

备考2022年高考生物二轮复习专题16 实验与探究

单选题

1. 单选题

下列有关“检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质”实验的叙述，正确的是（ ）

- A. 高温处理的蛋清液不能与双缩脲试剂发生反应显紫色 B. 斐林试剂是含 Cu^{2+} 的酸性溶液，可被果糖还原成砖红色
C. 花生子叶经苏丹Ⅲ染色后，在显微镜下能观察到橘黄色脂肪颗粒
D. 用斐林试剂和双缩脲试剂进行鉴定实验时，都需要水浴加热

2. 单选题

下列利用洋葱进行实验的叙述中，错误的是（ ）

- A. 可利用洋葱鳞茎进行蛋白质的检测 B. 可利用洋葱根尖观察细胞的有丝分裂 C. 可利用洋葱叶片观察叶绿体的形态和分布
D. 可利用洋葱鳞片叶表皮细胞观察细胞质流动现象

3. 单选题

下列相关实验或研究方法，叙述正确的是（ ）

- A. 探究DNA的复制方式和噬菌体侵染细菌两个实验都采用了同位素标记法 B. 用新配置的NaOH和 CuSO_4 混合液，可检测待测样液中是否含有蛋白质
C. 将酶和底物在室温下混合，再作不同保温处理，可探究温度对酶活性的影响
D. 孟德尔、摩尔根和萨顿对遗传学的研究都采用了“假说—演绎”法

4. 单选题

洋葱是常用的生物学实验材料之一。下列用洋葱所做的实验中，不能达到实验目的的是（ ）

- A. 观察细胞有丝分裂实验，先要用1:1的盐酸与酒精混合液对剪取的洋葱根尖进行解离 B. 用白皮洋葱进行还原糖的检测实验，需要先向组织样液中加入斐林试剂，然后水浴加热
C. 用洋葱鳞片叶内表皮观察DNA和RNA在细胞中的分布，要用吡罗红甲基绿染色剂染色
D. 低温诱导染色体数目变化实验，洋葱根尖要先在卡诺氏液中浸泡，然后在 4°C 环境下培养

5. 单选题

下列有关的实验描述，正确的是（ ）

- A. 在吡罗红甲基绿染色剂染色观察DNA和RNA分布的实验中，需将A液和B液等量混匀使用
B. 利用抽样检测法调查某微生物种群数量时，应先盖盖玻片，再在一侧滴加稀释样液，让其自行渗入，才能根据统计数据计算出种群数量真实值
C. 低温诱导染色体数目加倍实验中，待洋葱长出不定根后剪取根尖0.5—1cm置于 4°C 低温诱导培养36h
D. 在观察线粒体在细胞中的分布状况时，选材可用口腔上皮细胞也可用洋葱鳞片叶内表皮细胞

6. 单选题

在前人进行的下列研究中，采用的核心技术相同（或相似）的一组是（ ）

- ①证明光合作用所释放的氧气来自于水 ②探究分泌蛋白的合成与分泌路径
③人鼠细胞融合实验 ④用甲基绿和吡罗红对细胞染色，观察核酸的分布