

山东省1994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(请把1个最正确答案的号码填在括号内。每小题1分,共20分)

1.1 在人体机能调节的模式中,排便反射是属于()

①体液调节 ②自身调节 ③正反馈调节 ④负反馈调节

1.2 破坏蛙的中枢神经结构,暴露心脏以观察心脏对刺激的反应,这种实验是属于()

①在体急性实验 ②离体急性实验 ③在体慢性实验 ④离体慢性实验

1.3 影响心肌兴奋传导速度的因素是()

①平台期长短 ②4期自动去极化速度 ③0期去极化幅度 ④心肌收缩强度

1.4 神经肌接头处释放的递质是()

①乙酰胆碱 ②去甲肾上腺素 ③多巴胺 ④5-HT

1.5 微循环真毛细血管前括约肌的调节因素是()

①交感神经 ②乙酰胆碱 ③局部代谢产物 ④血管紧张素

1.6 心肌细胞中节律性冲动发放频率最高的部位是()

①心室肌 ②心房肌 ③窦房结 ④浦肯野细胞

1.7 神经细胞在安静状态下,膜通透性最大的离子是()

① Na^+ ② K^+ ③ Ca^{2+} ④ Cl^-

1.8 阻力血管主要是指()

①大动脉 ②小动脉及微动脉 ③毛细血管 ④小静脉

1.9 终板电位的特点是()

①双向传导 ②“全”或“无”现象 ③呈局部电位 ④相对不疲劳性

1.10 支配心脏的传出神经是()

①心交感神经 ②心迷走神经 ③心交感及迷走双重支配 ④窦神经及主动脉神经双重支配

1.11 减压反射传入冲动增强将引起()

①动脉血压下降 ②动脉血压上升 ③心肌收缩力增强 ④末梢血管收缩

1.12 下列刺激条件将引起局部反应的是()

①阈上刺激 ②阈下刺激 ③阈刺激 ④最大刺激

1.13 胃泌素的主要作用是()

①促进胆汁、胰液分泌 ②促进胃酸及胃蛋白酶原分泌 ③引起胆囊收缩 ④抑制胃液分泌

1.14 小肠特有的运动形式是()

①紧张性收缩 ②容受性舒张 ③分节运动 ④蠕动

1.15 月经周期中,孕酮分泌的高峰在()

①卵泡期 ②排卵期 ③月经期 ④排卵后约1周

1.16 降钙素是由下述细胞分泌的()

①胰岛D细胞 ②甲状腺C细胞 ③甲状旁腺细胞 ④消化道粘膜G细胞

1.17 排尿反射的基本中枢位于()

①延髓 ②脊髓胸段 ③脑干 ④脊髓腰骶段

1.18 对脂肪的消化和吸收有重要作用的胆汁成分是()

①脂肪酸 ②胆盐 ③胆固醇 ④胆色素

1.19 下列激素中对蛋白质合成无促进作用的是()

①生长激素 ②糖皮质激素 ③胰岛素 ④雄激素

1.20 当环境温度达 $35\sim 36^\circ\text{C}$ 时,机体的散热主要方式是()

①辐射 ②对流 ③蒸发 ④传导

2 双项选择题(请将2个正确答案的号码填写在括号内。每小题1分,共10分)

2.1 由协同转运方式进行跨膜转运的物质有()

① Na^+ ② Cl^- ③葡萄糖 ④ K^+ ⑤氨基酸

2.2 生成红细胞的主要原料有()

①蛋白质 ②内因子 ③ B_{12} ④铁 ⑤叶酸

2.3 胃粘膜屏障的作用有()

①防止 H^+ 从胃腔侵入粘膜 ②防止 Na^+ 从粘膜向胃腔弥散 ③维持粘膜的酸性环境 ④防止脂溶性物质过速吸收 ⑤中和胃酸

2.4 计算心指数的参量有()

①心输出量 ②体重 ③身高 ④体表面积 ⑤脉压差

2.5 影响肾小管和集合管重吸收的体液因素有()

①雄性激素 ②糖皮质激素 ③抗利尿激素 ④去甲肾上腺素 ⑤醛固酮

2.6 下列因素将使细胞的兴奋性增高()

①阈电位水平线上移 ②静息电位水平线上移
③阈电位水平线下移 ④静息电位水平线下移 ⑤阈电位水平线上移及静息电位水平线下移

2.7 心动周期中快速充盈期的瓣膜状态是()

①二尖瓣关闭 ②半月瓣开放 ③二尖瓣开放
④半月瓣关闭 ⑤二尖瓣及半月瓣均开放

2.8 催产素作用的主要靶器官有()

①肾小管 ②子宫 ③乳腺 ④心脏 ⑤小动脉

2.9 下列反射属肌牵张反射的是()

①屈肌反射 ②对光反射 ③膝跳反射 ④肌紧张 ⑤朝向反射

2.10 肾上腺素的受体有()

①M受体 ②N₁受体 ③α受体 ④N₂受体
⑤β₁受体

3 多项选择题(下列5个备选答案中有3~5个是正确的,请把正确答案的号码填写在括号内。每小题1分,共10分)

3.1 内脏平滑肌兴奋而收缩的特点有()

①舒缩时程长 ②有一定的紧张性 ③收缩的节律规则 ④伸展性大 ⑤动作电位幅度大

3.2 肾小管中,属于协同转运形式的物质有()

①葡萄糖 ②K⁺ ③H⁺ ④Na⁺ ⑤氨基酸

3.3 血小板的生理特性有()

①释放作用 ②血块回缩 ③吸附及吞噬 ④粘着和聚集 ⑤破血及溶血

3.4 影响心肌收缩强度的因素有()

①前负荷 ②心肌收缩力 ③后负荷 ④参与收缩的肌纤维数目 ⑤心肌去极化的幅度

3.5 下列属副交感神经兴奋的功能表现有()

①瞳孔散大 ②流涎 ③呕吐 ④瞳孔缩小 ⑤心率减慢

3.6 胃酸的作用有()

①杀死随食物进入胃内的细菌 ②促进内因子的分泌 ③激活胃蛋白酶原 ④有助于小肠吸收钙和铁
⑤抑制胰液和胆汁分泌

3.7 下列因素与组织液生成有关的是()

①毛细血管血压 ②血浆晶体渗透压 ③毛细血管通透性 ④血浆胶体渗透压 ⑤组织液静水压

3.8 引起体温生理性波动的主要因素有()

①年龄 ②性别 ③体力活动 ④食物成分 ⑤昼夜节律

3.9 快波睡眠的特点有()

①唤醒阈高 ②眼球震颤 ③脑电图出现同步化波 ④肌紧张减弱 ⑤植物性神经功能活动不稳定

3.10 与血钙水平的调节有关的因素有()

①降钙素 ②甲状旁腺激素 ③血钙浓度 ④1,25(OH)₂D₃ ⑤胰岛素

4 填空题(每空0.5分,共10分)

4.1 人和动物的反射活动可分为_____和_____两种类型。

4.2 引起组织细胞兴奋的刺激条件,除了强度时间变化率外,还有_____和_____。

4.3 骨骼肌作等张收缩时,粗细肌丝的长度_____肌小节的长度_____。

4.4 在各类肌细胞中,绝对不应期最短的是_____肌细胞,最长的是_____肌细胞。

4.5 内耳的耳蜗有_____感受功能,前庭有_____感受功能。

4.6 胎盘分泌的类固醇激素有_____和_____。

4.7 第一心音发生于_____期,它标志着_____的开始。

4.8 脂肪在小肠中吸收的途径有_____和_____。

4.9 调节抗利尿激素分泌的因素有_____和_____。

4.10 动脉血压形成的基本因素是_____和_____。

5 简答题(每小题2分,共10分)

5.1 膜电位

5.2 内环境稳态

5.3 中心静脉压

5.4 基础代谢率

5.5 渗透性利尿

6 简答题(每小题4分,共20分)

6.1 O型血可输给那些血型的人,输血时要注意哪些问题?

6.2 在一个心动周期中,等容收缩期及等容舒张期中的二尖瓣、半月瓣的启闭状态如何?简述之。

6.3 简述抑制胃液分泌的因素。

6.4 简述醛固酮的合成部位及作用的靶组织。

6.5 简述类固醇激素的作用原理。

7 论述题(每题10分,共20分)

7.1 给予动物CO₂和乏氧的刺激,动物的呼吸运动各会发生何种变化?为什么?

7.2 试述兴奋性突触传递的原理。