

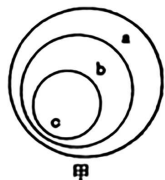


太原市 2016-2017 学年第一学期高一年级阶段性测评

生物试卷

一、选择题

1. 图甲中的 a、b、c 代表与生命系统相关概念的范围, 符合图甲所示关系的选项是



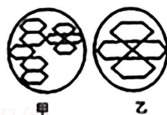
选项	a	b	c
A	生物大分子	细胞	组织
B	个体	种群	群落
C	生态系统	群落	种群
D	组织	系统	器官

解析: C

从图中可以看出, a 包括 b, b 包括 c。生命系统结构层次从简单到复杂依次是细胞、组织、器官、系统、个体、种群、群落、生态系统、生物圈, 不包括生物大分子, A 错误; 群落包括种群, 种群有个体组成, B 错误; C 正确: 系统包括器官, 器官由组织组成, D 错误。故答案是 C。

2. 甲、乙两图分别是不同放大倍数的光学显微图像, 在甲图像转换成乙图像的过程中, 载玻片移动方向为

- A. 左上 B. 左下 C. 右上 D. 右下



解析: C

分析图可知, 甲图为低倍镜下观察的视野, 乙图为甲图中右上方图形的放大, 又由于在显微镜下呈现的是倒立的虚像, 所要观察的细胞在视野的右上方, 其实它在载玻片的左下方, 因此应将装片向右上方移动。故选 C

3. 关于细胞内化合物的说法, 正确的是

- A. 含有 C、H、O、N 的化合物一定是蛋白质
B. 胆固醇、性激素、维生素 D 都属于脂肪
C. 无机盐都是以离子的形式存在的
D. 水在细胞中以结合水和自由水的形式存在

解析: D

含有 C、H、O、N 的化合物不一定是蛋白质, 还可能是磷脂或核酸, 故 A 错; 胆固醇、性激素、维生素 D 都属于固醇, 故 B 错; 无机盐主要以离子的形式存在的, C 错; 水在细胞中以结合水和自由水的形式存在, D 正确。

4. 细胞内含量最多的有机物、无机物、化学元素依次是

- A. 蛋白质、水、氧 B. 蛋白质、无机盐、氧



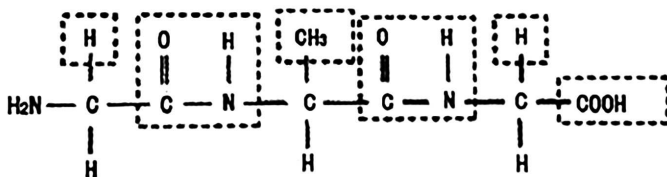
C. 核酸、水、碳

D. 脂质、水、碳

解析: A

细胞内含量最多的有机物是蛋白质, 最多的无机物是水, 最多的化学元素氧, 故 A 正确。

5. 下图所示多肽分子中的肽键数和构成该多肽分子的氨基酸的种类数是



A. 2 个、1 种 B. 2 个、2 种 C. 3 个、2 种 D. 3 个、3 种

解析: B

该多肽含有 2 个肽键, 3 个氨基酸, 但其中 2 个氨基酸属于同一种, 故 B 正确。

6. 在制备细胞膜的实验中, 常用哺乳动物的成熟的红细胞作材料, 原因是

- A. 哺乳动物成熟的红细胞在水中容易涨破
B. 哺乳动物成熟的红细胞容易收集
C. 哺乳动物成熟的红细胞内没有核膜和众多的细胞器膜
D. 哺乳动物成熟的红细胞的细胞膜在分离时容易沉淀在下面

解析: C

在制备细胞膜的实验中, 常用哺乳动物的成熟的红细胞作材料, 原因是哺乳动物成熟的红细胞内没有核膜和众多的细胞器膜, 故 C 正确。

7. 下列物质经水解后的产物不全是葡萄糖的是

- A. 蔗糖 B. 淀粉 C. 纤维素 D. 糖原

解析: A

淀粉、纤维素、糖原水解后均是葡萄糖, 蔗糖水解后是葡萄糖和果糖, 故选 A。

8. 下列关于脂质的叙述正确的是

- A. 脂质都含有 C、H、O、N、P
B. 脂肪只存在于动物细胞中, 而植物细胞没有
C. 脂质的合成、加工与核糖体、内质网和高尔基体有关
D. 维生素 D 能有效地促进人和动物肠道对钙和磷的吸收

解析: D

脂质中磷脂含有 C、H、O、N、P, 脂肪、固醇不含 N、P, 故 A 错; 花生中含脂肪, 故 B 错; 蛋白质的合成、加工与核糖体、内质网和高尔基体有关, 脂质的合成与内质网有关, 故 C 错; D 正确。

9. 以下几种核苷酸中, 哪一种是不存在的()

- A. 鸟嘌呤核糖核苷酸 B. 胞嘧啶脱氧核糖核苷酸
C. 尿嘧啶脱氧核糖核苷酸 D. 腺嘌呤核糖核苷酸

解析: C



U 是 RNA 特有的。故核苷酸中只有尿嘧啶核糖核苷酸，而无尿嘧啶脱氧核糖核苷酸。

10、有关核酸的叙述，下列说法正确的是（ ）。

- A 禽流感病毒的 RNA 主要存在于细胞质
B:原核细胞的 DNA 主要存在于细胞核
C:甲基绿可以使 DNA 呈绿色，吡罗红可以使 RNA 呈现红色
D 绿色植物根细胞内的 DNA 存在于细胞核、线粒体和叶绿体

解析 C

A 项，禽流感病毒不具有细胞结构，其遗传物质 RNA 存在于蛋白质外壳内，故 A 项错误。

B 项，原核细胞不具有由核膜包被的细胞核，故 B 项错误。

D 项，植物根细胞不进行光合作用，因此不含有叶绿体，故 D 项错误。

综上所述，本题正确答案为 C。

11、下列哪些不是构成蛋白质结构多样性的原因（ ）

- A. 氨基酸的数目成百上千
B. 氨基酸的种类多达百种
C. 类氨基酸的排列顺序千变万化
D. 多肽链的盘曲、折叠方式及其形成的空间结构千差万别

解析:B

1、组成蛋白质的氨基酸至少含有一个氨基和一个羧基，且都有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上，根据 R 基不同，组成蛋白质的氨基酸分为 20 种。

2、蛋白质多样性与组成蛋白质的氨基酸的种类、数目、排列顺序及肽链盘曲形成的蛋白质的空间结构不同有关。

12、下列关于细胞的说法正确的一组是：。

- ①含细胞壁结构的细胞必定为植物细胞②含中心体的细胞必定为动物细胞③同一动物体不同组织细胞中线粒体含量不同④植物细胞必定含叶绿体
⑤能进行光合作用的生物不一定含有叶绿体

- A、①③ B、①④
C、③⑤ D、②⑤

解析:C

①含细胞壁结构的细胞可能是植物、真菌或原核生物；②含中心体的细胞可以是动物细胞或低等植物细胞；④叶绿体存在于植物的叶肉细胞和幼茎的皮层细胞，不是所有植物细胞都有叶绿体，如根尖细胞；故①②④错误。同一动物体不同组织细胞新陈代谢旺盛程度不同，线粒体也含量不同；蓝藻也能进行光合作用，但没有叶绿体，有叶绿素。

13、下列不能通过颜色反应进行物质鉴定的是（ ）

- A、检验梨中的还原糖 B、细胞中的 DNA 和 RNA 的分布
C、合成蛋白质时有水的生成 D、检验花生子叶中的脂肪

解析: C

鉴定还原糖可以用斐林试剂，水浴加热后变成砖红色沉淀。DNA、RNA 鉴定试验可以用甲基绿和吡罗红分别染成绿色和红色。鉴定脂肪可以用苏丹染成橘黄色，而水的生成不能通过染色鉴定。

14、下图是植物细胞部分膜结构示意图，①②③④分别属于