

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

科目代码及名称：340 农业综合知识二之动物繁殖学 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 (共 15 分, 每题 3 分)
- 1、GnRH 2、FSH 3、PGF₂ 4、PMSG 5、Insemination

- 二、单项选择题 (共 15 分, 每题 1 分)

1、下丘脑分泌的激素，其化学本质是...

- A. 蛋白质 B. 多肽 C. 类固醇 D. 脂肪酸 E. 氨基酸衍生物

2、前列腺素的化学本质是...

- A. 蛋白质 B. 多肽 C. 类固醇 D. 脂肪酸 E. 氨基酸衍生物

3、对卵泡发育有抑制作用的激素是...

- A. FSH B. GnIH C. GnRH D. LH E. PGF₂

4、对黄体发育有促进作用的激素是...

- A. EOP B. GnIH C. GnRH D. FSH E. PGF₂

5、促进精子发生的激素是...

- A. EOP B. GnIH C. ACTH D. LH E. PGF₂

6、以胆固醇为前体进行生物合成的激素是

- A. EOP B. GnIH C. ACTH D. 雌激素 E. PGF₂

7、以氨基酸为前体进行生物合成的激素是

- A. EOP B. GnIH C. ACTH D. MLT E. PGF₂

8、ICSI 的全称是

- A. 人工授精 B. 体外受精 C. 体细胞克隆 D. 精液冷冻保存

E. 胞浆内精子注射

9、应用人工授精技术的最大优点是

- A. 缩短世代间隔 B. 简化操作程序 C. 提高优秀种公畜的利用率

D. 提高优秀种母畜的利用率 E. 提高情期受胎率

10、胚胎工程技术在保种上的应用是

- A. 保护物种 B. 保护品种 C. 保护胚胎 D. 保护种质资源

E. 保护优良性状

11、在畜禽之间表现排卵调控作用相反的激素是

- A. FSH B. GnIH C. GnRH D. 孕酮 E. PGF₂

华中农业大学 2016 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 3 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（共 8 分，每小题 2 分）

6

35

1. 同源染色体 2. 复制子 3. 超显性 4. 遗传漂变

二、 单项选择题（共 10 分，每小题 2 分）

8

在每小题列出的四个备选项中只有一个是正确的，请将其代码填写在答题纸上，错选、多选或未选均无分。

A 1. 在体细胞有丝分裂中，DNA复制____次，分裂____次，染色体数目____；在性细胞减数分裂中，DNA复制____次，分裂____次，染色体数目____。

- A. 1, 1, 不变; 1, 2, 减半
B. 1, 2, 减半; 1, 1, 不变
C. 1, 2, 不变; 1, 2, 减半
D. 2, 1, 不变; 1, 2, 减半

B 2. 在孟德尔遗传定律中，一对性状杂交试验F₂代分离比例为____，测交比例为____；两对性状杂交试验F₂代分离比例为____，测交比例为____。

- ~~A~~ 1:1, 1:1; 9:3:3:1, 1:1:1:1
B. 3:1, 1:1; 9:3:3:1, 1:1:1:1
~~C~~ 1:1, 3:1; 9:3:3:1, 1:1:1:1

AA aa.
AA Aa. aa
Aa Aa.
AA Aa aa
3:1

华中农业大学 2016 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 2 页 共 3 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。

D. 3: 1, 1: 1; 1: 1: 1: 1, 9: 3: 3: 1

3. 在果蝇的遗传平衡性别决定机制中，性指数 $X: A > 1$ ，即为____； $X: A = 1$ ，即为____； $X: A = 0.5$ ，即为____； $X: A < 0.5$ 即为____。

- A. 雌性；超雌性；雄性；超雄性
- B. 雄性；超雄性；超雌性；雌性
- C. 超雌性；雌性；雄性；超雄性
- D. 超雄性；雄性；雌性；超雌性

4. 在一个大的平衡群体中， $D = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $H = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $R = \underline{\hspace{1cm}}$ ； $p = \underline{\hspace{1cm}}$ ， $q = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

- A. $p^2, -2pq, q^2; D+1/2H, R+1/2H$
- B. $p^2, 2pq, q^2; D-1/2H, R-1/2H$
- C. $p^2, 2pq, q^2; D+1/2H, R+1/2H$
- D. $p^2, -2pq, q^2; D-1/2H, R-1/2H$

5. 符合系数 C 为____。

- A. 理论双交换值/实际双交换值
- B. 理论双交换值 \times 实际双交换值
- C. 实际双交换值+理论双交换值
- D. 实际双交换值/理论双交换值

华中农业大学 2016 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 3 页 共 3 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。

三、简答题（共 18 分，每小题 6 分）

1. 简述伴性遗传的概念及特点。 \checkmark 10
2. 简述莱昂假说的主要内容。 \checkmark 6
3. 简述染色体结构变异的主要类型。 \checkmark

四、计算题（6 分）

有两对等位基因 A 和 a, B 和 b, 它们是自由组合的, 而且 A 对 a 是完全显性, B 对 b 是完全显性。请问:

- (1) AaBb 个体产生 ab 配子的概率是多少?
- (2) AaBB 个体产生 AB 配子的概率是多少?
- (3) AaBb \times AaBb 杂交产生 ab 表型的概率是多少?
- (4) aabb \times AABb 杂交产生 AB 表型的概率是多少?

三、论述题（8 分）

结合你所学的遗传学知识, 试述质量性状和数量性状的概念和区别。

$AaBb$ $Aa Bb$
 $Aabb$ A
 \downarrow
 ab
 $Aabb$

ab AB
 Ab

华中农业大学二〇一五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营养与饲料科学 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、选择填空（共 10 分，每题 1 分）

1. 动物不能有效利用的磷存在形式是
A. 植酸磷 B. 磷蛋白 C. 磷酸氢钙 D. 磷酸氢钾
2. 反刍动物体内主要生糖的挥发性脂肪酸是
A. 甲酸 B. 乙酸 C. 丙酸 D. 丁酸
3. 参与抗氧化作用的微量元素是
A. 铜 B. 铁 C. 锌 D. 硒
4. 蛋氨酸在动物体可以转化为
A. 胱氨酸 B. 苯丙氨酸 C. 甘氨酸 D. 丝氨酸
5. 反刍动物饲料中尿素用量一般不超过饲料干物质的
A. 1% B. 2% C. 3% D. 4%
6. 对饲料(干物质)消化率产生负影响最大的饲料成分是
A. 粗蛋白质 B. 粗脂肪
C. 粗纤维 D. 无氮浸出物
7. 母体内胎儿的生长速度是不均匀的，胎儿 50%的蛋白质沉积主要发生在妊娠后
A. 1/2 时期 B. 1/3 时期 C. 1/4 时期 D. 1/5 时期
8. 热增耗最小的营养素是
A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 纤维 D. 淀粉
9. 钴的营养作用主要体现在
A. 维生素 B₁ B. 维生素 B₂ C. 维生素 B₆ D. 维生素 B₁₂
10. 玉米-豆粕配制的基础日粮缺乏最大的矿物元素为
A. 钙 B. 磷 C. 钠 D. 钾

二、名词解释（共 15 分，每题 3 分）

1. 限制性氨基酸
2. 代谢能
3. 短期优饲
4. 粗饲料
5. 美拉德反应

三、简答题（共 20 分，每题 5 分）

1. 简述反刍动物对饲料蛋白质的消化过程。
2. 简述提高饲料适口性的方法。
3. 简述大豆中主要的抗营养因子种类及去除方法。
4. 简述青贮的原理及青贮料的品质鉴定内容。

华中农业大学二〇一五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营养与饲料科学 第 2 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。

四、计算题（共 5 分）

采用全收粪法和全收尿法测定某饲料的蛋白质消化率和蛋白质生物学价值，已知某试验猪一次性摄入该蛋白质 80g，随粪排出蛋白质 30g，其中粪代谢氮 2g；随尿排泄氮 2g，内源尿氮 0.5g，请计算该蛋白质的表观及真消化率，蛋白质的表观及真生物学价值。

$$80$$

$$50$$

$$\begin{array}{r} 80 - 30 \\ \hline 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 - 30 - 2 - 2 - 0.5 \\ \hline 44.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.25 \\ 8 \overline{) 50} \\ \underline{48} \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.75 \\ 8 \overline{) 46} \\ \underline{40} \\ 60 \\ \underline{56} \\ 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5.687 \\ 8 \overline{) 45.5} \\ \underline{40} \\ 55 \\ \underline{48} \\ 70 \\ \underline{64} \\ 60 \end{array}$$

华中农业大学 2016 年硕士研究生入学考试

试 题 纸

科目代码及名称：340 农业综合知识二之动物繁殖学第 2 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。

12、调节排乳反射的激素是

- A. EOP B. GnIH C. OXT D. LH E. PGF₂。

13、情期受胎率是指

- A. 配种受胎母畜数占配种次数的百分比 B. 配种受胎母畜数占参与配种母畜数的百分比
C. 配种受胎母畜数占配种情期数的百分比 D. 配种受胎母畜数占可繁母畜数的百分比
E. 配种受胎母畜数占有所有母畜数的百分比

14、治疗卵泡囊肿常用的激素是

- A. EOP B. GnIH C. OXT D. LH E. PGF₂。

15、提高胚胎移植成功率的关键技术环节是

- A. 操作细心 B. 正确操作 C. 胚胎质量好 D. 受体健康 E.

供体与受体生理同期

三、简答题 (共 20 分 , 每题 10 分)

- 1、简述提高种公畜繁殖力的技术措施。
2、简述提高母畜情期受胎率的技术措施。

30-40
30-30

40