叙州区高 2023 级高一上期第三学月考试

生物试题（答案在最后）

第 1 卷　选择题（40 分）

一、选择题：本题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分，在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 在电子显微镜下，大肠杆菌和水稻叶肉细胞中都能观察到的结构是（　　）

A. 细胞膜　　B. 内质网　　C. 叶绿体　　D. 线粒体

【答案】A

【解析】

【分析】（1）细胞亚显微结构：指在普通光学显微镜下观察不能分辨清楚的细胞内各种微细结构，普通光学显微镜的分辨力极限约为 0.2 微米，细胞膜、内质网膜和核膜的厚度，核糖体、微体、微管和微丝的直径等均小于 0.2 微米，因而用普通光学显微镜观察不到这些细胞结构，要观察细胞中的各种亚显微结构，必须用分辨力更高的电子显微镜。能够在光学显微镜下看到的结构成为显微结构，包括：细胞壁、液泡、叶绿体、线粒体、细胞核、染色体等。

（2）大肠杆菌是原核生物，水稻是真核生物，原核细胞与真核细胞相比，最大的区别是原核细胞没有被核膜包被的成形的细胞核(没有核膜、核仁和染色体) ；原核细胞只有核糖体一种细胞器，但原核生物含有细胞膜、细胞质结构，含有核酸和蛋白质等物质。

【详解】A、真核生物和原核生物都含有细胞膜，细胞膜是系统的边界，A 正确；

B、大肠杆菌是原核生物，其细胞中没有内质网，B 错误；

C、大肠杆菌是原核生物，其细胞中没有叶绿体，C 错误；

D、大肠杆菌是原核生物，其细胞中没有线粒体，D 错误；

故选 A。

2. 人体内有多种微量元素，它们的含量很低，但是对人体的健康却起着重要作用。下列各元素全部是微量元素的是（　　）

A. K、Cl、S、O　　B. Fe、Zn、Cu、Mn

C. H、O、C、N、P　　D. Cu、Ca、Mg、C

【答案】B

【解析】

【分析】组成细胞的元素大约有 20 种，C、H、O、N、P、S、K、Ca、Mg 等属于大量元素，Fe、Mn、B、Zn、Mo、Cu 属于微量元素，其中 C 是最基本的元素。

【详解】A、K、S、O 都属于大量元素，A 错误；

B、Fe、Zn、Cu、Mn 均属于微量元素，B 正确；

C、H、O、C、N、P 均属于大量元素，C 错误；

D、Ca、Mg、C 都属于大量元素，D 错误。

故选 B。

3. 下列有关细胞学说的叙述正确的是（　　）

A. 一切生物都由细胞和细胞产物构成

B. 细胞学说标志着生物学研究进入分子水平

C. 细胞学说揭示了生物界的统一性和多样性

D. “细胞通过分裂产生新细胞”是对细胞学说的重要补充

【答案】D

【解析】

【分析】细胞学说的建立过程：1543 年，比利时的维萨里，法国的比夏揭示了人体在组织和器官水平的结构；1665 年，英国的虎克用显微镜观察植物的木栓组织，发现许多规则的“小室”并命名为细胞；17 世纪，列文虎克用显微镜发现了活细胞；19 世纪，德国的施莱登、施旺提出细胞是构成动植物提的基本单位；1858 年，德国的魏尔肖指出个体的所有细胞都是由原有细胞分裂产生的。

【详解】A、施莱登和施旺创立了细胞学说，提出一切动植物都由细胞和细胞产物构成，A 错误；

B、细胞学说标志着生物学研究进入细胞水平，B 错误；

C、细胞学说揭示了生物界的统一性，没有揭示生物界的多样性，C 错误；

D、魏尔肖提出了“细胞通过分裂产生新细胞”，对细胞学说进行了补充修正，D 正确。

故选 D。

4. 细胞的一切生命活动都离不开水，相关说法错误的是（ ）

A. 一般而言，活细胞中含量最多的化合物是水

B. 水在细胞中有自由水和结合水两种存在形式，代谢旺盛的细胞内自由水含量较多

C. 植物的成熟叶比幼嫩叶面积大，因此水的百分含量也高一些

D. 干旱地区植物肥厚的肉质茎或发达的根系都是对缺水环境的适应特征

【答案】C

【解析】

【详解】试题分析：活细胞中含量最多的化合物是水，A 正确；水在细胞中有自由水和结合水两种存在形式，代谢旺盛的细胞中，自由水与结合水的比值变大，B 正确；水份含量与细胞代谢水平有直接关系，和面积大小无关．一般来说，幼嫩叶片的代谢水平比成熟叶高，所以幼嫩叶片含水量高于成熟叶，C 错误；

肥厚的肉质茎（储存水分）或发达的根系（吸收深层土壤内的水分）都是干旱地区植物对缺水环境的适应特征，D 正确。

考点：本题考查生命活动与水的相关知识，意在考查考生能理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系，形成知识网络的能力。

5. 下列关于细胞中元素和化合物的叙述，不正确的是（　　）

A. 氮和镁都是组成叶绿素分子的元素

B. C 元素能组成所有化合物，所以 C 元素是最基本的元素

C. 生物体内的化学元素在无机自然界都可以找到，但无机自然界中的元素在生物体内不一定能找到

D. 组成细胞的化学元素中，氧元素的含量最多，因为细胞中水的含量最多

【答案】B

【解析】

【分析】1、组成生物体的化学元素的重要作用：大量元素中，C、H、O、N 是构成细胞的基本元素，其中碳是最基本的元素；微量元素在生物体内的含量虽然极少，却是维持正常生命活动不可缺少的。2、生物界与非生物界的统一性和差异性：组成生物体的化学元素，在自然界中都可以找到，没有一种是生物界所特有的。这个事实说明生物界与非生物界具有统性；组成生物体的化学元素，在生物体内和在无机自然界中的含量相差很大。这个事实说明生物界与非生物界具有差异性。

3、构成细胞的化合物：在活细胞中含量最多的化合物是水；含量最多的有机物是蛋白质；占细胞鲜重比例最大的化学元素是 O，占细胞干重比例最大的化学元素是 C、占细胞干重比例最大的化合物是蛋白质。

【详解】A、氮和镁都是组成叶绿素分子的元素，A 正确；

B、不是所有化合物都是由碳组成，如水，因此碳不能组成所有的化合物，所有有机物中都有碳元素，碳元素是最基本的元素，B 错误；

C、生物体内的化学元素在无机环境都可以找到，但无机环境中的元素在生物体内不一定能找到，C 正确；

D、在组成活细胞的化合物中，水的含量最多，在组成活细胞的化学元素中，氧元素的含量最多，D 正确。

故选 B。

6. 同位素标记法可用于研究物质的组成。以下各组物质中，均能用 ^{15}N 标记的是（　　）

A. 氨基酸、丙酮酸、核苷酸　　B. 胰岛素、脱氧核糖、三酰甘油

C. 叶绿素、血红素、性激素　　D. 核酶、磷脂、腺苷

【答案】D

【解析】

【分析】糖类的组成元素是 C、H、O；脂质的组成元素主要为 C、H、O，有些脂质含有 N、P；蛋白质的组成元素主要为 C、H、O、N；核酸的组成元素主要为 C、H、O、N、P。

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/496132013241010045