

2023—2024 学年度第二学期期末教学质量抽测

高二生物试题（答案在最后）

说明：

1.本试卷分为选择题和非选择题两部分，共 8 页，满分 100 分，考试用时 90 分钟。

2.答题前，考生务必将姓名、县（市、区）、考生号填写在答题卡规定的位置。考试结束后，将答题卡交回。

注意事项：

1.每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净以后，再涂写其他答案标号。不涂在答题卡，只答在试卷上不得分。

2.选择题共 20 小题，1—15 每小题 2 分，16—20 每小题 3 分，共 45 分。非选择题共 5 小题，共 55 分。

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. 支原体肺炎是由肺炎支原体引起的急性肺部感染性疾病。已知阿奇霉素可抑制原核生物核糖体中蛋白质的合成；青霉素可通过干扰细菌细胞壁的合成来使细菌裂解，从而达到杀菌的目的。下列说法错误的是

（ ）

- A. 肺炎支原体的 DNA 上可能有蛋白质与之相结合
- B. 阿奇霉素治疗支原体肺炎的效果比青霉素的显著
- C. 人患病毒性流感时，不宜服用阿奇霉素进行治疗
- D. 培养基上的一个支原体菌落属于生命系统中的群落层次

2. 汉堡包是现代西式快餐中的主要食物，已经成为畅销世界的方便食物之一。汉堡包的原料有面包、生菜、鸡肉、鸡蛋等。下列说法错误的是（ ）

- A. 面包中含有的淀粉可作为植物细胞的储能物质
- B. 生菜中含有的纤维素不能够被人体直接吸收利用
- C. 鸡肉新鲜细胞内含量最多的化合物是水
- D. 鸡蛋中含有的蛋白质可直接承担人体的生命活动

3. 细胞膜外表面的糖类分子与脂质结合形成糖脂，或与蛋白质分子结合形成糖蛋白，这些糖类分子（也叫糖被）在细胞生命活动中具有重要的功能。下列说法错误的是（ ）

- A. 脂质中的磷脂分子水解的终产物为甘油和脂肪酸
- B. 糖类、蛋白质和脂质都含有 C、H、O 元素
- C. 能溶解脂质的溶剂和蛋白酶都会破坏细胞膜

D. 细胞膜上有信息接受功能的物质很可能是糖蛋白

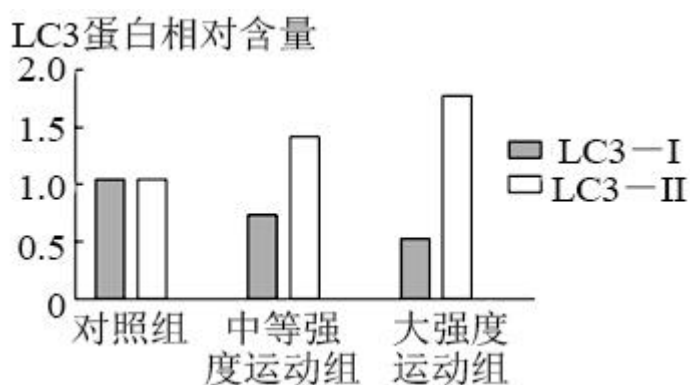
4. 酵母菌液泡的功能类似于动物细胞的溶酶体。API 蛋白是进入液泡后才能成熟的、与液泡的形成和维持密切相关的关键蛋白，其进入液泡有两种途径。途径一是在饥饿条件下，形成携带着 API 蛋白及部分其他物质的自噬小泡与液泡膜融合，将 API 蛋白送入液泡；途径二是在营养充足条件下，形成特异性携带 API 蛋白的 Cvt 小泡，将 API 蛋白更高效地送入液泡。下列说法错误的是（ ）

- A. 酵母菌 API 蛋白合成起始于游离核糖体
- B. 自噬小泡与 Cvt 小泡在细胞内移动过程与细胞骨架有关
- C. 抑制 API 蛋白基因表达会加速酵母细胞凋亡
- D. 液泡中成熟 API 蛋白的含量可作为酵母菌营养状态的标志

5. 科学家用离心技术分离得到有核糖体结合的微粒体，即膜结合核糖体。其核糖体上最初合成的多肽链含有信号肽（SP）以及信号识别颗粒（SRP）。研究发现，SRP 与 SP 结合是引导新合成的多肽链进入内质网腔进行加工的前提，经囊泡包裹离开内质网的蛋白质均不含 SP，此时的蛋白质一般无活性。下列说法错误的是（ ）

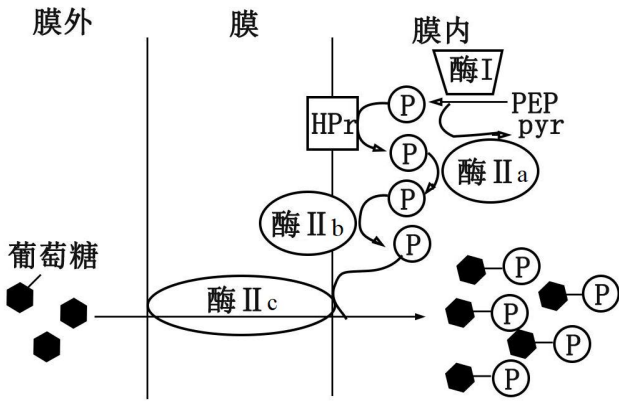
- A. 微粒体中的膜是内质网膜结构的一部分
- B. 细胞中的基因并非都有控制 SP 合成的脱氧核苷酸序列
- C. 内质网腔中含有能够在特定位点催化肽键水解的酶
- D. SP 合成缺陷的甲状腺细胞中，无法进行甲状腺激素的加工和分泌

6. 内质网膜包裹损伤的线粒体形成自噬体时，LC3-I 蛋白被修饰形成 LC3-II 蛋白，LC3-II 蛋白促使自噬体与溶酶体融合，完成损伤的线粒体降解。将大鼠随机分为对照组、中等强度运动组和大强度运动组，测量细胞中 LC3-I 蛋白和 LC3-II 蛋白的相对含量，结果如图。下列叙述不正确的是（ ）



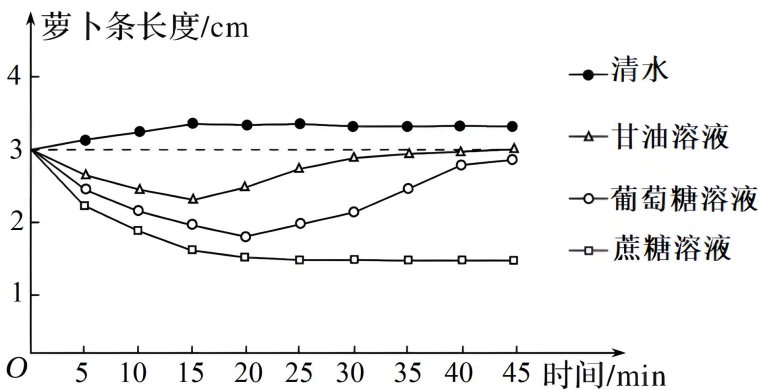
- A. 自噬体与溶酶体的融合依赖于生物膜的结构特点而实现
- B. 由图可知，LC3-II/LC3-I 的值随运动强度的增大而增大
- C. 运动可以通过抑制大鼠细胞线粒体自噬来增加线粒体数目
- D. 线粒体自噬在调节细胞内线粒体数目和维持细胞稳态方面发挥重要作用

7. 在大肠杆菌中，可以通过基团移位的方式运输葡萄糖，过程如图所示。细胞内的高能化合物——磷酸烯醇式丙酮酸（PEP）的磷酸基团通过酶 I 的作用将 HPr 激活；而膜外环境中的葡萄糖分子先与细胞膜中的底物特异蛋白——酶 II c 结合，接着被图中所示过程传递来的磷酸基团激活，形成磷酸糖（可被细胞迅速利用），最后释放到细胞质中。下列说法错误的是（ ）



- A. 图示运输方式中，葡萄糖需要经过磷酸化修饰才可以进入细胞质
- B. 酶 II c 是转运葡萄糖的载体，转运过程中其结构不发生变化
- C. 图示葡萄糖跨膜运输速率受葡萄糖浓度和酶 II c 的数量影响
- D. 以图示转运葡萄糖的方式运输葡萄糖，可避免细胞中葡萄糖积累过多而影响代谢

8. 将若干生理状况基本相同，长度为 3cm 的鲜萝卜条分为四组，分别置于三种浓度相同的溶液（实验组）和清水（对照组）中，测量每组萝卜条的平均长度，结果如下图。据图分析，下列叙述错误的是（ ）



- A. 对照组中萝卜条长度增加较少的原因是细胞壁的伸缩性较小
- B. 实验说明萝卜细胞膜上运载甘油的载体比葡萄糖载体数量多
- C. 蔗糖溶液中的萝卜条不能恢复原长度是因为细胞不吸收蔗糖
- D. 实验结束后，实验组中的萝卜条的细胞液浓度都比实验前大

9. 甲、乙、丙、丁四个生物兴趣小组分别按如下流程进行科学探究活动：

甲：挑选葡萄→冲洗→榨汁→酒精发酵→果酒

乙：土壤浸出液→尿素为唯一氮源的培养基培养→计数

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/358005112123006117>