

遗传知识是命制综合题素材高三教师推荐生物题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/232/2021_2022__E9_81_97_E4_BC_A0_E7_9F_A5_E8_c65_232329.htm

任成惠，烟台二中南校区大实验班生物老师，送过多届高三考生，多次在国家级刊物上发表专业论文。推荐题目：A.水稻的粳性与糯性是一对相对性状，由等位基因A、a控制。已知粳性花粉遇碘呈蓝紫色，糯性花粉遇碘呈红褐色，生物小组某同学获得了某一品系水稻的种子，为了较快地鉴定出这种水稻的基因型，他们将种子播种，开花后收集大量成熟花粉。将多数花粉置于载玻片上，滴加1滴碘液，盖上盖玻片，于光学显微镜下观察到有呈蓝紫色和呈红褐色的花粉粒。下图表示在同一载玻片上随机所得的四个视野中花粉粒的分布状况。黑色圆点表示蓝紫色花粉粒，白色圆点表示红褐色花粉粒。(见图)

(1)统计上述4个视野中的两种花粉粒数目，并将结果填入下表。

(2)在右上方的直角坐标内绘制表示粳性和糯性花粉粒的数量关系图(直方图)。

(3)根据统计结果，这一水稻品系中两种花粉粒数量比例约为_____，由此可知该品系水稻是纯合体还是杂合体？_____。

(4)如果将此水稻的花粉进行离体培养，所得植株的基因型是_____，在一般情况下，这种植株能否产生可育后代？_____，因为_____。

推荐理由：遗传规律是高中生物的主干知识，又是重点知识，其与减数分裂和染色体变异等内容联系在一起，成为命制大型综合题目的素材。此题考察了考试能力要求中的三种能力：第一，理解能力。能把握知识间的内在联系，如第(3)(4)问；第二，鉴别能力。能鉴别试题所

给的相关信息，并运用这些信息，结合所学的知识解决相关的生物学问题。如第(1)(3)问；第三，描述能力。能用文字、图表及数学方式等准备描述生物学内容，如第(2)问。正确答案：(1) (2) (3)1 : 1杂合体 (4)A , a(或A和a)；不能；在减数分裂中，不能产生正常配子，所以不能形成正常种子。老师建议：生物科目答题中容易出现思维偏差，对题意的理解一定要准确。审题仔细严谨，切忌钻牛角尖。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com