

福建省 1993 年下半年高等中医自学考试

《生理学》试题

(答案下期刊出)

1 单项选择题(每小题 1 分,共 20 分。4 个备选答案中,只有 1 个是最正确的,请把答案的序号填写在括号内)

1.1 神经调节的基本方式是()

①反应 ②反馈 ③适应 ④反射

1.2 可兴奋细胞处于安静状态时,其膜电位的状态是()

①除极化 ②反极化 ③极化 ④复极化

1.3 兴奋的产生与传导的本质标志是()

①动作电位 ②静息电位 ③局部电位 ④阈电位

1.4 引起神经束全部神经纤维兴奋的刺激强度是()

①阈上刺激 ②阈下刺激 ③阈刺激 ④最大刺激

1.5 传导速度最快的神经纤维是()

①C 类纤维 ②B 类纤维 ③A α 纤维 ④A γ 纤维

1.6 终板电位的特点是()

①具有“全或无”规律 ②其幅度与递质释放量成正比
③有不定期 ④不易受药物因素影响

1.7 腱反射是属于()

①屈肌反射 ②防卫反射 ③肌牵张反射 ④条件反射

1.8 副交感神经的作用是()

①瞳孔散大 ②糖原分解增加 ③逼尿肌收缩 ④血管收缩

1.9 内脏痛的特点是()

①与情绪反应密切相联 ②较弥散、定位清楚 ③属于快痛 ④对压力、温度刺激不敏感

1.10 中耳听骨的传音作用是()

①减弱振动力量、减小振动幅度 ②减弱振动力量、增大振动幅度 ③增加振动力量、减小振动幅度 ④增加振动力量和幅度

1.11 红细胞悬浮稳定性小,将会发生()

①叠连加速 ②脆性加大 ③溶血 ④血栓形成

1.12 颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射又称为()

①加压反射 ②减压反射 ③自身反射 ④物理性反射

1.13 引起冠状动脉舒张的主要因素是()

①CO₂ 浓度增加 ②乳酸浓度增加 ③血糖浓度降低
④缺 O₂ 引起腺苷增多

1.14 收缩压是()

①等容收缩期末的血压 ②快速射血期末的血压 ③快速充盈期末的血压 ④等容舒张期末的血压

1.15 CO₂ 分压升高,引起呼吸运动加强主要是通过()

①刺激外周化学感受器 ②直接兴奋呼吸中枢 ③CO₂ 直接刺激中枢化学感受器 ④CO₂ 与水生成碳酸,分解出 H⁺ 刺激中枢化学感受器

1.16 对脂肪、蛋白质消化作用最强的消化液是()

①唾液 ②胃液 ③小肠液 ④胰液

1.17 胆汁的主要作用是()

①促进脂肪的消化和吸收 ②激活胰蛋白酶原 ③促进淀粉分解 ④促进蛋白质消化

1.18 水分和营养物质吸收的主要部位是()

①胃 ②小肠 ③大肠 ④十二指肠

1.19 女性月经周期中,体温最低的时间是()

①卵泡期 ②黄体期 ③排卵期 ④行经期

1.20 正常成年人肾小球滤过率(GFR)是()

①100ml/分 ②80ml/分 ③125ml/分 ④150ml/分

2 多项选择题(每小题 1 分,共 10 分。5 个备选答案中,有 2 个是正确的,请把正确答案填写在括号内)

2.1 降低细胞外液 K⁺ 浓度,将使()

①静息电位绝对值增加 ②静息电位绝对值减小 ③动作电位幅度增加 ④动作电位幅度不变 ⑤动作电位幅度减小

2.2 骨骼肌收缩和舒张的直接起动力因素有()

①钙的释放 ②肌细胞产生动作电位 ③神经细胞产生动作电位 ④钙的回收 ⑤神经-肌肉接头兴奋的传递

2.3 锥外系的功能有()

①调节肌紧张 ②协调骨骼肌群的活动 ③发动随意运动 ④抑制感觉信号的传入 ⑤协调内脏活动

2.4 体液的组成有()

①细胞内液 ②唾液 ③细胞外液 ④胃液 ⑤汗液

2.5 肾上腺素(Ad)对心脏的作用有()

①引起心肌产生动作电位 ②加快心率 ③加强心肌收缩力量 ④减弱心肌收缩力量 ⑤减慢心率

2.6 吸气末肺内压()

①等于大气压 ②大于大气压 ③小于大气压 ④等于呼气末胸内压 ⑤等于呼气末肺内压

2.7 外呼吸包括有()

①肺通气 ②组织换气 ③内呼吸 ④气体在血液中运输 ⑤肺换气

2.8 胃腺壁细胞分泌的物质有()

①粘液 ②胃蛋白酶原 ③内因子 ④维生素B₁₂ ⑤盐酸

2.9 人夏天劳动出汗,吹电风扇感觉凉爽的原因有()

①辐射散热增加 ②对流散热增加 ③蒸发散热增加 ④传导散热增加 ⑤产热减少

2.10 影响抗利尿素(ADH)分泌的因素有()

①血浆胶体渗透压 ②血压 ③血容量 ④血浆晶体渗透压 ⑤交感神经

3 多项选择题(每小题1分,共10分,下列备选答案中,有3~5个是正确的,请把正确答案填写在括号内)

3.1 神经细胞动作电位的发生是由于()

①Na⁺通道开放 ②K⁺外流 ③Cl⁻内流 ④Na⁺内流 ⑤Ca²⁺外流

3.2 神经细胞扩布性兴奋的特征有()

①双向传导 ②相对不疲劳 ③可以总和 ④不衰减性 ⑤具有“全或无”特征

3.3 肌紧张是由于()

①重力作用 ②缓慢持续牵拉肌肉 ③被牵拉肌肉收缩 ④是姿势反射的基础 ⑤是轻度、持续地收缩

3.4 白细胞的组成有()

①中性粒细胞 ②单核-巨噬细胞 ③淋巴细胞 ④嗜碱性粒细胞 ⑤嗜酸性粒细胞

3.5 影响心输出量的因素有()

①心房收缩力 ②心率 ③前负荷 ④心室收缩力 ⑤后负荷

3.6 影响气体交换的因素有()

①通气血流比值 ②气体分压差 ③呼吸膜通透性 ④气体溶解度 ⑤呼吸膜总面积

3.7 肺通气过度将会出现()

①血中CO₂分压升高 ②肺泡O₂分压升高 ③呼吸暂停 ④血中CO₂分压降低 ⑤延髓中枢化学感受器兴奋

3.8 促胰液素的作用有()

①抑制胃酸分泌 ②抑制胃的运动 ③促进胰腺小导管分泌碳酸氢钠(NaHCO₃) ④抑制胰腺小导管分泌水 ⑤促进胃蛋白酶分泌

3.9 可引起出汗的因素有()

①环境温度升高 ②情绪激动 ③交感神经兴奋 ④运动加强 ⑤注射肾上腺素

3.10 引起肾素分泌的因素有()

①肾脏缺血 ②血Na⁺减少 ③血糖升高 ④血K⁺升高 ⑤交感神经兴奋

4 填空题(每空0.5分,共10分)

4.1 机体与环境维持对立统一关系,其特点是_____。

4.2 骨骼肌发生等长收缩时,张力_____;等张收缩时,长度_____。

4.3 神经递质能使突触后膜K⁺或Cl⁻通透性增加,后膜产生的电位为_____,该突触被称为_____。

4.4 眼球前后径过长,将引起_____,纠正的方法是配戴_____透镜。

4.5 可与B型标准血清发生凝集反应的血型是_____和_____型。

4.6 心肌收缩的特点有_____和_____。

4.7 呼吸的弹性阻力包括_____和_____的回缩力。

4.8 可使胃蛋白酶原激活的物质是_____和_____。

4.9 人体直肠正常温度为_____℃,女性的体温比男性体温略_____。

4.10 当动脉血压下降到8kPa(60mmHg)以下时,肾小球有效滤过压_____,尿量_____。

5 简答题(每小题2分,共10分)

5.1 绝对不应期

5.2 反射中枢

5.3 交感神经紧张

5.4 房室延搁

5.5 球-管平衡

6 简答题(每小题4分,共20分)

6.1 试述植物性神经递质、受体的分类及分布。

6.2 试述血小板的凝血与止血功能。

6.3 肺活量、时间肺活量及肺通气量、肺泡通气量在检测肺通气功能中意义有何不同?

6.4 试述胃排空的原理。

6.5 快速静脉注射大量生理盐水,尿量可能出现什么变化?为什么?

7 论述题(每小题10分,共20分)

7.1 试述组织细胞与血液之间进行物质交换的过程和原理。

7.2 试述下丘脑-腺垂体与甲状腺、肾上腺皮质、性腺之间的调节关系。