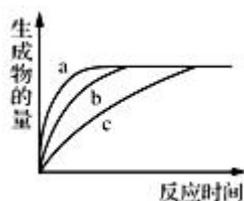


2019-2020 学年江苏省宿迁青华中学高三（上）期初生物试卷

一、单项选择题：共 20 小题，每小题 2 分，共计 40 分，每小题只有一个选项符合题意。

- （2 分）下列关于人体细胞内化合物的叙述正确的是（ ）
 - 淀粉是维持生命活动的主要能源物质
 - 所有的体细胞中都含有磷脂
 - 二糖和多糖的水解产物都是葡萄糖
 - 脂肪在细胞代谢中具有调节作用
- （2 分）细胞是由多种元素和化合物组成的生命系统。相关叙述正确的是（ ）
 - 二糖和多糖的基本组成单位均是葡萄糖
 - 磷脂、DNA、ATP，组成元素都有 C、H、O、N、P
 - 细胞内 DNA 分子和 RNA 分子的空间结构相同
 - 无机盐离子在生物体内均以离子形式存在
- （2 分）关于微生物的叙述，错误的是（ ）
 - 硝化细菌虽然不能进行光合作用，但是自养生物
 - 蓝藻虽然无叶绿体，但在生态系统中属于生产者
 - 酵母菌呼吸作用的终产物可通过自由扩散运出细胞
 - 大肠杆菌遗传信息在细胞核中转录，在细胞质中翻译
- （2 分）如图是淀粉酶催化淀粉水解的相关曲线。下列叙述正确的是（ ）

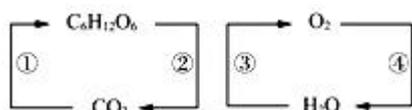


- 若增加酶浓度，则曲线可由 b→a
 - 若增加底物浓度，则曲线可由 c→b
 - 若该图为在不同 pH 条件下的水解曲线，则 a 对应的 pH 为最适
 - 若该图为在不同温度条件下的水解曲线，则 c 对应的反应温度低于 a
- （2 分）如图表示细胞中与水分子代谢有关的生理过程，相关叙述错误的是（ ）



- A. 属于生物膜系统的结构有甲、乙、丙
- B. 结构甲产生的 H_2O 中的氢来自于葡萄糖和水
- C. 结构乙中 H_2O 分解的部位是类囊体薄膜
- D. 结构丁上合成多肽链时生成的水分子数等于氨基酸数
6. (2分) 下列有关生物学实验中染色或颜色变化的叙述，错误的是 ()
- A. 用斐林试剂、苏丹III染液可分别鉴定可溶性还原糖、脂肪
- B. 用台盼蓝染液进行染色，可鉴别酵母菌细胞的死活
- C. 用溴麝香草酚蓝溶液的颜色变化快慢可以判断酵母菌的呼吸方式
- D. 酸性的重铬酸钾溶液与酒精作用后颜色由灰绿色变为橙色

7. (2分) 如图为高等植物细胞内发生的部分物质转化过程示意图。相关叙述正确的是 ()



- A. 发生在生物膜上的过程有②、③、④
- B. 人体细胞中也可发生的过程有②、④
- C. 过程①、③都消耗 ATP
- D. 过程①消耗的 CO_2 普遍少于②产生的 CO_2
8. (2分) 某小组同学为了调查湖水中细菌的污染情况而进行了实验。包括制备培养基、灭菌、接种及培养、菌落观察与计数。下列与此试验相关问题的叙述中，正确的是 ()
- A. 实验用过的带菌培养基经过加热后才能倒掉
- B. 利用平板划线法对细菌进行分离纯化并计数
- C. 观察细菌培养的实验时，最好是在另一平板上接种清水作为对照试验
- D. 培养基中含有的蛋白胨、淀粉可分别为细菌培养提供氮源和碳源
9. (2分) 下列关于酵母细胞固定化实验的叙述，正确的是 ()
- A. 用温水使海藻酸钠迅速溶解，待其冷却到室温后用于包埋细胞
- B. 进行包埋时，用于悬浮细胞的 $CaCl_2$ 溶液浓度要适宜
- C. 注射器（或滴管）出口应尽量贴近液面以保证凝胶珠成为球状
- D. 包埋酵母细胞的凝胶珠为淡黄色半透明状，并具有一定的弹性
10. (2分) 下列关于果酒、果醋、腐乳和泡菜制作的叙述，正确的是 ()
- A. 在果醋的制作过程中，应先去除葡萄的枝梗，再进行多次反复冲洗，这样才可以洗得彻底
- B. 果酒、果醋的发酵装置中，充气口的作用是在发酵时连接充气泵进行充气，排气口的作用是在酒精