

考试科目代码：340 考试科目名称：农业知识综合二

3. 一个群体初始杂合子频率为 0.92，自交 2 代后，群体中纯合子的频率为()
 A.23% B.46% C.54% D.77%
4. 某生物的双链 DNA 的碱基数目构成中，T 为 15%，则 C 的含量为()
 A.15% B.30% C.35% D.70%

四、简答题（每小题 6 分，共 2 小题，小计 12 分）

1. 基因突变的一般特征？
2. 简述限性遗传与从性遗传的差异。

五、计算题（每小题 12 分，共 1 小题，小计 12 分）

1. a、b、c 三个基因的连锁图如下：



如果干涉率为 40%，在 $AbC/aBc \times abc/abc$ 中，请分析子代的基因型，并计算它们各自的比例。

《动物繁殖学部分》50 分

六、名词解释（每小题 3 分，共 4 小题，小计 12 分）

1. 诱导发情技术
2. 妊娠黄体
3. 胚胎移植
4. 精子获能

七、填空题（每小题 1 分，共 10 小题，小计 10 分）

1. 母畜的生殖器官包括卵巢、生殖道和(1)等 3 个部分，其中生殖道又包括输卵管、子宫和阴道等 3 部分。
2. 精子的运动形式主要有直线运动、(2)和原地摆动等 3 种。
3. 动物的平均妊娠期：牛 282 天，猪 115 天，山羊(3)天。
4. 分娩的过程大体可分为开口期、胎儿排出期和(4)3 个阶段。
5. 卵子的结构由放射冠、(5)、卵质膜、卵胞质和卵细胞核等组成。
6. 精液的液态保存可分为常温保存和(6)两种形式。
7. 三级卵泡和(7)统称为有腔卵泡。
8. 包裹精子头部的质膜、顶体外膜融合和破裂，释放内含物的过程，称为(8)。
9. 精子入卵后不久，头开始膨大，核疏松，核膜消失，失去固有形态，同时卵母细胞减数分裂恢复，释放(9)。
10. 分娩过程是否顺利主要取决于产力、产道和(10)。

考试科目代码: 340 考试科目名称: 农业知识综合二

八、单项选择题 (每小题 1 分, 共 8 小题, 小计 8 分)

1. 对牛、羊、猪等动物卵巢上的黄体具有溶解作用的激素是()。
 - A. FSH
 - B. LH
 - C. PMSG
 - D. PGF_{2α}
2. 母畜的发情周期按照二分法, 可以分为()和黄体期。
 - A. 发情期
 - B. 卵泡期
 - C. 发情前期
 - D. 间情期
3. 下面不属于母畜异常发情的是()。
 - A. 孕后发情
 - B. 短促发情
 - C. 安静发情
 - D. 产后发情
4. 胚胎的保存是胚胎移植能否大量应用于生产的关键问题, 在室温条件下, 胚胎只能存活()。
 - A. 5~10 h
 - B. 10~20 h
 - C. 20~30 h
 - D. 30~40 h
5. 母体妊娠开始识别的时间一般早于周期黄体消失的时间, 绵羊在配种后第()天。
 - A. 16~17
 - B. 12~13
 - C. 10~12
 - D. 15
6. 公猪的精液一般稀释()倍。
 - A. 10~40
 - B. 50
 - C. 5~10
 - D. 2~4
7. 公猪采精的常用方法是()。
 - A. 假阴道法
 - B. 电刺激法
 - C. 按摩采精法
 - D. 手握法
8. 牛卵子的直径一般为() μm 。
 - A. 120~180
 - B. 140~185
 - C. 120~140
 - D. 120~130

九、简答题 (每小题 5 分, 共 2 小题, 小计 10 分)

1. 闭锁卵泡发生的变化有哪些?
2. 动物精液外观检查及显微镜检查的主要指标有哪些?

十、论述题 (每小题 10 分, 共 1 小题, 小计 10 分)

1. 请论述人工授精的优缺点和基本程序。

《动物营养与饲料学》部分 (50 分)

十一、名词解释 (每小题 3 分, 共 4 小题, 小计 12 分)

1. 限制性氨基酸
2. 孕期合成代谢
3. 氮校正代谢能
4. 营养性添加剂

十二、单项选择题 (每小题 1 分, 共 8 小题, 小计 8 分)

1. 动物脂肪组织中存在的维生素 D₃ 的前体物质为()。
 - A. 7-脱氢胆固醇
 - B. 胆固醇
 - C. 麦角固醇
 - D. 豆甾醇
2. 提高反刍动物对 NPN 的利用率时应该注意 N:S 比例, 一般以 N:S 为()合适。
 - A. 7~8:1
 - B. 8~9:1
 - C. 10~14:1
 - D. 14~16:1

考试科目代码: 340 考试科目名称: 农业知识综合二

3.当动物食盐中毒时,血浆中钠离子浓度升高,神经肌肉的兴奋性升高,此时可静脉注射(),而缓解中毒。

A.氯化钾 B.生理盐水 C.葡萄糖酸钙 D.碘化钾

4.Lys 和 Arg 当饲料中某一种供给过量时,它们之间存在()。

A.协同关系 B.转化关系 C.替代关系 D.拮抗关系

5.各种成年动物绝食代谢时的每天、每千克 $BW^{0.75}$ 的产热量为 300KJ,那么 $BW^{0.75}$ 是指()。

A.自然体重 B.绝食体重 C.空腹体重 D.代谢体重

6.玉米粗蛋白质含量较低,且品质较差,缺乏()氨基酸。

A.Lys、Met B.Met、Trp C.Lys、Trp D.Met、Phe

7.判断大豆粕加工是否适宜的一个指标为蛋白质溶解度,当蛋白质溶解度低于()时,表明该大豆粕加工过度。

A.70% B.80% C.85% D.90%

8.下列饲料原料,根据国际饲料分类法属于能量饲料原料的是()。

A.DDGS B.乳清粉 C.豆粕 D.膨化大豆

十三、简答题(每小题 5 分,共 2 小题,小计 10 分)

1.蛋白质的营养生理功能是什么?

2.简要叙述日粮纤维对非反刍动物的利与弊。

十四、论述题(每小题 12 分,共 1 小题,小计 12 分)

1.试述影响饲料养分消化率的因素及生产实践中如何提高饲料养分的消化率。

十五、计算题(每小题 8 分,共 1 小题,小计 8 分)

1.某试验要测定某蛋白质饲料(CP 含量为 40%)蛋白质的消化率。第一次测得基础日粮(CP 含量 20%)CP 消化率为 72%,第二次 5d 共喂饲料 5kg (基础饲料 80%+待测蛋白质饲料 20%),测得粪中排出 CP 300g,请计算该蛋白质饲料的消化率(保留 2 位小数)。