

2021年高考生物全国真题分类汇编专题08 遗传的基本规律

单选题

1. 单选题

甲、乙、丙分别代表三个不同的纯合白色籽粒玉米品种甲分别与乙、丙杂交产生 F_1 ， F_1 自交产生 F_2 ，结果如表。

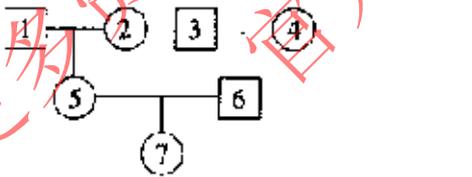
组别	杂交组合	F ₁	F ₂
1	甲×乙	红色籽粒	901红色籽粒，699白色籽粒
2	甲×丙	红色籽粒	630红色籽粒，490白色籽粒

根据结果，下列叙述错误的是（ ）

- A. 若乙与丙杂交， F_1 全部为红色籽粒，则 F_2 玉米籽粒性状比为9红色：7白色 B. 若乙与丙杂交， F_1 全部为红色籽粒，则玉米籽粒颜色可由三对基因控制
- C. 组1中的 F_1 与甲杂交所产生玉米籽粒性状比为3红色：1白色 D. 组2中的 F_1 与丙杂交所产生玉米籽粒性状比为1红色：1白色

2. 单选题

人类的ABO血型是由常染色体上的基因 I^A 、 I^B 和 i 三者之间互为等位基因决定的。 I^A 基因产物使得红细胞表面带有A抗原， I^B 基因产物使得红细胞表面带有B抗原。 $I^A I^B$ 基因型个体红细胞表面有A抗原和B抗原， $i i$ 基因型个体红细胞表面无A抗原和B抗原。现有一个家系的系谱图（如图），对家系中各成员的血型进行检测，结果如表，其中“+”表示阳性反应，“-”表示阴性反应。



个体	1	2	3	4	5	6	7
A抗原抗体	+	+	-	+	+	-	-
B抗原抗体	+	-	+	+	-	+	-

下列叙述正确的是（ ）

- A. 个体5基因型为 $I^A i$ ，个体6基因型为 $I^B i$ B. 个体1基因型为 $I^A I^B$ ，个体2基因型为 $I^A I^A$ 或 $I^A i$
- C. 个体3基因型为 $I^B I^B$ 或 $I^B i$ ，个体4基因型为 $I^A I^B$ D. 若个体5与个体6生第二个孩子，该孩子的基因型一定是 $i i$