

2021-2022年高一学生学业能力调研考试生物免费试卷完整版（天津市静海区一中）

1. 选择题

利用“假说—演绎法”，孟德尔发现了两大遗传定律。下列关于孟德尔研究过程的分析，正确的是（ ）

- A. 孟德尔假说的核心内容是“生物体能产生数量相等的雌雄配子”
- B. 孟德尔作出的“演绎”是F₁与隐性纯合子杂交，预测后代产生1:1的性状分离比
- C. 为验证作出的假设是否正确，孟德尔设计并完成了正反交实验
- D. 孟德尔发现的遗传规律可以解释所有进行有性生殖的生物的遗传现象

2. 选择题

豌豆花的位置分为叶腋和茎顶两种，分别受遗传因子T和t控制。种植遗传因子组成为TT和Tt的豌豆，两者数量之比为2:1。若两种类型的豌豆的繁殖率相同，则在自然状态下，所有子代中遗传因子组成为TT、Tt、tt的个体数量之比为（ ）

- A. 7:6:3 B. 9:2:1 C. 7:2:1 D. 25:10:1

3. 选择题

下列关于果蝇的叙述，错误的是（ ）

- A. 果蝇容易饲养，产生的后代多,适合做遗传学实验材料
- B. 白眼雄果蝇的白眼基因位于X染色体上,Y染色体上无等位基因
- C. 果蝇产生的精子或卵细胞中无同源染色体
- D. 白眼雌果蝇与红眼雄果蝇杂交，后代全部表现为红眼果蝇

4. 选择题

某植物红花和白花为一对相对性状，同时受多对等位基因控制（如A . a；B . b；C c），当个体的基因型中每对等位基因都至少含有一个显性基因时（即A_B_C_）才开红花，否则开白花。现有甲、乙、丙、丁4个纯合白花品系，相互之间进行杂交，杂交组合、后代表现型及其比例如下表，下列分析错误的是：

组一	组二	组三	组四	组五	组六
P 甲×乙	乙×丙	乙×丁	甲×丙	甲×丁	丙×丁
F ₁ 白色	红色	红色	白色	红色	白色

F₂ 白色 红色81：白色175 红色27：白色37 白色 红色81：白色175 白色

- A. 组二F₁基因可能是AaBbCcDd
- B. 组五F₁基因可能是AaBbCcDdEE
- C. 组二和组五的F₁基因型一定相同
- D. 这一对相对性状最多受四对等位基因控制，且遵循自由组合定律