

江西农业大学
2017年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题(机密)

考试科目代码 810 考试科目名称 动物生理学与生物化学(A卷)

注意事项：答案一律在答题纸上填写，答在草稿纸或试卷上一律无效。

动物生理学部分（70分）

一、单项选择题

（从下列各题的4或5个备选答案中选择一个正确答案，并将其代号写在答题纸的相应位置处。每题1分，共20题，计20分）

1: 下列关于体液调节的叙述，哪一项是错误的？

- A.体液调节不受神经系统的控制
- B.通过化学物质来实现
- C.激素所作用的细胞称为激素的靶细胞
- D.体液调节不一定是全身性的

2: 安静时膜电位处于内负外正的状态，被称为下列哪种状态？

- A.极化 B.去极化 C.复极化 D.超极化

3: 下列哪项是骨骼肌兴奋与收缩的耦联？

- A.动作电位通过纵管传向肌细胞深部
- B.肌浆网释放 Ca^{2+} 到肌浆内
- C.终池中的 Ca^{2+} 逆浓度差进入细胞浆内
- D.横管释放 Ca^{2+} 到肌细胞浆内

4: 构成血浆晶体渗透压的主要成分是:

A.NaCl B.KCl C.CaCl₂ D.MgCl₂ E. NaHCO₃

5: 促红细胞生成素主要由动物体的哪个器官产生?

A.肝脏 B.肺脏 C.肾脏 D.心脏 E.肌肉

6: 左心室内压升高速率最快的时相是下列哪项?

A. 心房收缩期 B. 等容收缩期 C. 快速射血期

D. 减慢射血期 E. 快速充盈期

7: 心肌不产生强直收缩的原因是下列哪项?

A. 功能合胞体 B. 全或无收缩 C. 肌浆网不发达

D. 肌丝重叠不佳 E. 有效不应期长

8: 实验中, 在兔气管插管的一端接一根长 20cm 的橡皮管而使无效腔增加时, 兔的呼吸活动将出现下列哪种变化?

A. 窒息死亡 B. 呼吸加深、加快

C. 呼吸变浅、变慢 D. 呼吸变快、变浅

9: 肺表面活性物质主要是由下列哪种细胞合成分泌的?

A. 肺泡 I 型上皮细胞 B. 肺泡 II 型上皮细胞

C. 肺内神经纤维 D. 气道上皮细胞

E. 肺间质肥大细胞

10: 胃内胃蛋白酶原的激活物是下列哪项?

A. K⁺ B. Na⁺ C. HCl D. 内因子 E. 组织胺

11: 下列中的哪种消化液不含消化酶?

- A. 唾液 B. 胃液 C. 胰液
D. 胆汁 E. 小肠液

12: 激烈运动持续 1~5 分钟, 骨骼肌能量供应的主要途径是下列哪项?

- A. 葡萄糖的有氧氧化 B. 葡萄糖的无氧酵解
C. 脂肪酸代谢 D. 氨基酸代谢 E. 蛋白质代谢

13: 下列有关肾脏内分泌功能的叙述, 哪项是错误的?

- A. 分泌前列腺素 B. 分泌肾素
C. 分泌肾上腺素 D. 分泌促红细胞生成素

14: 血浆胶体渗透压降低, 肾小球滤过量将出现下列哪种变化?

- A. 增多 B. 减少 C. 不变 D. 先减少后增多

15: 决定反射时间长短的主要因素是下列哪项?

- A. 神经纤维传导速度 B. 感受器兴奋性
C. 中枢突触数目的多少 D. 刺激强度的高低

16: 快速叩击肌腱时, 是通过刺激下列哪一种感受器而引起牵张反射?

- A. 腱器官 B. 肌梭 C. 游离神经末梢 D. 皮肤触觉感受器

17: 下列叙述中, 哪项符合旁分泌的特征?

- A. 激素通过血液作用于全身组织细胞
B. 激素通过组织液扩散作用于邻近细胞
C. 激素通过血液以外的途径作用于远距离的靶细胞

D.由神经细胞分泌而发挥局部调节作用

18: 糖皮质激素过多时,会产生下列哪类临床症状?

- A.侏儒症 B.水中毒
C.向心性肥胖 D.肢端肥大症

19: 睾酮是由下列哪种细胞分泌产生的?

- A.间质细胞; B.支持细胞; C.精原细胞;
D.精母细胞; E.精子

20: 在一个性周期中,最终产生雌激素的主要是卵巢的下列哪类细胞?

- A.卵泡颗粒细胞; B.卵泡内膜细胞; C.卵母细胞;
D.成纤维细胞; E.腺细胞

二、名称解释题

(在答题纸的相应位置处,对下列各名词的含义、原因或理由等进行有关的说明。每题3分,共5题,计15分)

21: 内环境稳态:

22: 心指数:

23: (肾脏之)球管平衡:

24: 运动单位:

25: (呼吸之)生理无效腔:

三、简答题（在答题纸的相应位置处，回答下列各题的要点，并要求做出简明扼要的解释。每题 7 分，共 5 题，计 35 分）

26: 简述动作电位的“全或无”现象

27: 简述血浆渗透压的构成及其相对稳定有何生理意义?

28: 简述影响动脉血压的因素

29: 简述睾酮的生理作用

30: 简述影响肾小球滤过的主要因素