



太原市 2015—2016 学年高一年级第一学期期末考试

生物试卷

一、单项选择题: 本题共 20 小题, 每小题 1.5 分, 共 30 分。在题目所给的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。请将相应试题的答案填入下表。

1. 糖类、脂肪、蛋白质、核酸共有的化学元素是 ()

- A. C、H、O、N、P B. C、H、O、N
C. C、H、O D. H、O

答案: C

解析: 糖类和脂肪 C、H、O, 蛋白质 C、H、O、N 等, 核酸 C、H、O、N、P

2. 生物体的基本组成物质中作为生命活动主要承担者的是 ()

答案: C

解析: 生命活动承担着蛋白质。

A. 无机盐 B. 水 C. 蛋白质 D. 核酸

3. 下列四组生物中, 都属于真核生物的一组是 ()

- A. 病毒和青霉 B. 细菌和草履虫 C. 蓝藻和酵母菌 D. 蘑菇和酵母菌

答案: D

解析: 病毒没有细胞结构, 青霉, 草履虫, 酵母菌, 蘑菇都是真核, 细菌和蓝藻都是原核。

4. 某种毒素因妨碍细胞对 O_2 的利用而影响有机体的生命活动, 这种毒素可能作用于细胞内 ()

- A. 线粒体 B. 细胞核 C. 核糖体 D. 内质网

答案: A

解析: O_2 的利用是呼吸作用, 在线粒体中利用。

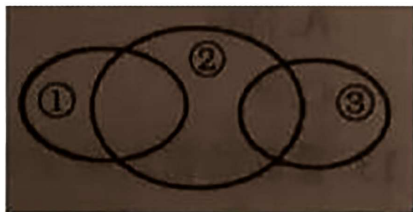
5. 染色体和染色质的关系是

- A. 不同时期, 不同物质的不同形态 B. 不同时期, 同一物质的不同形态
C. 同一时期, 同一物质的不同形态 D. 同一时期, 不同物质的不同形态

答案: B

解析: 染色体在前期出现, 染色质在间期, 是同一种物质。

6. 如图中 (1) (2) (3) 三个圆分别代表某个概念或某类物质, 以下各项中, 能构成图示关系的是 ()



- A. (1)酶; (2)蛋白质; (3)激素
B. (1)DNA; (2)染色体; (3)核糖核苷酸
C. (1)胆固醇; (2)固醇; (3)维生素D
D. (1)细胞膜; (2)生物膜; (3)核膜

答案: A

解析: 酶的物质组成是大部分是蛋白质, 少部分是 RNA, 激素的物质组成由蛋白质, 多肽, 脂质, 氨基酸衍生物。

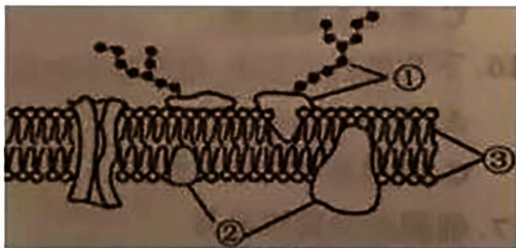
7. 紫色水萝卜块根细胞的液泡中含有已呈紫红色的花青素。将块根切成小块放入清水中, 水的颜色无明显变化。若进行加温, 随着水温的增高, 水的颜色逐渐变红。其原因是 ()

- A. 细胞壁在加温中受到破坏
B. 水温增高, 花青素的溶解度加大
C. 加温使细胞膜和液泡膜失去了选择透过性
D. 加温破坏了液泡结构

答案: C

解析: 加温使细胞膜和液泡膜失去选择透过性, 色素可以出来。

8. 如图是细胞膜的亚显微结构模式图, 表示构成细胞膜的物质, 下列有关说法错误的是 ()



- A. (2)与(3)是静止不动的
B. (3)构成细胞膜的基本骨架
C. 葡萄糖通过细胞膜需要(2)的协助
D. 细胞识别与糖蛋白(1)有关

答案: A

解析: 蛋白质与磷脂双分子层具有流动性。

9. 下列跨膜运输的生理活动中, 属于主动运输的是 ()

- A. 酒精进入胃黏膜细胞



- B. 原尿中的葡萄糖进入肾小管上皮细胞
C. 水分子进出细胞
D. 二氧化碳由静脉进入肺泡

答案: B

解析: 葡萄糖进入红细胞才是协助扩散。

10. 下列有关酶的叙述中, 正确的是()

- A. 酶是活细胞产生的, 只在细胞内起催化作用
B. 强酸、强碱或高温、低温都会使酶永久失活
C. 酶催化反应能放出更多的能量
D. 酶可以降低化学反应的活化能

答案: D

解析: 酶的作用就是降低化学反应的活化能, 酶可以在体内体外, 细胞内细胞外起作用, 强酸、强碱或高温都会使酶永久失活

11. 20 世纪 80 年代科学家发现了一种 RNaseP 酶, 由 20% 的蛋白质和 80% 的 RNA 组成, 如果将这种酶中的蛋白质除去, 并提高 Mg^{2+} 的浓度, 他们发现留下来的 RNA 仍然具有与这种酶相同的催化活性, 这一结果表明()

- A. 该 RNA 具有生物催化作用
B. 酶是由 RNA 和蛋白质组成的
C. 酶的化学本质是蛋白质
D. 绝大多数酶是蛋白质, 少数是 RNA

答案: A

解析: 根据描述可以看出, 信息中所给出的酶是 RNA 酶

12. ATP 转化为 ADP 可表示如下: 式中 X 代表()



- A. H₂O B. Pi C. P D. H₂O

答案: B

解析: ATP 转化为 ADP 需要酶, 产生能量和 Pi

13. 番茄幼苗在缺镁的培养液中培养一段时间后, 与对照组相比, 其叶片光合作用强度下降, 原因是()

- A. 光反应强度升高, 暗反应强度降低
B. 光反应强度降低, 暗反应强度降低
C. 光反应强度不变, 暗反应强度降低
D. 光反应强度降低, 暗反应强度不变