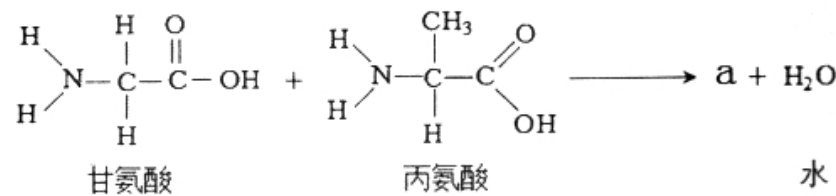


2016 级高二生物人教必修 1 (第 01、02 章) 章末检测

(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。

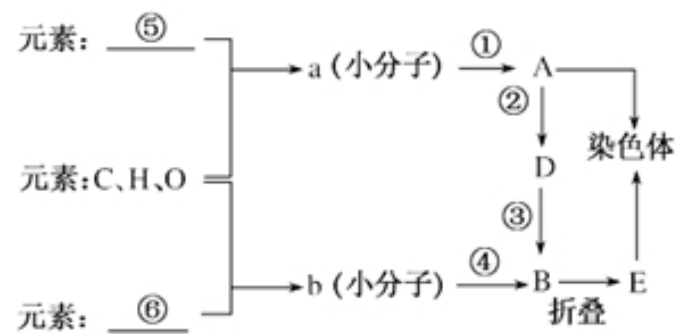
21. (12 分) 在一个池塘中生活着一些蓝藻、水草、草履虫、鲤鱼、青蛙等生物。请你根据所掌握的生物学知识回答下列问题。

- (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

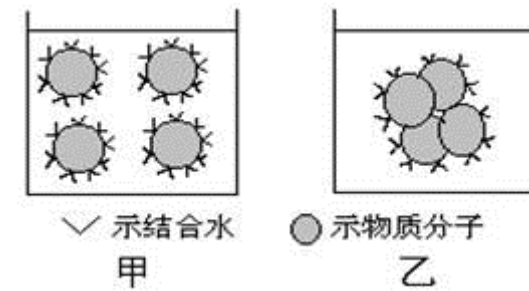
不同，根本原因是_____。

- (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)

21. (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)