

华东师范大学

二〇〇〇年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目: 生理学

招生专业: 生理学

一、判断题 (本大题分 19 小题, 每小题 1 分, 共 19 分, 正确的在括号中写“是”, 错误的在括号中写“否”, 答错不扣分)。

- 1、在胃肠上传播的基本电节律都会引起蠕动波。 答 ()
- 2、大脑外侧裂的下方为颞叶, 它的主要机能与视觉有关。 答 ()
- 3、感受器只对适宜刺激产生反应。 答 ()
- 4、激素的功能仅在于传递信息。 答 ()
- 5、神经纤维冲动传导的最高频率小于绝对不应期的倒数。 答 ()
- 6、胃的容受性舒张是整个胃处于舒张状态, 使胃腔容受更多的食物入胃。 答 ()
- 7、某一激素的靶细胞上不会存在其它激素的受体。 答 ()
- 8、基底膜在耳蜗底部狭窄, 在耳蜗顶部最宽。 答 ()
- 9、一个神经元只释放 1 种递质。 答 ()
- 10、完全切断动物的脊髓, 断面以下的各种脊髓反射就会永远完全消失。 答 ()
- 11、葡萄糖能被肾小管细胞膜的载体主动转运, 这一过程和离子的转运无关。 答 ()
- 12、因无效腔的存在, 使每次吸入的空气有一部分不能达到肺泡。 答 ()
- 13、小肠粘膜对葡萄糖的吸收是与 Na^+ 吸收转运相耦联的, Na^+ 顺浓度梯度向胞内转运就是葡萄糖主动吸收的动力。 答 ()
- 14、在视网膜中, 感光细胞位于最外层, 离光源最远。 答 ()
- 15、大脑皮层的运动区内, 躯干和腿部的代表区小于面部和手的代表区。 答 ()
- 16、骨骼肌收缩过程中所遇到的后负荷与其收缩速度呈反变关系。 答 ()
- 17、呼吸商 $(R.Q.) = \frac{\text{CO}_2 \text{产生量/mL}}{\text{O}_2 \text{消耗量/mL}}$ 答 ()
- 18、有些可兴奋细胞受到刺激后并不产生去极化而是超极化。 答 ()
- 19、所有的感觉传导路都是由三个神经元接替完成的。 答 ()

二、名词解释

(本大题共 7 小题, 总计 21 分)

血脑屏障	致密斑	突触前抑制	记忆
快动眼睡眠	下丘脑调节肽	应急反应	

五、问答题

(本大题共 4 小题, 总计 40 分)

- 1、正常情况下, 人体是如何维持血压稳定的?
- 2、兴奋通过神经肌接头的传递有何特征? 那些因素可影响其传递?
- 3、试述感觉投射系统及其生理作用。
- 4、简述尿生成的过程。

六、实验题 (回答所提问题)

(本大题共 4 小题, 总计 20 分)

- 1、如何用实验证明肌紧张 (牵张反射) 是反射性的?
- 2、你认为在坐骨神经腓肠肌标本的制备过程中应注意什么? 。
- 3、设计实验证明化学药物 (如酒精) 可以阻断神经传导冲动。
- 4、用实验证明两栖类心脏不同部位各自的自动节律。