

华中农业大学 2011 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：340 农业知识综合二之动物遗传学 第 1 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、名词解释（每小题 2 分，本题共 8 分）

1. 等位基因 2. 完全显性 3. 同源染色体 4. 细胞质遗传

二、选择题（每小题 1 分，本题共 8 分）

1. 在 F_2 中得到 9: 7 表型分离比例的基因作用类型是（ ）
A. 显性上位 B. 互补作用 C. 隐性上位 D. 重叠作用
2. 猪体细胞中的染色体数目是（ ）
A. 19 条 B. 23 条 C. 38 条 D. 46 条
3. 体细胞经有丝分裂发生分离的染色体是（ ）
A. 同源染色体 B. 姐妹染色体 C. 非同源染色体 D. 染色单体
4. 若正反交结果无差异，可判断控制该性状的基因位于（ ）
A. 常染色体 B. 性染色体 C. 线粒体 D. 叶绿体
5. 现代基因概念是：一个基因对应（ ）
A. 一种酶 B. 一条多肽链 C. 一种 RNA D. 一个 DNA 片段
6. 某染色体区段上原有的基因顺序为 efg.hijkl (其中“.”为着丝点)，如果变成 efg.lkjih, 这种变异称为（ ）
A. 臂内倒位 B. 臂间倒位 C. 臂内易位 D. 臂间易位
7. 在平衡群体中，如果基因 A 的频率是 0.4, 基因 a 的频率是 0.6,

华中农业大学 2011 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：340 农业知识综合二之动物遗传学 第 1 页 共 2 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

则杂合子在群体中的频率为 ()

- A. 0.16 B. 0.24 C. 0.36 D. 0.48

8. 如果表型方差是 1000，加性方差是 200，显性方差是 80，上位方差是 20，环境方差是 700，那么广义遗传力等于 ()

- A. 0.05 B. 0.20 C. 0.30 D. 0.50

三、简答题（每小题 6 分，本题共 24 分）

1. 简述细胞减数分裂的特点及遗传学意义。
2. 简述性状变异产生的原因。
3. 简述群体遗传平衡定律的主要内容。
4. 在养鸡生产中，常利用伴性遗传羽色进行雌雄鉴别，已知芦花 (B) 对非芦花 (b) 为显性，若要使子代能够自别雌雄，应如何选择杂交亲本？请以图示说明。

四、论述题（10 分）

论述分离规律、自由组合规律与连锁交换规律的区别和联系。