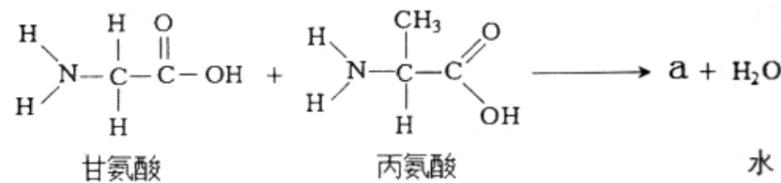


# 2016 级高二生物人教必修 1 (第 01、02 章) 章末检测

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

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

- 地球上最基本的生命系统是  
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 个体
- 某校花园中的杜鹃属于生命系统结构层次的  
A. 群落 B. 生态系统 C. 种群 D. 器官
- 下列生物中不含有核糖体的是  
A. 变形虫 B. 大肠杆菌 C. 噬菌体 D. 酵母菌
- 属于原核生物的一组是  
A. 细菌和颤藻 B. 大肠杆菌和水绵 C. 蓝藻和酵母菌 D. 黄曲霉和大肠杆菌
- 在显微镜下观察细胞时, 与换成的高倍镜相比, 低倍镜下观察到的物像大小、细胞数目和视野亮度应该是  
A. 大、多、亮 B. 小、多、亮 C. 大、少、暗 D. 小、多、暗
- 下列描述中, 正确的是  
A. 病毒没有细胞结构, 其生命活动与细胞无关  
B. 与组成牛的生命系统层次相比, 小麦缺少器官层次  
C. 用显微镜观察到某视野右上方的目标, 需将目标移到视野中央, 则应将载玻片向右上方移动  
D. 蓝藻属于原核生物, 没有细胞器
- 关于细胞学说建立的过程中, 下列相关叙述错误的是  
A. 一切动物和植物都由细胞发育而来, 并由细胞及其产物构成  
B. 列文虎克观察细菌、真菌等, 并命名细胞  
C. 虎克用显微镜观察植物的木栓组织, 发现由许多规则的小室组成  
D. 细胞是一个相对独立的单位, 具有自己的生命
- 微量元素在生物体内虽很少, 却是维持正常生命活动不可缺少的, 这可以通过下面哪一实例得到说明  
A. Mg 是叶绿素的组成成分 B. 油菜缺少硼时会出现“花而不实”  
C. 动物血液钙盐含量太低会抽搐 D. 缺 P 会影响 ATP 的合成
- 两个氨基酸缩合成肽并生成水, 这个水分子中的氧原子来自氨基酸的  
A. 氨基 B. 羧基 C. R 基 D. 氨基和羧基
- 两个氨基酸分子发生脱水缩合的过程如图所示。下列叙述正确的是



生物试题 第 1 页 (共 6 页)

- 下列各项与细胞中蛋白质的功能无关的是物质  
A. 大米被人食用后在体内的水解 B. 携带遗传信息的物质  
C. 动物红细胞运输氧气的物质 D. 蛋白质和 DNA 构成染色体
- 某一蛋白质由 4 条肽链组成, 共含有 109 个肽键, 则此蛋白质分子中含有的氨基酸数为  
A. 113 个 B. 109 个 C. 112 个 D. 114 个
- “观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布”实验中, 需用质量分数为 8% 的盐酸, 下列关于盐酸的作用的叙述中, 错误的是  
A. 增大细胞膜的通透性 B. 加速染色剂进入细胞  
C. 提供酸性环境 D. 加速核蛋白的水解, 使 DNA 和蛋白质分离
- 下列碱基中, RNA 分子不含有  
A. 腺嘌呤 (A) B. 尿嘧啶 (U) C. 胞嘧啶 (C) D. 胸腺嘧啶 (T)
- 观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布的实验中, 正确的步骤是  
A. 取细胞制片  $\rightarrow$  染色  $\rightarrow$  水解  $\rightarrow$  冲洗涂片  $\rightarrow$  观察  
B. 取细胞制片  $\rightarrow$  水解  $\rightarrow$  冲洗涂片  $\rightarrow$  染色  $\rightarrow$  观察  
C. 取细胞制片  $\rightarrow$  冲洗涂片  $\rightarrow$  水解  $\rightarrow$  染色  $\rightarrow$  观察  
D. 取细胞制片  $\rightarrow$  水解  $\rightarrow$  染色  $\rightarrow$  冲洗涂片  $\rightarrow$  观察
- 构成核酸、淀粉、蛋白质的单体分别是  
A. 核苷酸、葡萄糖、氨基酸 B. 碱基、单糖、氨基酸  
C. 核苷酸、麦芽糖、氨基酸 D. 碱基、葡萄糖、氨基
- 下列物质或结构中含有糖类的是  
①ATP ②DNA ③染色体 ④细胞膜 ⑤脂肪 ⑥淀粉酶  
A. ①②③④ B. ①③④⑥ C. ①②③⑥ D. ②③④⑥
- 下列叙述中正确的一项是  
A. 细胞中含量最多的化合物是蛋白质 B. 脂肪是细胞中的主要能源物质  
C. 自由水是细胞结构的重要组成成分 D. 核酸是细胞内携带遗传信息的物质
- 下列有关无机盐的叙述, 错误的是  
A. 生理盐水能维持人体渗透压的平衡, 防止细胞过度吸水而涨破  
B. 细胞中的无机盐主要以离子形式存在  
C. 细胞进行脂肪、DNA、RNA 等物质合成时都需要磷酸盐做原料  
D. K 是构成细胞的大量元素, 对维持细胞正常功能有重要作用
- 下列有关生物体内水的生理功能的叙述中, 不正确的是

生物试题 第 2 页 (共 6 页)

- A. 自由水良好的溶剂
- B. 水溶液可运输代谢废物（如尿素）
- C. 水分解能释放能量供生命活动利用
- D. 结合水是细胞结构的重要组成成分

二、综合题：共 60 分。

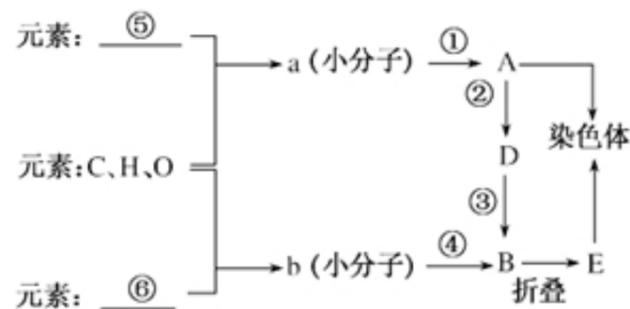
21. (12 分) 在一个池塘中生活着一些蓝藻、水草、草履虫、鲤鱼、青蛙等生物。请你根据所掌握的生物学知识回答下列问题。

- (1) 这些生物在形态上看来千姿百态，但在结构上都是由\_\_\_\_\_构成的；
- (2) 在这些生物中，属于单细胞生物的是\_\_\_\_\_，属于多细胞动物的是\_\_\_\_\_。
- (3) 在这里所有的鲤鱼组成一个\_\_\_\_\_；所有的生物组成一个\_\_\_\_\_；
- (4) 这里所有的生物与其周围的阳光、土壤、水、空气等共同构成了\_\_\_\_\_。
- (5) 能进行光合作用的是\_\_\_\_\_属于\_\_\_\_\_型生物

22. (15 分) 现有无标签的稀蛋清、葡萄糖、淀粉和淀粉酶溶液各一瓶，可用双缩脲试剂、斐林试剂和淀粉溶液将他们鉴别。

- (1) 用一种试剂将上述四种溶液区分为两组，这种试剂是\_\_\_\_\_，其中发生显色反应的一组是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_溶液，不发生显色反应的是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_溶液。
- (2) 用\_\_\_\_\_试剂区分不发生显色反应的一组溶液
- (3) 区分发生显色反应一组溶液的方法：  
 步骤一：\_\_\_\_\_。  
 步骤二：\_\_\_\_\_。  
 结果：\_\_\_\_\_。

23. (10 分) 如图是人体细胞中两种重要有机物 A 和 E 的元素组成及相互关系图，请据图回答：



- (1) 图中⑤与⑥相比，⑤特有的元素为\_\_\_\_\_，④发生的场所为\_\_\_\_\_，形成的化学键表示为\_\_\_\_\_。
- (2) 人体内的 E 种类多样，从 B→E 过程的特征分析是由于\_\_\_\_\_不同。不同生物个体的 E 可以

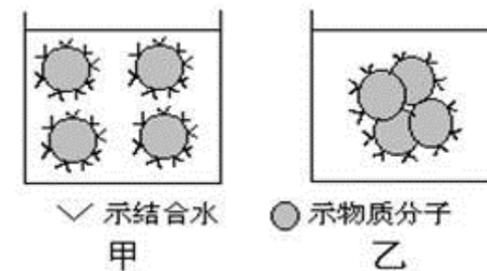
不同，根本原因是\_\_\_\_\_。

- (3) 甲基绿容易与\_\_\_\_\_结合呈绿色，双缩脲试剂可与\_\_\_\_\_发生紫色反应。(填字母)
- (4) A、B、D、E 中不可能作为生物的遗传物质的有\_\_\_\_\_。(填字母)

24. (13 分) 回答下列有关 RNA 的问题：

- (1) 组成 RNA 的基本单位是\_\_\_\_\_，能被\_\_\_\_\_ (染色剂) 染成红色，细胞中常见的 RNA 有三种，其来源都是\_\_\_\_\_，其中核糖体 RNA 的合成场所是\_\_\_\_\_。
- (2) 1982 年美国科学家 Cech 和 Altman 发现大肠杆菌 RNaseP (一种酶) 的蛋白质部分除去后，在体外高浓度  $Mg^{2+}$  存在下，留下的 RNA 部分仍具有与全酶相同的催化活性，这个事实说明了\_\_\_\_\_。后来发现四膜虫 L19RNA 在一定条件下能专一地催化某些小分子 RNA 的水解与合成，实际上 L19RNA 就具有了与\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相同的功能。

25. (10 分) 有机化合物中具有不同的化学基团，他们对水的亲和力不同。易与水结合的基团称为亲水基团（如  $-NH_2$ 、 $-COOH$ 、 $-OH$ ），具有大量亲水基团的一些蛋白质、淀粉等分子易溶于水；难与水结合的基团称为疏水基团，如脂质分子中的碳氢链。脂质分子往往有很长的碳氢链，难溶于水而聚集在一起。请回答下列问题：



- (1) 等量亲水性不同的两种物质分散在甲、乙两个含有等量水的容器中，如图所示。容器中的自由水量甲比乙\_\_\_\_\_。
- (2) 相同质量的花生种子（含油脂多）和大豆种子（含蛋白质多），当他们含水量相同时，自由水含量较多的是\_\_\_\_\_种子。
- (3) 种子入库前必须对其干燥处理，降低种子中的含水量，这是因为  
 ① \_\_\_\_\_。  
 ② \_\_\_\_\_。

## 参考答案

1—5 ACCAB 6—10 CBBBD

11—15 BACDB 16—20 AADCC

21. (12分, 除标明外, 每空1分)

- (1) 细胞
- (2) 蓝藻、草履虫 (2分) 水草、鲤鱼、青蛙 (2分)
- (3) 种群群落
- (4) 生态系统 (2分)
- (5) 蓝藻、水草自养型 (2分)

22. (15分, 除标明外, 每空1分)

- (1) 双缩脲试稀蛋清淀粉酶葡萄糖淀粉
- (2) 斐林
- (3) 将淀粉溶液分别与发生显色反应的两种溶液混合, 等待一段时间 (3分)  
用斐林试剂分别处理上述两种混合液, 水浴加热2分钟 (3分)  
观察到无颜色变化的溶液是稀蛋清, 出现砖红色的溶液是淀粉酶溶液 (3分)

23. (10分, 除标明外, 每空1分)

- (1) P 核糖体 —CO—NH—
- (2) 折叠方式 (空间结构) (2分) 遗传信息 (遗传物质) 不同 (2分)
- (3) A B、E (4) B、E

24. (13分, 除标明外, 每空2分)

- (1) 核糖核苷酸吡罗红 (1分) 以DNA分子的一条链为模板合成的核仁
- (2) RNA具有催化功能 RNA水解酶 RNA聚合酶

25. (10分, 除标明外, 每空2分)

- (1) 少 (2) 花生
- (3) ①种子含水量多, 呼吸作用强, 种子内贮存的营养物质损失多 (3分)  
②种子含水多, 呼吸作用强, 放出热量多, 温度增高种子易发生霉变 (3分)