



2016-2017 学年度第一学期高一期末考试试卷

生物科

一、单项选择题（每题 2 分，共 60 分）

1. 下列对“系统”的认识，正确的是 ()

- A. 生命系统的每个层次都是系统，能完整表现生命活动的最微小的生命系统是细胞
- B. 蛋白质和核酸等生物大分子本身也可算为系统，也属于生命系统的层次
- C. 生态系统是生命系统的一个层次，它代表一定自然区域内相互有直接或间接联系的所有生物
- D. 生物个体中由功能相关的器官联合组成的系统层次，是每种生物个体都具备的

2. 对于下列各结构在生物中的叙述，正确的是 ()

叶绿体 染色体 核膜 核糖体 细胞壁 拟核

- A. 菠菜和发菜体内都含有
- B. ~ 在植物细胞都存在
- C. 除 ~ 外其它都在细菌体内可以找到
- D. 酵母菌和植物细胞共有的是

3. 农贸市场上新鲜的白菜、萝卜、菠菜、活鸡、猪以及附在上面的细菌等微生物，它们共同组成一个 ()

- A. 种群 B. 群落 C. 生态系统 D. 以上都不是

4. 张医生将某病人的血液制成临时涂片在显微镜下进行观察，甲和乙（如下图所示）是使用相同的目镜，但在两种不同的放大倍数下所观察到的视野，下列叙述正确的是 ()



- A. 若使用相同的光圈，则甲比乙亮
- B. 在甲中所观察到的细胞，在乙中均可观察到
- C. 若将玻片右移，则甲的物像会右移而乙的物像左移
- D. 若在甲中看到的物像模糊，则改换成乙就可以看到清晰的物像

5. 细胞学说揭示了 ()

- A. 植物细胞与动物细胞的区别 B. 细胞统一性和生物体结构统一性

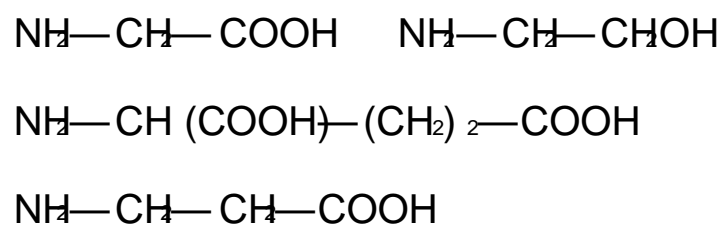


C. 细胞之间的差异性 D. 原核细胞与真核细胞的区别

6. 下列关于生物组织中糖类、脂肪和蛋白质鉴定的叙述中, 正确的是 ()

- A. 可以使用血红蛋白鉴定蛋白质
- B. 脂肪的鉴定必须使用显微镜
- C. 蛋白质鉴定实验中, 如果用蛋清作为实验材料, 要将蛋清稀释到一定程度
- D. 脂肪鉴定中, 可以用清水洗去浮色

7. 下列物质中有的构成蛋白质的氨基酸, 有的不是, 以下所有的氨基酸分子中, 经缩合反应形成的物质最可能是 ()



- A. 二肽 B. 三肽 C. 四肽 D. 蛋白质

8. 现有氨基酸 800 个, 其中氨基总数为 810 个, 羧基总数为 808 个, 则由这些氨基酸合成的含有 2 条肽链的蛋白质共有肽键、氨基和羧基的数目依次分别为 ()

- A. 798、2 和 2 B. 798、12 和 10
- C. 799、1 和 1 D. 799、11 和 9

9. HSP 是机体细胞受高温刺激后合成出的一类热休克蛋白。该可发挥如图所示的作用, 以保护机体细胞不受破坏。图中 HSP 的作用是 ()



- A. 促进肽键的形成 B. 抑制氨基酸脱水缩合
- C. 促使肽链形成空间结构 D. 维持蛋白质结构稳定性

10. 组成玉米的核酸, 其基本组成单位和所含的碱基种类依次是 ()

- A. 8 种和 8 种 B. 8 种和 5 种 C. 5 种和 5 种 D. 4 种和 4 种

11. 下列物质的组成中不含糖分子的是 ()

- A. DNA B. 纤维素 C. RNA D. 胆固醇

12. 关于组成细胞的分子及细胞结构的描述, 正确的是 ()

- A. 糖类是细胞内的主要的能源物质, 所以糖类不会用来组成细胞的结构
- B. 无机盐在细胞中多为离子状态, 进出细胞一定为主动运输
- C. 水是生命之源, 水在细胞中即能参与众多化学反应, 也能参与细胞的结构的组成
- D. 糖蛋白存在于细胞膜两侧, 具有细胞识别、保护和润滑等功能

13. 下列说法正确的是 ()

- A. 饮食中摄入过多胆固醇会导致血管堵塞, 因此胆固醇对人体有害无益



B. 用生理盐水使哺乳动物成熟红细胞涨破

C. 用彩泥制作真核细胞的结构是构建概念模型

D. Fe、Mn、Cu、B、Mo都是微量元素

14. 在“观察 DNA和 RNA在细胞中分布”的实验中，下列说法正确的是 ()

A. 染色时先用甲基绿染液，再用吡罗红染液

B. 用 8%的盐酸的目的之一是使 DNA与蛋白质分离，使 DNA水解

C. 酒精灯烘干载玻片，可迅速杀死细胞，防止细胞死亡时溶酶体对核酸的破坏

D. 用高倍显微镜可以比较清楚地看到呈绿色的细胞质和呈红色的细胞核

15. 下列有关组成生物体元素和化合物的叙述，正确的是 ()

A. 一个 DNA分子水解后能得到 4 种脱氧核苷酸，而一个蛋白质分子彻底水解后就能得到 20 种氨基酸

B. 同一生物体内不同细胞的功能不同，主要是由不同细胞内有机物的种类和含量差异引起的，而构成这些细胞的化学元素的种类基本是一致的

C. 蛋白质和 DNA分子的多样性都与它们的空间结构密切相关

D. 淀粉、糖原、纤维素和麦芽糖彻底水解后，得到的产物是不同的

16. 下列有关细胞膜制备及观察的叙述，正确的是 ()

A. 鸡的红细胞是最佳的实验材料

B. 若选用洋葱鳞片叶表皮细胞应先用镊子去除细胞壁

C. 制备细胞膜应先利用吸水涨破法，再利用离心法获取

D. 可以用高倍镜直接观察

17. 下列与细胞相关的叙述，正确的是 ()

A. 核糖体、溶酶体都是具有膜结构的细胞器

B. 酵母菌的细胞核内含有 DNA和 RNA两类核酸

C. 蓝藻细胞的能量来源于其线粒体有氧呼吸过程

D. 洋葱根尖的叶绿体基质中存在与光合作用有关的色素

18. 如图表示细胞核的结构，下列关于细胞核的结构说法错误的是 ()



A. 能够将核内物质与细胞质分开

B. 与 RNA的合成及核糖体的形成有关

C. 蛋白质合成旺盛的细胞中，数量较多，数目较多

D. RNA主要是通过 从细胞核到达细胞质的



19. 下表中关于生物膜的探索历程的对应关系, 不确切的是 ()

	实例(实验)	结论(假说)
A	脂溶性物质更易通过细胞膜	膜是由脂质组成的
B	红细胞膜中的脂质铺展成单分子层后, 其面积是红细胞表面积的 2 倍	细胞膜中的脂质分子排列为连续的两层
C	电镜下细胞膜呈清晰的暗 - 亮 - 暗三层结构	生物膜由蛋白质 - 脂质 - 蛋白质三层结构构成
D	人鼠细胞杂交实验	细胞膜具有选择透过性

20. 为了研究动物细胞内蛋白质的合成, 研究人员在其培养基中添加 ^3H 标记的亮氨酸后, 观察相应变化。几种结构中最早检测到放射性的时间如下表。下列叙述中不正确的是 ()

细胞结构	附有核糖体的内质网	高尔基体	靠近细胞膜的囊泡
时间 /min	3	17	117

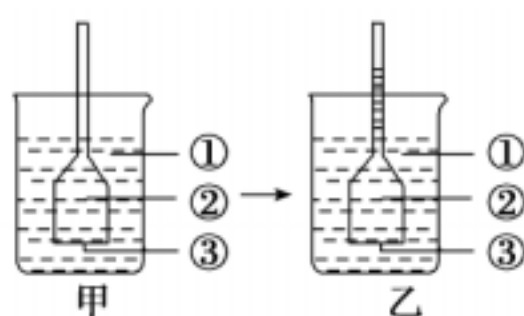
- A. 从表中可知, ^3H 标记的亮氨酸最先进入的细胞器是内质网
 - B. 该过程的研究方法是同位素标记法
 - C. 观察到靠近细胞膜的囊泡存在 ^3H 标记, 该囊泡最可能是由高尔基体形成的
 - D. 培养一段时间后, 细胞膜外能检测到 ^3H 标记
21. 下列有关高尔基体的叙述错误的是 ()

- A. 在根瘤菌细胞壁的形成过程中, 不需要高尔基体直接参与
- B. 在抗体的分泌过程中, 高尔基体的膜面积基本不发生变化
- C. 高尔基体是一个在动植物细胞中都存在但功能有差异的细胞器
- D. 高尔基体与细胞内的氨基酸脱水缩合有关

22. 下列有关细胞结构和功能的叙述, 正确的是 ()

- A. 动物细胞有中心体, 而植物细胞没有中心体
- B. 溶酶体能吞噬并杀死侵入细胞的病毒或病菌, 但不能分解衰老的细胞器
- C. 所有细胞中核糖体的形成都与核仁密切相关
- D. 真核细胞间的信息交流可通过细胞膜上的受体蛋白实现

23. 如图甲、乙为两个渗透装置。甲图是发生渗透作用时的初始状态, 乙图是较长时间之后, 进出漏斗的水分子达到动态平衡的状态。下列有关叙述错误的是 ()





- A. 图中 为半透膜, 水分子能自由通过
- B. 图甲中溶液 的浓度大于溶液 的浓度
- C. 图乙中溶液 的浓度与溶液 的浓度相等
- D. 图甲中溶液 和溶液 的浓度差越大, 图乙的水柱越高

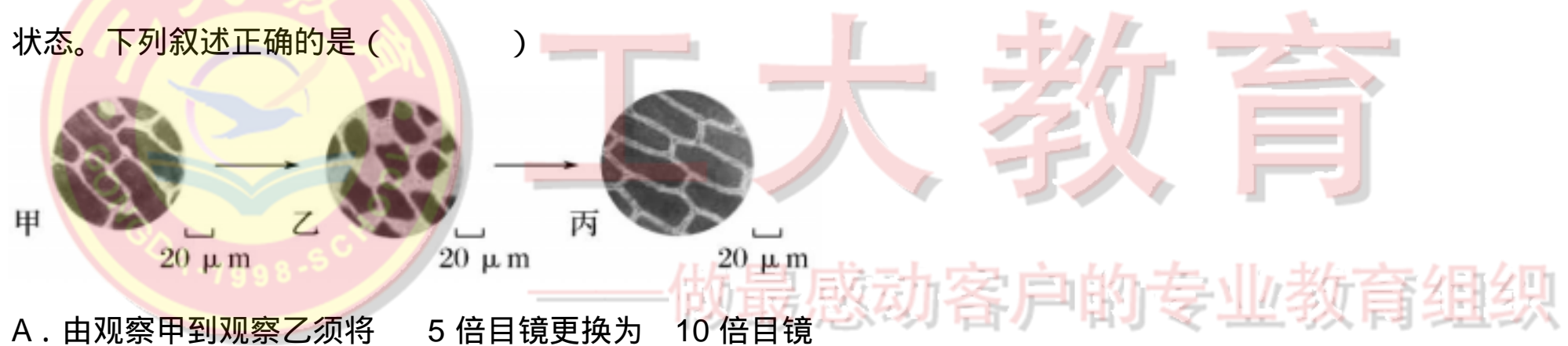
24. 用呼吸抑制剂处理小肠绒毛上皮细胞, 其对下列物质吸收显著减少的 一组是 ()

- A. 葡萄糖、酒精 B. K^+ 、氨基酸 C. O_2 、 H_2O D. 甘油、脂肪酸

25. 红苋菜细胞的液泡中含有呈紫红色的花青素。将红苋菜的叶片切成小块后放入水中, 水的颜色无明显变化。若进行加热, 随着水温的升高, 水的颜色逐渐变红。其原因

- A. 细胞壁在加温后受到破坏
- B. 水温升高, 花青素的溶解度加大
- C. 加温使细胞膜和液泡膜失去选择透过性
- D. 加温使花青素分子的活性加大而容易透过细胞膜

26. 在紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞的失水和吸水实验中, 显微镜下可依次观察到甲、乙、丙三种细胞状态。下列叙述正确的是 ()



- A. 由观察甲到观察乙须将 5 倍目镜更换为 10 倍目镜
- B. 甲、乙、丙可在同一个细胞内依次发生
- C. 与甲相比, 乙所示细胞的细胞液浓度较低
- D. 由乙转变为丙的过程中, 没有水分子从胞内运动到胞外

27. 下列情况下不会出现饱和现象的是 ()

- A. 氧气被细胞膜运输时, 氧气浓度与运输速率的关系
- B. 红细胞吸收葡萄糖时, 葡萄糖浓度与运输速率的关系
- C. 肌肉细胞吸收氨基酸时, 氧气浓度与运输速率的关系
- D. 叶肉细胞吸收镁离子时, 载体数量与运输速率的关系

28. 将洋葱表皮细胞放置在不同浓度的物质 M 溶液中, 并测定洋葱表皮细胞吸收 M 的速率, 结果如图。对结果的解释最合理的是 ()