

# 中山大学

## 二00五年港澳台人士攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 850

科目名称: 生理学

考试时间: 4月 17日 上午

考生须知  
全部答案一律写在答题纸上,  
答在试题纸上的不得分! 答题  
要写清题号, 不必抄题。

一、多项选择题(每题2分, 共50分)(选择正确答案的代号写在答题纸上, 注明题号。)

- 1、细胞膜的功能有:  
A、屏障功能  
B、合成代谢  
C、生物氧化  
D、信号识别  
E、物质转运
- 2、神经纤维传导兴奋的特征有:  
A、功能与结构的完整性  
B、双向性  
C、相对不疲劳特性  
D、时间延搁  
E、与血流的区别是:  
A、血清中缺乏纤维蛋白原  
B、血清中含有大量的清蛋白  
C、血清中缺乏球蛋白  
D、血清中缺乏某些凝血因子  
E、血清中含有血小板释放物
- 4、每一心动周期中, 心室舒张期有哪几期?  
A、等容舒张相  
B、快速充盈相  
C、减慢充盈相  
D、心房舒张期  
E、心房收缩期
- 5、运动时心输出量增加的原因有:  
A、前负荷增加  
B、心率加快  
C、回心血量增加  
D、后负荷增加  
E、心肌收缩能力增加
- 6、心肌细胞膜快Na<sup>+</sup>通道的特点是:  
A、激活快、失活快  
B、电压依从性

- C、超极化时充分激活  
D、可被河豚毒阻断  
E、乙酰胆碱可增加其通透性
- 7、右心衰竭时可出现:  
A、颈静脉怒张  
B、肝肿大  
C、肺水肿  
D、下肢水肿  
E、左心室肥大
- 8、关闭一侧颈总动脉, 可出现:  
A、心率加快  
B、心肌收缩力加强  
C、主动脉血压降低  
D、外周阻力增加  
E、心迷走神经活动减弱
- 9、吸气时:  
A、胸内负压增大  
B、肺内压不变  
C、淋巴回流增加  
D、静脉回流量增加  
E、气道口径变小
- 10、影响气体扩散的因素有:  
A、气体分压差  
B、气道阻力  
C、气体的分子量  
D、气体的扩散距离  
E、气体的溶解度
- 11、在消化期内, 抑制胃液分泌的主要因素是:  
A、盐酸  
B、生长抑素  
C、脂肪  
D、内因子  
E、高张溶液
- 12、刺激胃酸分泌的因素有:  
A、肾上腺素  
B、胃泌素  
C、组胺  
D、乙酰胆碱  
E、去甲肾上腺素
- 13、下列哪些情况可使肾小球滤过率增加?  
A、快速输入生理盐水  
B、剧烈运动  
C、毛细血管压升高  
D、大量出汗  
E、静脉输入白蛋白

- 14、肾小管分泌  $H^+$  常伴随着：  
 A、 $Na^+$  重吸收  
 B、 $HCO_3^-$  重吸收  
 C、 $Cl^-$  重吸收  
 D、 $K^+$  分泌  
 E、 $NH_3$  分泌
- 15、近视觉时将发生：  
 A、视觉系统折光力增加  
 B、睫状肌收缩  
 C、虹膜环形肌收缩  
 D、瞳孔扩大  
 E、晶状体曲率增加
- 16、对肌紧张性牵张反射的正确叙述是：  
 A、对抗重力的影响  
 B、主要维持站立姿势  
 C、使受牵拉的肌肉收缩  
 D、反射的感受器是肌梭  
 E、引起反射的刺激是快速牵拉肌腱
- 17、下列哪些激素具有促生长作用？  
 A、生长素  
 B、糖皮质激素  
 C、甲状腺激素  
 D、胰岛素  
 E、甲状旁腺激素
- 18、能影响糖代谢的激素有：  
 A、胰岛素  
 B、甲状腺激素  
 C、胰岛素  
 D、糖皮质激素  
 E、生长素
- 19、能促进蛋白质合成的激素有：  
 A、生长素  
 B、甲状腺激素  
 C、胰岛素  
 D、雄激素  
 E、去甲肾上腺素
- 20、预示排卵的标志有：  
 A、排卵前血中 LH 达高峰  
 B、排卵前雌激素达高峰  
 C、排卵前孕激素达高峰  
 D、排卵前基础体温短暂降低  
 E、排卵后基础体温升高约 1 摄氏度
- 21、正常人小血管受损时，自动止血是通过：  
 A、受损血管收缩  
 B、血小板粘着作用

- C、血小板的聚集作用  
 D、血小板的释放反应  
 E、启动凝血，血凝块收缩
- 22、下列哪些纤维属于胆碱能纤维？  
 A、交感和副交感神经节前纤维  
 B、大多数副交感神经节后纤维  
 C、支配骨骼肌的运动神经纤维  
 D、支配汗腺的交感神经节后纤维  
 E、支配内脏的所有传出神经纤维
- 23、乙酰胆碱与 M 受体结合会引起：  
 A、汗腺分泌增多  
 B、支气管平滑肌收缩  
 C、骨骼肌收缩  
 D、骨骼肌血管舒张  
 E、消化腺分泌增多
- 24、与皮肤痛觉相比，内脏痛所具有的特征是：  
 A、缓慢、持久、定位不精确  
 B、对刺激的分辨能力差  
 C、对切割、烧灼刺激敏感  
 D、对机械性牵拉、缺血和炎症刺激较敏感  
 E、内脏疾病往往可引起牵涉痛
- 25、终板电位的特点是：  
 A、无“全或无”现象  
 B、呈电紧张性扩布  
 C、无不应期  
 D、可发生总和  
 E、可进行扩布性传导
- 二、简答题（每题 8 分，共 40 分）  
 1、简述期前收缩和代偿间歇的产生原因。（8 分）  
 2、简述抗利尿激素对尿生成过程的影响。（8 分）  
 3、简述感受器的适应现象。（8 分）  
 4、简述糖、蛋白质和脂肪在消化道的吸收部位及其吸收机理和特点。（8 分）  
 5、何谓月经周期？（8 分）  
 三、论述题（每题 20 分，共 60 分）  
 1、试述心室肌细胞动作电位的特点及其形成机制。（20 分）  
 2、试述化学性突触传递的过程。（20 分）  
 3、试述体内升高血糖的激素主要是哪些激素？并阐明它们升高血糖的作用机理及分泌它们的组织细胞。（20 分）