

试卷代号:2116

座位号

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

人体生理学 试题

2009 年 1 月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 极化
2. 肾糖阈
3. 肌紧张
4. 每分通气量
5. 内环境稳态

得分	评卷人

二、填空题(每空 1 分,共 10 分)

1. 在神经纤维上的任何一点受刺激而发生兴奋时,动作电位可沿着纤维作_____传导,传导过程中动作电位的幅度_____。
2. 观察交叉配血试验结果时,若_____凝集为配血不合,不能输血。
3. 影响能量代谢的主要因素有肌肉活动、精神活动、_____、环境温度。
4. 一次最深吸气后尽力呼出的最大气量称为_____。
5. 特异性投射系统和非特异性投射系统共同作用的结果是使大脑皮质既处于觉醒状态,又能产生_____。

6. 眼的调节主要包括晶状体的调节、瞳孔的调节和_____的调节。

7. 糖皮质激素分泌过多可引起血糖浓度升高,红细胞数目_____,淋巴数目_____,并能促进肌肉组织蛋白质分解。

8. 血中_____高峰可作为排卵的标志。

得 分	评卷人

三、单项选择题(每小题 2 分,共 40 分)

- 幼年时,生长激素缺乏会导致()
 - 侏儒症
 - 呆小症
 - 肢端肥大症
 - 糖尿病
 - 粘液性水肿
- 克服“水中毒”应补充()
 - 盐皮质激素
 - 糖皮质激素
 - 抗利尿激素
 - 胰岛素
 - 甲状腺激素
- 视远物时,平行光线聚集于视网膜之前的眼称为()
 - 远视眼
 - 散光眼
 - 近视眼
 - 斜视眼
 - 正视眼
- 叩击膝腱引起相连的同块肌肉收缩,属于()
 - 腱反射
 - 肌紧张
 - 突触反射
 - 姿势反射
 - 牵张反射

5. 下列哪项不是脊休克的表现? ()
- A. 血压下降
 - B. 粪尿积聚
 - C. 发汗反射消失
 - D. 断面以下脊髓所支配的骨骼肌紧张减低或消失
 - E. 动物失去一切感觉
6. 基础代谢率的正常变化百分率应为()
- A. ± 5
 - B. ± 10
 - C. ± 15
 - D. ± 20
 - E. ± 25
7. 营养物质的吸收主要发生于()
- A. 胃
 - B. 小肠
 - C. 食道
 - D. 结肠
 - E. 直肠
8. 下列哪项是形成动脉血压的前提因素? ()
- A. 心血管系统中有充足的血液充盈
 - B. 大动脉弹性贮器作用
 - C. 心脏射血
 - D. 血管阻力
 - E. 心脏的收缩能力
9. 能使组织液生成减少的是()
- A. 大量血浆蛋白丢失
 - B. 毛细血管血压升高
 - C. 右心衰竭, 静脉回流受阻
 - D. 血浆胶体渗透压升高
 - E. 淋巴回流受阻
10. 可兴奋细胞兴奋时, 共有的特征是产生()
- A. 收缩
 - B. 电位变化
 - C. 分泌
 - D. 分子运动
 - E. 神经冲动

11. 细胞膜内负电位向减小的方向变化称为()
- A. 极化
B. 反极化
C. 去极化
D. 超极化
E. 复极化
12. 肝硬化病人容易发生凝血障碍,主要是由于()
- A. 某些凝血因子缺乏
B. 维生素 K 缺乏
C. 凝血因子不能被激活
D. 血小板减少
E. 凝血因子活性降低
13. 急性化脓性感染时,显著增多的是()
- A. 红细胞
B. 血小板
C. 嗜酸性粒细胞
D. 单核细胞
E. 中性粒细胞
14. 关于 ABO 血型系统,错误的是()
- A. AB 型人的血浆中无抗 A 抗体和抗 B 抗体
B. 有哪种抗原则无该种抗体
C. 无哪种抗原则必有该种抗体
D. 同型人之间抗原类型一般不同
E. O 型人的血浆中有抗 A、抗 B 两种
15. 心肌细胞分为快反应细胞和慢反应细胞的主要根据是()
- A. 4 期自动除极的速度
B. 动作电位复极化的速度
C. 动作电位时程的长短
D. 0 期去极化速度
E. 静息电位的高低
16. 有关胸内压的叙述正确的是()
- A. 胸腔内有少量的气体
B. 呼气时胸内压等于大气压
C. 用力吸气时胸内压是正压
D. 胸内压的大小由肺回缩力决定
E. 气胸时胸内压为负压

17. 缺氧对呼吸影响的叙述,正确的是()
- A. 直接兴奋延髓呼吸中枢
 - B. 直接兴奋脑桥呼吸中枢
 - C. 严重缺氧时呼吸加深加快
 - D. 轻度氧气时呼吸加深加快
 - E. 主要通过中枢化学感觉器
18. 气体运输的主要形式是()
- A. 物理溶解
 - B. 化学结合
 - C. 碳酸氢盐
 - D. 氨基甲酸血红蛋白
 - E. 氧合血红蛋白
19. 胃酸的生理作用不包括()
- A. 激活胃蛋白酶原,并为胃蛋白酶提供一个酸性作用环境
 - B. 杀死进入胃内的细菌
 - C. 促进胰液和胆汁的分泌
 - D. 促进维生素 B₁₂的吸收
 - E. 促进钙和铁的吸收
20. 躯体运动神经释放的递质是()
- A. 去甲肾上腺素
 - B. 乙酰胆碱
 - C. 肾上腺素
 - D. 多巴胺
 - E. 脑肠肽

得 分	评卷人

四、简答题(每小题 10 分,共 30 分)

1. 简述组织液生成的基本原理以及影响组织液回流的因素。
2. 哪些因素可以抑制胃液的分泌? 其原理是什么?
3. 大量失血后,尿量会发生什么变化? 为什么?

试卷代号:2116

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

人体生理学 试题答案及评分标准

(供参考)

2009 年 1 月

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 静息时细胞膜两侧维持内负外正的稳定状态,称为极化。
2. 肾糖阈是指尿中不出现葡萄糖时的最高血糖浓度。
3. 缓慢持续牵拉肌腱时发生的牵张反射称为肌紧张。
4. 每分通气量是指每分钟入或出肺的气体量。
5. 内环境稳态指的是细胞外液理化性质保持相对恒定的状态。

二、填空题(每空 1 分,共 10 分)

1. 双向 不衰减
2. 主侧
3. 食物特殊动力效应
4. 肺活量
5. 各种特定的感觉
6. 眼球会聚
7. 增多 减少
8. 黄体生成素

三、单项选择题(每小题 2 分,共 40 分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. B | 3. C | 4. A | 5. E |
| 6. C | 7. B | 8. A | 9. D | 10. B |
| 11. C | 12. A | 13. E | 14. D | 15. D |
| 16. D | 17. D | 18. B | 19. D | 20. B |

四、简答题(每小题 10 分,共 30 分)

1. 简述组织液生成的基本原理以及影响组织液回流的因素。

答:组织液是血液经毛细血管壁滤过生成的,生成量主要取决于有效滤过压。(4分)有效滤过压=(毛细血管血压+组织液胶体渗透压)-(血浆胶体渗透压+组织液静水压)。(4分)有效滤过压为正值时,组织液生成;有效滤过压为负值时,组织液重吸收。(2分)

2. 哪些因素可以抑制胃液的分泌?其原理是什么?

答:现将抑制胃酸分泌的因素及其作用原理叙述如下:

(1)胃酸:胃酸分泌大量增加时,可直接抑制 G 细胞释放胃泌素,也可间接通过生长抑素抑制胃泌素释放,减少胃液分泌;当胃酸排入十二指肠后,肠腔内 pH 值降低,可兴奋肠—胃反射和肠抑胃素释放,抑制胃液分泌。(4分)

(2)脂肪:当脂肪进入十二指肠后,可刺激肠抑胃素的释放,后者可抑制胃液分泌。(3分)

(3)肠腔内容物渗透压显著升高,可刺激肠—胃反射和肠抑胃素的释放,从而抑制胃液的分泌。(3分)

3. 大量失血后,尿量会发生什么变化?为什么?

答:大量失血,会引起尿量减少。(4分)

因为:①大量失血如血压降至 80mmHg 以下,使肾血流量显著减少,肾小球滤过率随之降低,原尿生成减少,终尿也就减少。②失血后血量减少,血容量感受器传入冲动减少,对下丘脑的抑制减弱,下丘脑—垂体系系统释放抗利尿激素增多,引起远曲小管和集合管对水的通透性升高,水重吸收增多,尿量减少。③失血及血压下降可使近球细胞分泌肾素增多,后者激活血管紧张素,进而引起醛固酮分泌增多。醛固酮促进远曲小管和集合管对 Na^+ 和 H_2O 的重吸收,使尿量减少。(6分)