增量成本效益比；(b) 按上述阈值判断是否具成本效益。（6 分）

10. 方案甲：成本 300,000 元，获 6.0 个 QALY；方案乙：成本 500,000 元，获 7.5 个 QALY。求由甲转用乙的增量成本效益比，并判断是否值得采用。（4 分）

11. 新药每月 2,400 元，旧药每月 1,200 元。新药令每名病人每年住院次数由 0.5 次降至 0.2 次，每次住院 30,000 元。求每名病人每年净成本增减。（4 分）

12. 若有 1,000 名病人转用新药，求每年预算影响，并说明为何除成本效益外还须考虑预算影响。（4 分）

## 丁部　健康行为与能量消耗（16 分）

能量消耗以 kcal 表示（kcal = MET × 体重 kg × 时数）；1 酒精单位 = 10 克纯酒精，乙醇密度 0.789 g/mL。

13. 戒烟计划有 1,000 人参加，6 个月戒烟率 22%，对照组为 8%。求戒烟人数及相对倍数。（4 分）

14. 某人体重由 95 kg 减至 84.5 kg。求下降重量（公斤）及百分比（一位小数）。（4 分）

15. 体重 70 kg 的人以 3 METs 踏单车 30 分钟，每周 5 次。求单次及每周能量消耗。（4 分）

16. 500 mL 酒精含量 5% 的啤酒，求纯酒精质量（克）及相当于多少个酒精单位（一位小数）。（4 分）

## 戊部　长期照顾与服务规划（16 分）

比率及百分比取一位小数；老年抚养比率 = 65 岁及以上人口 ÷ 15 至 64 岁人口 × 100%。

17. 某地 65 岁及以上人口 1,400,000，15 至 64 岁人口 5,600,000。求老年抚养比率。（4 分）

18. 65 岁及以上人口 1,400,000，估计 4% 需要院舍照顾，现有资助宿位 40,000 个。求需求宿位数及短缺数目。（4 分）

19. 社区照顾个案 12,000 宗，每名社工理想个案量 60 宗，实际只有 160 名社工。求理想人手、实际人均个案量及超负荷百分比。（4 分）

20. 院舍照顾每月 22,000 元；居家照顾每月 9,000 元加日间中心 5,000 元。求每月及每年节省金额。（4 分）

## 己部　生命伦理与资源分配（16 分）

百分比取一位小数；论述题须以自主、行善、不伤害及公正四项原则作根据。

21. 2,000 名脑死亡病人中 40% 器官适合捐赠，其中 45% 家属同意。求实际捐赠数目，以及相对 2,500 名等候者的供应比率。（4 分）

22. 三名病人等候同一器官，预期获益分别为 5、8、3 个 QALY，轮候时间相同。若只按效益原则，应分配给谁？并以公正原则提出一项反对理由。（4 分）

**23.** 长者流感疫苗计划覆盖 500,000 名长者，接种率 45%，每剂 200 元；预计减少 3,000 次入院，每次 30,000 元。求计划成本及净节省。（4 分）

**24.** 病人拒绝医生认为最有效的治疗。说明医生如何在尊重病人决定与专业责任之间取得平衡（至少两点）。（4 分）

---

TutorZone 中六健康管理与社会关怀练习卷｜题目为原创，并非任何学校或出版社的教材。