2023 级高一下学期 2 月开年考

生物学试题（答案在最后）

第 I 卷　选择题（共 45 分）

一、选择题（本题共有 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最符合题目要求的）

1. 细胞学说是生物学中的一种基本理论，认为动植物都是由细胞组成的，细胞是这些生物的基本结构单位。下列叙述错误的是（　　）

A. 该基本理论的建立离不开科学技术的发展

B. 该基本理论的建立过程运用了不完全归纳法

C. 该基本理论揭示了生物界的统一性和差异性

D. 魏尔肖为该基本理论的完善做出了重要贡献

【答案】C

【解析】

【分析】细胞学说是由植物学家施莱登和动物学家施旺提出的，其内容为：(1）细胞是一个有机体，一切动植物都是由细胞发育而来，并由细胞和细胞的产物所构成；(2）细胞是一个相对独立的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体的生命起作用；(3）新细胞是由老细胞分裂产生。

【详解】A、显微镜的发明对细胞学说的建立具有重要作用，A 正确；

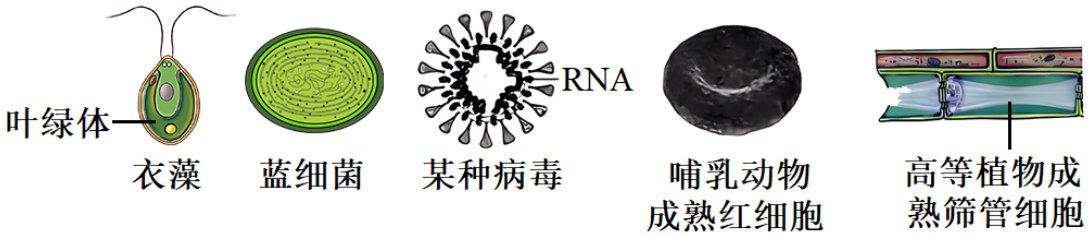
B、细胞学说的建立是建立在观察了大量的动植物细胞基础之上的，运用了不完全归纳法，B 正确；

C、该基本理论揭示了生物界的统一性，C 错误；

D、魏尔肖提出：细胞通过分裂产生新细胞，D 正确。

故选 C。

2. 如图表示 5 种生物或细胞的结构示意图。下列叙述错误的是（　　）



A. 图示细胞中有 3 种没有细胞核

B. 图示生物都能进行细胞呼吸

C. 图示生物中有 2 种是自养生物

D. 图示生物中有 1 种有生物膜系统

【答案】B

【解析】

【分析】真核细胞和原核细胞的区别：

1、原核生物的细胞核没有核膜，即没有真正的细胞核。真核细胞有细胞核。

2、原核细胞没有染色体。染色体是由 DNA 和蛋白质构成的。而原核生物细胞内的 DNA 上不含蛋白质成分，所以说原核细胞没有染色体。真核细胞含有染色体。

3、原核细胞只具有一种细胞器，就是核糖体。真核细胞含有多个细胞器。

4、原核生物的细胞大多都有细胞壁。细胞壁的成分与真核植物的细胞壁的组成成分不同。原核生物为肽聚糖。

【详解】A、图示蓝细菌、哺乳动物成熟的红细胞，高等植物成熟的筛管细胞都没有细胞核，A 正确；

B、某种病毒没有细胞结构，不能进行细胞呼吸，B 错误；

C、图示生物中有衣藻、蓝细菌 2 种是自养生物，C 正确；

D、生物膜系统指细胞膜、核膜、各种细胞器膜，只有真核生物（衣藻）有，D 正确。

故选 B。

3. 皮癣菌和毛癣菌等真菌能分解人体表面的角质蛋白，在皮肤表面寄生，引起皮癣、股癣、手癣、脚癣、甲癣等疾病。研究发现，青霉素通过干扰细菌细胞壁的形成来抗细菌，但对皮癣菌和毛癣菌的细胞壁不起作用。下列相关叙述或推测错误的是（　　）

A. 皮癣菌和细菌都有能进行蛋白质合成和加工的细胞器

B. 毛癣菌既能产生胞内蛋白，也能产生分泌蛋白

C. 注射青霉素不能治疗皮癣菌感染引起的皮癣

D. 毛癣菌的细胞壁成分与细菌的细胞壁成分不同

【答案】A

【解析】

【分析】真核生物和原核生物的本质区别是有无以核膜为界限的细胞核，共有的细胞器是核糖体。

【详解】A、细菌是原核生物，只核糖体，无其他细胞器，A 错误；

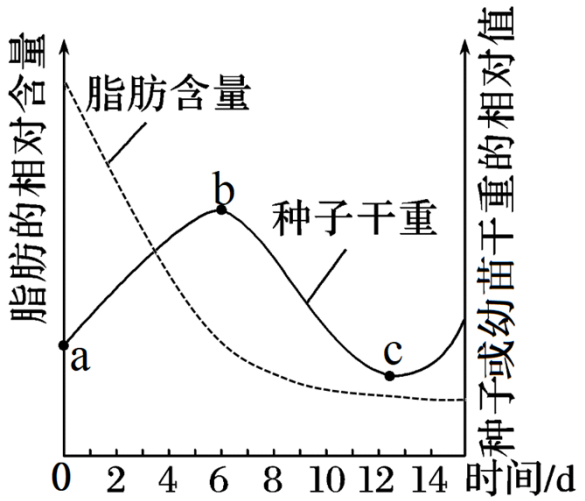
B、毛癣菌是真核生物，既能产生胞内蛋白，也能产生分泌蛋白，B 正确；

C、皮癣菌为真菌，细胞壁成分和细菌细胞壁成分不同，不能选用青霉素类药物治疗皮癣菌感染引起的皮癣，C 正确；

D、毛癣菌的细胞壁主要成分是几丁质，细菌的细胞壁主要成分是肽聚糖，D 正确。

故选 A。

4. 某兴趣小组在适宜条件下培养某种作物的种子，培养期间测量种子及幼苗中的脂肪含量和干重的变化情况，实验结果如图所示。下列叙述正确的是（　　）



A. 脂肪是细胞内良好的储能物质，该种子内的脂肪富含不饱和脂肪酸

B. 图中 ab 段，增加的干重主要由种子吸收的结合水转化而来

C. 图中 bc 段，种子细胞呼吸释放的能量主要用于产生 ATP

D. 图中 c 点，光合作用开始启动，之后无脂肪与糖类的转化

【答案】A

【解析】

【分析】由图分析可知，油料作物种子萌发初期脂肪转变为糖类，糖类与脂肪相比，含有较多的 O 元素，从而使有机物的总量增加，导致 ab 段种子干重增加的主要元素是 O；糖类经过呼吸作用，氧化分解，释放能量，导致种子干重减少，c 点种子干重再次增加，说明光合速率大于呼吸速率。

【详解】A、脂肪是由甘油和脂肪酸组成，在动物脂肪中以含饱和脂肪酸为多，在室温中可以呈固态，植物油则含不饱和脂肪酸较多，因此该种子内的脂肪富含不饱和脂肪酸，A 正确；

B、种子萌发过程中（含幼苗）的脂肪会转变成糖类，脂肪含量减少，脂肪转化为糖类可导致 ab 段种子干重（有机物）增加，B 错误；

C、图中 bc 段，种子细胞呼吸释放的能量 70%左右用于热能散失，30%左右用于形成 ATP，C 错误；

D、幼苗可以进行光合作用，当光合作用强度大于呼吸作用强度时，有机物开始积累，所以 c 点幼苗光合作用强度大于呼吸作用强度，种子干重增加，幼苗开始进行光合作用应该在 c 点之前，D 错误。

故选 A。

5. 图 1 表示未被病毒侵入的大肠杆菌细胞内某种核酸的部分片段，图 2 表示该核酸的基本组成单位之一。下列叙述错误的是（　　）

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/928072000031006051