

# 沈阳农业大学 2015 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：农业知识综合二（动物生理学 部分）

分值：50 分

适用专业：养殖、兽医硕士

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效

## 一、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 原尿    2. 肠-胃反射    3. 兴奋-收缩藕联    4. 内源性凝血    5. 应激反应

## 二、判断题（每小题 1 分，共 5 分）

1. 膜的去极化使膜的兴奋性提高，而膜的超极化使膜的兴奋性降低。（ ）  
2. 血小板既可促进纤维蛋白的形成又可促进纤维蛋白的溶解。（ ）  
3. 动脉脉搏沿动脉管壁传播，其传播速度与血流速度相同。（ ）  
4. 从房室瓣关闭到半月瓣开启的时期内，室内压逐渐上升。（ ）  
5. 安静时，当环境温度等于或高于皮肤温度时，机体散热的唯一途径为蒸发散热。（ ）

## 三、填空题（每空 1 分，共 5 分）

1. 在神经肌肉接头处的兴奋传递过程中起关键作用的物质是①，该物质可迅速被②水解而失活。  
2. 心肌不发生强直收缩的主要原因是③。  
3. 凝血酶原激活物的形成有④和⑤两条途径。

## 四、单选题（每小题 1 分，共 10 分）

1. 神经调节的基本方式是（ ）  
A. 反射                      B. 反应                      C. 适应                      D. 反馈调节
2. 安静时，细胞膜内  $K^+$  向膜外移动是由于（ ）  
A. 单纯扩散                  B. 易化扩散                  C. 主动转运                  D. 出胞作用
3. 影响红细胞内外水分正常分布的因素主要是（ ）  
A. 血浆胶体渗透压              B. 血浆晶体渗透压  
C. 组织液静水压                  D. 毛细血管血压
4. 动作电位传导速度最慢的是（ ）  
A. 心房肌                      B. 心室肌                      C. 浦肯野氏纤维              D. 房室交界
5. 胸膜腔内的压力是由下列哪个因素形成的（ ）  
A. 肺的弹性回缩力              B. 肺的回缩力                  C. 大气压                      D. 肺内压
6. 消化道共有的运动形式是（ ）  
A. 蠕动                      B. 蠕动冲                      C. 集团运动                      D. 分节运动                      E. 容受性舒张
7. 恒温动物的体热平衡与下列哪种因素有关（ ）

A. 产热 B. 散热 C. 基础代谢 D. 产热和散热 E. 产热、散热和基础代谢

8. 渗透性利尿是 ( )

- A. 大量饮清水使尿量增多
- B. 肾小管壁对水通透性降低使尿量增多
- C. ADH 分泌减少使尿量增多
- D. 肾小管溶质浓度增高使尿量增多
- E. 醛固酮分泌减少引起尿量增多

9. 肌肉收缩滑行学说的直接根据是 ( )

- A. 暗带长度不变, 明带和 H 带缩短
- B. 暗带长度缩短, 明带和 H 带不变
- C. 明带和暗带的长度均缩短
- D. 明带和暗带的长度均无明显变化

10. 抑制性突触后电位的形成, 是由于突触后膜对下列哪些离子通透性增加所致 ( )

- A.  $Ca^{2+}$ 、 $K^+$ 、 $Cl^-$  尤其是  $K^+$
- B.  $Ca^{2+}$ 、 $K^+$ 、 $Cl^-$  尤其是  $Cl^-$
- C.  $K^+$ 、 $Cl^-$  尤其是  $K^+$
- D.  $K^+$ 、 $Cl^-$  尤其是  $Cl^-$

五、简答题 (每小题 5 分, 共 10 分)

1. 简述切断家兔颈部双侧迷走神经, 呼吸运动有何变化? 为什么?
2. 简述下丘脑与垂体的结构及功能联系?

六、论述题 (10 分)

试述糖、蛋白质和脂肪的消化吸收过程?

# 沈阳农业大学 2015 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：农业知识综合二（动物营养与饲料学部分）共 1 页

分 值：50 分

适用专业：专业学位

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、填空题（每空 1 分，共 10 分）

1. 国际上通常采用 1864 年，德国 Weende 试验站的 Hanneberg 提出的常规饲料分析方案，即（            ）方案，将饲料中的养分分为六大类，即（            ）、（            ）、（            ）、（            ）、（            ）、（            ）。
2. 影响动物需水量的因素有（            ）、（            ）和（            ）。

## 二、概念题（每小题 4 分，共 20 分）

1. 限制性氨基酸
2. 表观代谢能
3. 蛋白质饲料
4. 微量元素
5. 蛋白质的生物学价值

## 三、简答题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 粗纤维有哪些优点？
2. 蛋白质有哪些营养作用？

# 沈阳农业大学 2015 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：农业知识综合二（动物繁殖学 部分）

分 值： 50 分

适用专业：养殖

适用类型：应用型

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、名词解释（共 10 分，每小题 2 分）

1. 人工授精； 2. 精子获能； 3. 卵黄膜反应； 4. 发情周期； 5. 精子活率。

## 二、填空题（共 10 分，每空 1 分）

1. 绵羊的发情周期平均为（ ）天，山羊的发情周期平均为（ ）天。
2. 初级卵母细胞经过两次减数分裂后产生（ ）个卵子和（ ）个极体。
3. 采精时可利用（ ）或（ ）供公畜爬跨。
4. 分娩时产力主要来自两个方面，即（ ）和（ ）。
5. 家畜的同期发情是通过（ ）或（ ）黄体期来实现。

## 三、简答题（共 20 分，每小题 5 分）

1. 写出动物胎盘的形态学名称及其对应的组织学名称。
2. OXT 的生物学作用包括那些？
3. 精子休眠和精子冷休克有何区别，为防止精子冷休克添加何种物质？
4. 雌激素能使母畜生殖道发生哪些生理变化？

## 四、论述题（共 10 分）

论述母畜的发情周期二分法。