

# 河北工程大学

二〇一四年硕士研究生入学考试试题 试卷 B

考试科目代码 340 考试科目名称 农业知识综合二

所有答案必须写在答题纸上，做在试卷或草稿纸上无效。

## 第一部分：动物生理学

### 1. 名词解释(共 10 分，每小题 2 分)

(1) 呼吸 (2) 神经元 (3) 性成熟 (4) 应激反应 (5) 兴奋性

### 2. 填空题(共 5 分，每空 0.5 分)

(1) 动作电位的产生都是细胞膜内外\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_离子浓度发生改变。

(2) 禽类特有的呼吸器官是\_\_\_\_\_。

(3) 大量出汗后，尿液的量会\_\_\_\_\_，尿液的浓度会\_\_\_\_\_。

(4) 血管系统由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成。

(5) 神经系统的信号传送主要依赖\_\_\_\_\_来完成，神经兴奋是\_\_\_\_\_向传播。

### 3. 选择题(共 3 分，每小题 0.5 分)

(1) 阈强度判断组织( )高低最常用的指标是：

A. 反射 B. 兴奋性 C. 阈电位 D. 基强度

(2) 影响红细胞生成的最直接因素是：( )

A 铁的供给 B 雄激素 C 促红细胞生成素 D 组织内 O<sub>2</sub> 分压降低

(3) 使血红蛋白易与氧结合的情况是 ( )

A CO 中毒 B CO<sub>2</sub> 分压增高 C O<sub>2</sub> 分压增高 D PH 增高

(4) 不属于蛋白质的是 ( )

A 胰岛素 B 酶 C 激素 D 食糜

(5) 不属于基础代谢的测定条件是 ( )

A 安静 B 室温 C 运动后休息半小时 D 消化道空虚

(6) 条件反射与非条件反射不同之处是 ( )

A. 都是动物天生就有 B. 条件反射建立在非条件反射基础上 C. 非条件反射建立在条件反射基础上

### 4. 问答题(共 32 分)

(1) 动物的血浆具有何作用? (6 分)

(2)影响动物的组织液生成的因素是什么？(8分)

(3)在雾霾天气，动物用鼻呼吸还是用口呼吸的效果好？其原因是什么？(8分)

(4)食物在动物消化道的消化方式包括哪三种？有何关系？(10分)

## 第二部分：动物营养学

1. 名词解释(共10分，每小题2分)

(1)必需氨基酸 (2)饲料添加剂 (3)能值 (4)饲养标准(5)消化率

2. 填空题(共5分，空0.5分)

(1)动物营养是指动物摄取、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、利用饲料中营养物质的全过程。

(2)不同动物对钙磷缺乏的明显程度不同，草食动物易出现\_\_\_\_\_缺乏症，猪禽易出现\_\_\_\_\_缺乏症。

(3)维生素包括\_\_\_\_、\_\_\_\_二类，必须脂肪酸影响动物对\_\_\_\_\_吸收。

(4)动物体内的灰分主要由\_\_\_\_\_组成。矿物质

(5)草食动物的瘤胃存在大量的\_\_\_\_\_，是\_\_\_\_\_消化的场所，提高了其消化粗纤维的能力。

3. 简答题(共15分，每小题5分)

(1)从动物营养的角度，试述如何提高动物生长速度。

(2)那些因素对动物消化率有影响？

(3)哪些因素影响动物的需水量？

4. 论述题(10分)

试述水的主要生理营养作用。

5. 综合题(10分)

利用动物营养方面的知识，谈谈如何做好环境保护。

## 第三部分：动物生物化学

1. 名词解释(共10分，每小题2分)

(1)同工酶 (2)核酸变性 (3)基因表达 (4)竞争性抑制 (5)肽键。

2. 填空题(5分，每空0.5分)

(1)脂肪和糖类最终氧化产物是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

(2)酶是\_\_\_\_\_产生的，具有催化活性的\_\_\_\_\_。

(3)氧的运输主要以\_\_\_\_\_的形式存在于\_\_\_\_\_细胞中。

(4) \_\_\_\_是指溶液中加入无机盐类而使某种物质溶解度降低而析出的过程；在蛋白质水溶液中，加入少量的中性盐，使蛋白质在水溶液中的溶解度增大。这种现象称为\_\_\_\_。

(5)核酸由\_\_\_\_和\_\_\_\_组成。

3. 简答题(共 15 分，每小题 5 分)

(1)什么是中心法则？有何意义？

(2)三羧酸循环的生物学意义是什么？

(3)从遗传角度说，谈谈 DNA 半保留复制有何意义？

4. 论述题(10 分)

蛋白质变性的表现及变性机理是什么？

5. 综合题(10 分)

利用生物化学知识试述其对动物品种选育的促进作用？