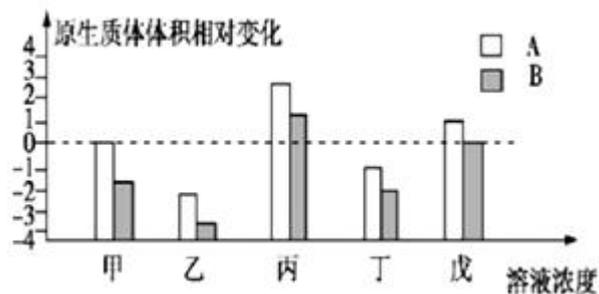


## 2017-2018 学年江苏省泰州中学高三（上）开学生物试卷

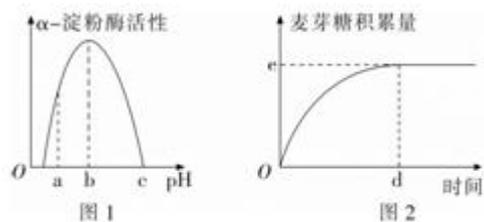
一、单项选择题：本部分包括 20 题，每题 2 分，共计 40 分。每题只有一个选项最符合题意。

- 1.（2 分）一种聚联乙炔细胞膜识别器已问世，它是通过物理力把类似于细胞膜上具有分子识别功能的物质镶嵌到聚联乙炔囊泡中，组装成纳米尺寸的生物传感器。它在接触到细菌、病毒时可以发生颜色变化（ ）
- A. 磷脂和蛋白质  
B. 多糖和蛋白质  
C. 胆固醇和多糖  
D. 胆固醇和蛋白质
- 2.（2 分）下列为①②③④四类生物的部分特征，对应的叙述中，错误的是（ ）
- ①仅由蛋白质与核酸组成  
②具有核糖体和叶绿素，但没有形成叶绿体  
③出现染色体和各种细胞器  
④细胞壁主要成分是肽聚糖。
- A. SARS 病毒最可能属于①  
B. 肯定都没有成形细胞核的细胞生物是②和④  
C. 衣藻与洋葱根细胞都属于④  
D. 有成形的细胞核的生物是③
- 3.（2 分）某多肽分子式是  $C_{21}H_xO_yN_4S_2$ （无二硫键），已知该多肽是由下列氨基酸中的某几种作原料合成的，亮氨酸（ $C_6H_{13}NO_2$ ）、天门冬氨酸（ $C_4H_7NO_4$ ）、苯丙氨酸（ $C_9H_{11}NO_2$ ）、丙氨酸（ $C_3H_7NO_2$ ）、半胱氨酸（ $C_3H_7NO_2S$ ），以下对该多肽的描述不正确的是（ ）
- A. 有 3 个肽键  
B. 水解后得到 4 种氨基酸  
C. 含有氧原子和氢原子的数目分别为 5 和 32  
D. 只有一个羧基
- 4.（2 分）紫色洋葱 A 和 B 的外表皮细胞分别制成 5 个装片，依次滴加 5 种不同浓度的蔗糖溶液，相同时间后原生质体的体积变化如图所示（ ）



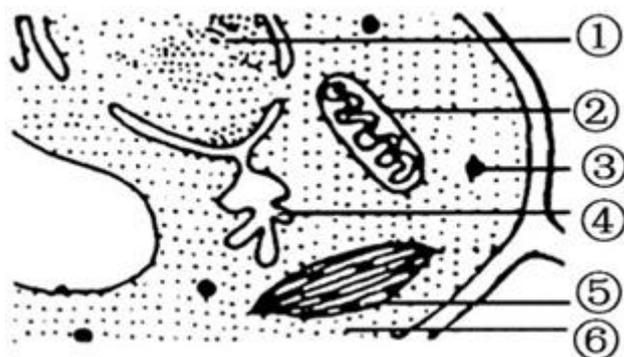
- A. 甲 - 戊这 5 种蔗糖溶液浓度最高的是乙
- B. 两种紫色洋葱外表皮细胞都发生质壁分离的蔗糖溶液浓度是乙和丁
- C. 将处于乙浓度蔗糖溶液中的紫色洋葱 B 外表皮细胞的装片置于清水中，一定会发生质壁分离复原
- D. 实验后丙溶液中紫色洋葱 B 外表皮细胞的吸水能力小于戊溶液中洋葱 B 外表皮细胞

5. (2分) 如图 1 表示 pH 对  $\alpha$ -淀粉酶活性的影响，图 2 表示在最适温度及 pH 为 b 时  $\alpha$ -淀粉酶催化淀粉水解产生麦芽糖的积累量随时间的变化。相关预期正确的是 ( )



- A. 若将 pH 调整为 a，则 d 点左移，e 点下移
- B. 若将 pH 先调整为 c，再调整回 b，则 d、e 点不移动
- C. 若将温度升高 10°C，则 d 点右移、e 点不移动
- D. 若增加  $\alpha$ -淀粉酶的量，则 d 点不移动，e 点上移

6. (2分) 如图是某细胞的部分结构，下列有关叙述正确的是 ( )



- A. 结构①中的磷元素主要分布于 DNA 中
- B. 结构②、⑤中都含有 RNA