

姓 名 _____

准考证号 _____

绝密★启用前

长郡中学 2024 年高三寒假作业检测试卷

生 物 学

命题人：李培华 审题人：唐小龙

注意事项：

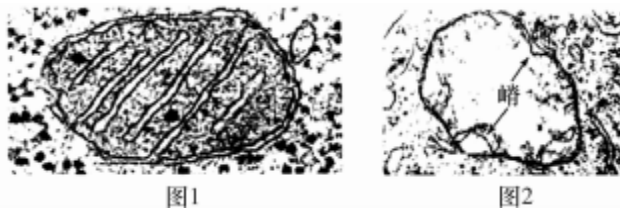
1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题(本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题只有一个选项符合题目要求。)

★1. 蛋白质是生命活动的主要承担者。下列有关叙述错误的是

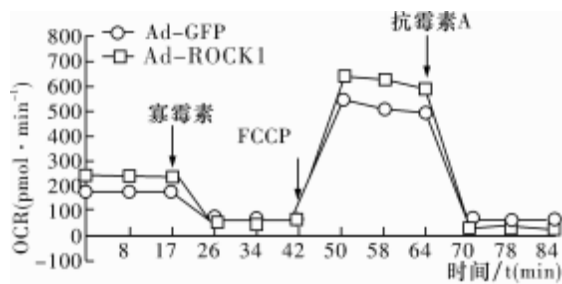
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| A. 叶绿体中存在催化 ATP 合成的蛋白质 | B. 胰岛 B 细胞能分泌调节血糖的蛋白质 |
| C. 唾液腺细胞能分泌水解淀粉的蛋白质 | D. 线粒体膜上存在运输葡萄糖的蛋白质 |

2. 图 1 和图 2 分别为电镜下观察到的正常细胞和癌细胞的线粒体结构，据此分析癌细胞不具有的是



- | | |
|-----------------|------------------|
| A. 线粒体缺少凸起的嵴 | B. 线粒体基质中产生大量丙酮酸 |
| C. 无氧呼吸强，产生大量乳酸 | D. 葡萄糖的消耗量大 |

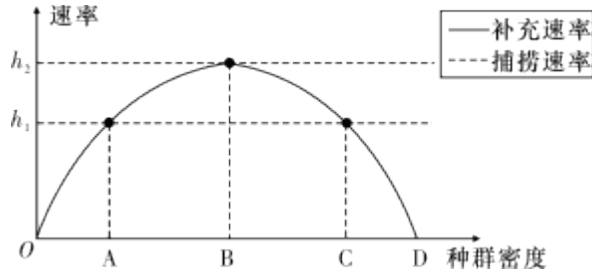
★3. 某实验小组为探究细胞中 ROCK1(一种蛋白激酶基因)过度表达对细胞呼吸的影响，对体外培养的成肌细胞中加入不同物质检测细胞耗氧率(OCR，可一定程度地反映细胞呼吸情况)，设置对照组(Ad - GFP组)、实验组[Ad - ROCK1 组(ROCK1 过度表达)]两组进行实验，实验结果如图所示。下列叙述正确的是



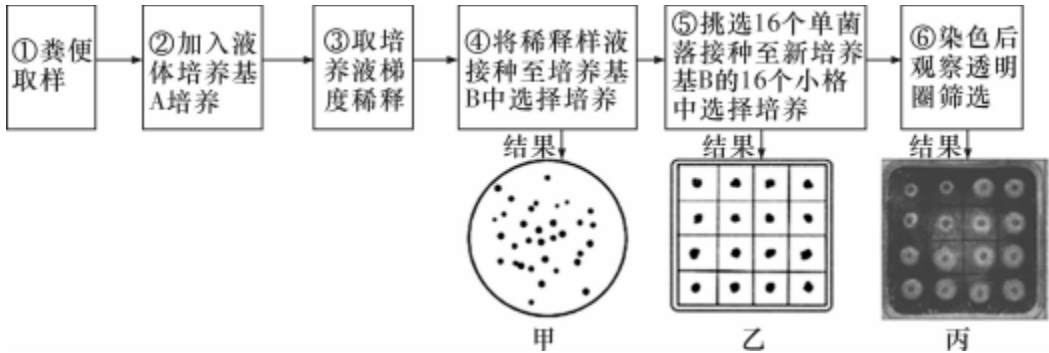
(注：寡霉素：ATP合成酶抑制剂；FCCP：线粒体解偶联剂，作用于线粒体内膜，使其不能产生ATP；抗霉素A：呼吸链抑制剂，完全阻止线粒体耗氧。)

- A. 加入寡霉素后，OCR 降低值代表机体用于 ATP 合成的耗氧量
- B. FCCP 的加入使细胞耗氧量增加，细胞产生的能量均以热能形式释放
- C. ROCK1 过度表达只增加细胞的基础呼吸，而不增加 ATP 的产生量
- D. 抗霉素 A 加入成肌细胞后只能进行无氧呼吸，无法产生[H]和 CO₂

4. 自然条件下某鱼种群的补充速率(单位时间内净增加的个体数)如下图所示。为了防止渔业中过度捕捞，科学家需预测 h_1 、 h_2 两种捕捞速率(单位时间内捕捞固定数量的鲜鱼)对种群的影响。已知两种捕捞强度对补充速率的影响可忽略不计，下列说法正确的是



- A. 补充速率越低，则影响种群增长的环境阻力越大，该种群的种内竞争可能越激烈
 - B. 种群密度处于 B 点时，若采用捕捞速率 h_1 持续捕捞，种群密度最终会稳定于 C 点
 - C. 种群密度处于 B 点之间时，若采用捕捞速率 h_1 持续捕捞，种群密度最终会稳定于 A 点
 - D. 种群密度低于 B 点时，采用捕捞速率 h_2 持续捕捞，有利于获得最大持续捕捞量
5. 纤维素分解菌是一种新型饲料添加剂，能够提高粗纤维饲料的转化率，为养殖业提供更多的饲料来源。研究人员从反刍动物粪便中分离筛选纤维素分解菌，步骤如下：



- 关于上述实验的分析正确的是
- A. 可采用干热灭菌法对培养基 A、B 进行灭菌
 - B. 培养基 B 中应加入纤维素作为唯一氮源
 - C. 通过③④可实现将聚集的微生物分散成单个细胞
 - D. 丙中透明圈越小说明细菌分解纤维素能力越强
6. 在 2022 年的北京冬奥会上，我国运动健儿取得了骄人的成绩。在运动员的科学训练和比赛期间需要监测一些相关指标，下列指标中不属于内环境组成成分的是
- A. 血红蛋白
 - B. 血糖
 - C. 肾上腺素
 - D. 睾酮
7. 用荧光物质标记小鼠($2n=40$)性腺细胞中的染色体端粒和染色体上的基因，每个端粒都标记为黄色、A/a 基因标记为红色、B/b 基因标记为绿色(两对基因独立遗传)，不考虑基因突变和染色体变异，有关分析错误的是
- A. 端粒是染色体两端的特殊序列的 DNA—蛋白质复合体

- B. 若标记有丝分裂中期的细胞，则黄色荧光点为 160 个
- C. 减数分裂中一个四分体的荧光颜色可能有 1 种或 2 种
- D. 减数分裂Ⅱ中期的细胞中，一条染色体上可能有三种荧光颜色

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/738062001021006050>