

安徽师范大学

2021 年硕士研究生招生考试初试试题

科目代码： 937

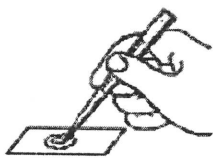
科目名称： 生物教学论

一、选择题（每小题 2 分，共 10 分）

1. 《义务教育生物学课程标准》（2011 年版）中，下列行为动词均用来描述知识性目标的是（ ）
A. 体验、理解、掌握 B. 列出、认同、评价
C. 识别、阐明、设计 D. 拒绝、运用、模仿
2. 某学校学生在“光合作用与能量转化”这部分内容的学习中存在的错误认识相似，而其他学校学生则没有此类问题。研究者想初步了解这些错误概念形成的原因，最适合的研究方法是（ ）
A. 文献法 B. 实验法 C. 访谈法 D. 内容分析法
3. 下图表示制作洋葱表皮临时装片的各个步骤，其操作顺序正确的是（ ）



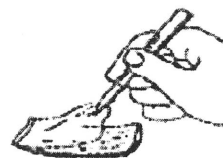
① 盖上盖玻片



② 展平



③ 滴水



④ 取材

- A. ①②③④ B. ③④①② C. ③④②① D. ④②①③

4. 19 世纪，施莱登和施旺建立了“细胞学说”；孟德尔通过豌豆杂交实验发现了遗传规律。他们提出自己观点的思维过程分别是（ ）
A. 类比推理与归纳推理 B. 归纳推理与类比推理
C. 演绎推理与类比推理 D. 归纳推理与演绎推理
5. 真核细胞的分裂方式主要为有丝分裂和减数分裂，它们共有的特征是（ ）
A. 进行 DNA 复制和蛋白质的合成 B. 发生同源染色体的联会和分离
C. 亲、子代细胞中染色体数目相同 D. 出现非同源染色体的自由组合

二、名词解释题（每小题 5 分，共 30 分）

1. conceptual change theory 2. 生物教学论 3. 实作评价 4. 教学语言 5. 教学策略 6. 备课

三、辨析题（共 15 分）

有教师教授“苔藓植物”内容时，几次拉开自制孢蒴教具的“蒴帽”，让里面由粉笔灰制成的“孢子”散发出来。试分析这位教师教具的演示的做法是否可取？请作出判断并解释原因。

四、材料分析题（共 45 分）

1. 某研究人员用药物 W 进行了如下实验：给甲组大鼠注射药物 W，乙组大鼠注射等量生理盐水，饲养一段时间后，测定两组大鼠的相关生理指标。实验结果表明：乙组大鼠无明显变化；与乙组大鼠相比，甲组大鼠的血糖浓度升高，尿中葡萄糖含量增加，进食量增加，体重下降。回答下列问题：

(1) 由上述实验结果可推测，药物 W 破坏了胰腺中的_____细胞，使细胞失去功能，从而导致血糖浓度升高。(2 分)

(2) 由上述实验结果还可推测，甲组大鼠肾小管液中的葡萄糖含量增加，导致肾小管液的渗透压比正常时的_____，从而使该组大鼠的排尿量_____。(4 分)

(3) 实验中测量到甲组大鼠体重下降，推测体重下降的原因是_____。(4 分)

(4) 若上述推测都成立，那么该实验的研究意义是_____（答出一点即可）。(5 分)

2. 孟德尔在总结前人失败原因的基础上，运用科学的研究方法，经过八年的观察和研究，成功地总结出豌豆形状的遗传规律，从而成为遗传学奠基人。

问题：孟德尔选用豌豆作为实验材料，是因为豌豆各种间易区分的_____，而且是自花传粉和闭花授粉植物，可以避免外来花粉的干扰。研究性状遗传时，由简到繁，先从_____对相对性状入手，然后再研究_____相对性状，以减少干扰。在处理观察到的数据时，应用_____方法，得到前人未注意的子代比例关系。他根据实验结果提出了假设，并做了_____实验进行验证，从而发现了遗传规律。(10 分)

3. 临近期末，高一生物组张老师准备编制一份关于高中生物必修 1 的模拟试卷，考察学生对所学知识点的掌握程度。但由于刚入职不久，对于如何编制试卷缺乏经验指导。为了保证学生复习的充足时间，就借鉴了往年相关内容的模拟题，但仍感觉针对性不强，结果学生测验的效果也不是很乐观。

问题：如果你是张老师，你该如何有针对性地编制关于高中生物必修 1 的模拟试卷呢？

请从评价目标，双向细目表的设计、试卷的编排，试卷分析等角度思考。(20 分)

五、论述题（每小题 25 分，共 50 分）

1. 简述生物学学科核心素养的内容及相互的关系。
2. 阐述中学生物学课程资源开发的途径与方法并举例。