

江苏省苏州市2021届高三下学期生物学业质量阳光指标调研开学试卷

单选题

1. 单选题

下列有关细胞中元素和化合物的叙述，错误的是（ ）

- A. C, H, O, N, P是ATP和核糖体共有的化学元素 B. Fe^{2+} 存在于血红蛋白的某些氨基酸残基侧链基团上
C. 大多数动物脂肪含有饱和脂肪酸，室温时呈固态 D. 蛋白分泌是实现某些细胞间信息传递的重要环节

2. 单选题

研究表明，持续的肺部炎症会导致休眠癌细胞的周围出现中性粒细胞弹性蛋白酶（NE）和基质金属蛋白酶9（MMP9），能将肺部组织中的层粘连蛋白切割，暴露出一个名为“表位”的新表面，附近的休眠癌细胞能识别“表位”并被唤醒。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 休眠癌细胞能通过特异性受体蛋白识别“表位” B. NE和MMP9的分泌过程伴随有生物膜的转化
C. 被唤醒的癌细胞细胞周期会缩短，自由水含量会增加 D. 为防止癌症复发，应大量使用抗生素来根治器官炎症

3. 单选题

人体内氧含量降低时，低氧诱导因子（HIF）会大量生成，增加红细胞的数量，从而使人体适应低氧环境；而在正常含氧条件下，HIF会被降解。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 人体内低氧条件下，HIF主要作用于成熟红细胞 B. 正常含氧条件下，HIF的生成与降解处于动态平衡
C. 降低HIF的含量可治疗某些因缺氧而引起的疾病 D. 在低氧时可通过无氧呼吸产生酒精并提供少量能量

4. 单选题

下列有关实验替代材料的叙述，错误的是（ ）

- A. 可用少量脱脂棉替代尼龙布，过滤色素研磨液 B. 可用活化酵母替代肝脏研磨液，验证酶的高效性
C. 可用黑藻小叶替代紫色洋葱鳞片叶，观察植物细胞的质壁分离和复原
D. 重捕时可用小网眼渔网替代初捕时的大网眼渔网，调查鲫鱼的种群密度

5. 单选题

科研人员利用党参提取物对某种衰老模型小鼠进行相关实验，测定其肝细胞线粒体内与细胞呼吸相关的a、b两种酶活性的相对值，实验结果如下表所示。有关叙述错误的是（ ）

组别	a酶活性相对值	b酶活性相对值
正常小鼠组	11.76	52.44
模型小鼠组	7.75	38.57
党参提取物低剂量组	7.66	38.93