# 中一科学练习卷

中一　科学　|　时限：60 分钟　|　总分：100 分　|　共 22 题

## 甲部：生物多样性与分类（16 分）

细阅上文，然后回答问题。

1. (a) 调查共记录多少种生物？其中昆虫有多少种？（4 分）
答案：共记录 20 种生物，其中昆虫 9 种。

2. (b) 落叶层与向阳草地的昆虫种类数目有什么差别？（4 分）
答案：落叶层的昆虫种类最多，向阳草地只有 2 种，两者相差明显，说明落叶层提供较多食物和遮蔽。

3. (c) 老师指出生物多样性包括哪三个层面？（4 分）
答案：物种的数目、同一物种内的差异（遗传差异），以及不同生境（生态系统）的种类。

4. (d) 根据数据，哪两类生物的种类数目最少？各有多少种？（4 分）
答案：蜗牛和植物，各只有 2 种。

## 乙部：食物网与能量流（16 分）

细阅上文，然后回答问题。

5. (a) 根据上文，写出两条完整的食物链。（4 分）
答案：红树→甲虫→招潮蟹→白鹭；藻类→弹涂鱼→白鹭。

6. (b) 白鹭在上述食物网中属于第几营养级？（4 分）
答案：白鹭在两条食物链中分别是第三和第四营养级。

7. (c) 若生产者每年制造 12 000 千焦能量，按一成传递计算，招潮蟹可得多少千焦？（4 分）
答案：12 000 × 0.1 = 1 200 千焦。

8. (d) 为什么营养级越高，能量通常越少？（4 分）
答案：因为生物要呼吸、运动、生长和散热，大部分能量以热的形式流失，只有小部分储存在身体内并传给下一级。

## 丙部：声音与光（16 分）

回答下列问题，须列出计算步骤。

9. (a) 某人在山谷大叫，2.5 秒后听到回声。若声速为 340 米每秒，他与岩壁的距离是多少？（4 分）
答案：距离 = 340 × 2.5 ÷ 2 = 425 米。

10. (b) 阳光由太阳到地球约需 500 秒。若光速为 $3 \times 10^{8}$ 米每秒，太阳与地球相距多少米？（4 分）
答案：距离 = $3 \times 10^{8} \times 500 = 1.5 \times 10^{11}$ 米。

11. (c) 写出平面镜成像的两个特征。（4 分）

答案：形成虚像；像与物大小相同；像与物到镜面的距离相等（左右相反）。

12. (d) 为什么在太空中两个太空人之间不能直接对话？（4 分）

答案：因为声音需要介质（固体、液体或气体）传播，太空是真空，没有粒子传递振动，所以声音不能传播。

## 丁部：月相与季节（16 分）

细阅上文，然后回答问题。

13. (a) 由新月到满月约需多少日？（5 分）

答案：29.5 ÷ 2 = 14.75，即约 15 日。

14. (b) 为什么地球会有季节变化？（5 分）

答案：因为地球自转轴倾斜 23.5 度，公转时不同月份各地的日照角度和日照时间不同，造成气温和季节的差异。

15. (c) 根据上文，计算香港六月二十一日的日照时数。（6 分）

答案：05:41 至 19:12 共 13 小时 31 分钟（19:12 − 05:41 = 13 小时 31 分）。

## 戊部：水循环与水质（16 分）

细阅上文，然后回答问题。

16. (a) 写出水循环中三个主要过程，并各用一句说明。（5 分）

答案：蒸发：海水受热变成水蒸气；凝结：水蒸气在高空冷却成小水滴形成云；降水：云中的水以雨或雪落回地面。

17. (b) 计算河水样本中悬浮物的质量百分率。（5 分）

答案：2.5 ÷ 500 × 100% = 0.5%。

18. (c) 过滤和蒸馏分别能除去水中哪类物质？哪一种方法得到的的水较纯？（6 分）

答案：过滤只能除去不溶于水的固体（悬浮物），溶解的盐分仍留在滤液中；蒸馏可把水与溶解的杂质分开，得到蒸馏水，所以蒸馏法得到的水较纯。

## 己部：能源与数据分析（20 分）

细阅上文，然后回答问题。

19. (a) 计算礼堂一个月的用电量（千瓦时）。（5 分）

答案：4 × 60 瓦特 × 5 小时 × 30 日 = 36 000 瓦特小时 = 36 千瓦时。

20. (b) 承上题，一个月的电费是多少？（5 分）

答案：36 × 1.2 = 43.2 元。

21. (c) 举出两种可再生能源，并各写出一个限制。（5 分）

答案：太阳能：受天气和日照时间影响，阴天发电量低；风能：风力不稳定，而且风力发电机可能影响景观和鸟类。

**22. (d) 根据数据，燃煤比例在 2015 至 2023 年间下降了几个百分点？相对下降的百分率约是多少？（5 分）**

答案：下降了 $48 - 25 = 23$ 个百分点；相对下降约 $(48 - 25) \div 48 \times 100\% = 47.9\%$，即约 48%。

---

TutorZone 中一科学练习卷｜题目与文章为原创，并非任何学校或出版社的教材。