

2024年4月广西高三模拟考试

生物学

本试卷满分 100 分，考试用时 75 分钟。

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的姓名、考生号、考场号、座位号填写在答题卡上。
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。
4. 本试卷主要考试内容：人教版必修 1、2，选择性必修 1、2、3。

一、选择题：本题共 16 小题，共 40 分。第 1~12 小题，每小题 2 分；第 13~16 小题，每小题 4 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 桂林豆腐乳历史悠久，颇负盛名，是传统特产“桂林三宝”之一。桂林豆腐乳是以黄豆为主要原料制成的，下列有关叙述正确的是（ ）
- A. 腐乳中的蛋白质、氨基酸可用双缩脲试剂进行检测
 - B. 多种微生物参与腐乳的发酵，起主要作用的是毛霉
 - C. 豆腐内的蛋白酶将蛋白质分解成小分子肽和氨基酸
 - D. 腐乳与鲜牛奶的蛋白质含有的氨基酸种类无差异

【答案】B

【解析】

【分析】腐乳制作发酵过程中主要是毛霉，它生长广，是丝状真菌，产生蛋白酶，将蛋白质分解为小分子肽和氨基酸，可以产生脂肪酶，将脂肪水解为甘油和脂肪酸。

- 【详解】A、蛋白质可用双缩脲试剂进行检测，而氨基酸不能用双缩脲试剂进行检测，A 错误；
B、腐乳的发酵需要多种微生物参与，如曲霉，毛霉，酵母菌，起主要作用的是毛霉，B 正确；
C、毛霉产生蛋白酶将蛋白质分解成小分子肽和氨基酸，C 错误；
D、氨基酸是构成蛋白质的基本单位，腐乳与鲜牛奶的蛋白质含有的氨基酸种类不一定相同，D 错误。
故选 B。

2. 研究人员在给予小鼠脚部一个电击的同时出现特定频率的铃声，小鼠在受到电击后出现僵直行为。经过数次这样的练习后，如果只给予特定频率的铃声，小鼠同样出现僵直行为，此时表明小鼠已经获得了条件恐惧记忆。下列有关叙述错误的是（ ）
- A. 小鼠听到铃声出现僵直行为属于条件反射
 - B. 电击属于条件刺激 C. 条件恐惧记忆建立后可以消退

D. 出现僵直行为表明反射弧是完整的

【答案】B

【解析】

【分析】条件反射是在非条件反射的基础上，通过学习和训练建立起来的。条件反射建立起来之后要维持下去，还需要非条件刺激的强化。

【详解】A、条件恐惧记忆需要与铃声结合，需要大脑皮层的参与，是后天形成的，属于条件反射，小鼠听到铃声出现僵直行为属于条件反射，A 正确；

B、电击出现僵直行为是先天的，电击属于非条件刺激，B 错误；

C、条件恐惧记忆属于条件反射，当条件刺激与非条件刺激不能建立联系，一段时间后条件反射会消退，因此条件恐惧记忆也会消退，C 正确；

D、从小鼠听到特定频率的铃声，到出现僵直行为，是一个完整的反射活动，表明反射弧是完整的，D 正确。

故选 B。

3. 倒伏不仅影响小麦产量、降低品质，还会增加收获难度。研究发现，在小麦抽穗期喷施人工合成的矮壮素，能影响茎秆节间长度，增加节间粗度，增强抗倒伏能力。下列相关叙述正确的是（ ）

A. 矮壮素是一种植物生长调节剂，作用效果稳定

B. 喷施矮壮素时只需要注意控制喷施浓度即可

C. 喷施矮壮素后会促进小麦茎秆节间细胞伸长

D. 赤霉素与矮壮素在影响茎秆伸长方面起到协同作用

【答案】A

【解析】

【分析】植物生长调节剂：人工合成的，对植物生长发育有调节作用的化学物质。

【详解】A、矮壮素是一种人工合成的植物生长调节剂，由于植物体内没有分解植物生长调节的酶，所以作用效果稳定，A 正确；

B、喷施矮壮素时不仅需要注意控制喷施浓度，还要注意喷施时间、喷施部位等，B 错误；

C、喷施矮壮素后会增加节间粗度，增强抗倒伏能力，说明矮壮素会抑制小麦茎秆节间细胞伸长，C 错误；

D、赤霉素能促进细胞伸长，从而引起植株增高，施用适量赤霉素能解除矮壮素的生理作用，赤霉素与矮壮素在影响茎秆伸长方面起到拮抗作用，D 错误。

故选 A。4. 下列关于研究方法 with 科学实验对应关系的叙述，错误的是（ ）

A. DNA 双螺旋结构的发现和研究种群数量变化的规律——模型建构法

- B. 噬菌体侵染细菌实验和人鼠细胞融合实验——同位素标记法
- C. 孟德尔遗传定律的研究过程和研究 DNA 半保留复制方式——假说—演绎法
- D. 肺炎链球菌体外转化实验和公鸡睾丸分泌雄激素的研究——减法原理控制变量

【答案】B

【解析】

【分析】模型构建法：模型是人们为了某种特定的目的而对认识对象所做的一种简化的概括性的描述，这种描述可以是定性的，也可以是定量的；有的借助具体的实物或其它形象化的手段，有的则抽象的形式来表达。模型的形式很多，包括物理模型、概念模型、数学模型等。以实物或图画形式直观的表达认识对象的特征，这种模型就是物理模型。沃森和克里克制作的著名的 DNA 双螺旋结构模型，就是物理模型。

【详解】A、DNA 双螺旋结构的发现构建的是物理模型，而研究种群数量变化的规律构建的是数学模型，二者均运用了模型构建法，A 正确；

B、噬菌体侵染细菌实验采用了同位素标记法，人鼠细胞融合实验采用的方法是荧光标记法，B 错误；

C、研究 DNA 半保留复制采用了假说—演绎法，孟德尔遗传实验也采用了假说—演绎法，C 正确；

D、在艾弗里的肺炎链球菌转化实验中，每个实验组特异性地去除了—种物质，从而鉴定出 DNA 是遗传物质，这种自变量的设置就是运用了减法原理，探究睾丸分泌雄激素的研究，对照组对睾丸进行手术但不切除，实验组切除睾丸，运用了减法原理，D 正确。

故选 B。

5. 在探究通气方式对餐厨垃圾分解转化的影响时，研究人员将添加了高效微生物菌剂的餐厨垃圾均分为两组，分别采用两种通气方式进行堆肥形成腐殖质，实验数据见下表。下列叙述错误的是（ ）

通气方式	达到 50℃所需时间 (h)	最高温度 (°C)	高温持续时间 (天)
间歇通气	42	68.6	7
连续通气	38	65.1	5

- A. 餐厨垃圾中的有机物能为微生物提供碳源、氮源
- B. 实验过程中应控制好餐厨垃圾的种类、微生物菌剂的种类等无关变量
- C. 间歇通气组在停气期间会影响好氧菌的生长繁殖
- D. 微生物对有机物分解的产热速率，连续通气组<间歇通气组【答案】D

【解析】

【分析】

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/636150003110010142>