

执业医师资格考试《生理学》模拟试题二

姓名_____ 学号_____ 专业_____ 成绩_____

一、A型题(每一道考试题下面有A、B、C、D、E五个备选答案,请从中选择一个最佳答案,并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑)

1. 机体内环境的稳态是指
A. 细胞内液理化性质保持不变 B. 细胞内液化学成分相对恒定
C. 细胞外液理化性质相对恒定 D. 细胞内代谢水平稳定
E. 细胞外液化学成分保持恒
2. 影响细胞膜上单纯扩散的因素是
A. 膜两侧的不同物质的浓度差
B. 扩散通量与膜两侧的浓度差成反比 C. 与物质的溶解度有关
D. 水溶性物质大于脂溶性物质 E. 需要载体的协助
3. Na^+ 通过离子通道的跨膜转运过程属于
A. 单纯扩散 B. 易化扩散 C. 主动转运 D. 出胞作用 E. 入胞作用
4. 细胞膜内、外,正常的 Na^+ 和 K^+ 浓度的维持主要是由于
A. 膜在安静时对 K^+ 的通透性高 B. 膜在兴奋时对 Na^+ 的通透性增加
C. Na^+ 、 K^+ 易化扩散的结果 D. 膜上 Na^+ - K^+ 泵的作用 E. 膜上ATP的作用
5. 判断组织兴奋性高低的指标是
A. 阈电位 B. 时值 C. 阈强度 D. 刺激持续的时间 E. 刺激的频率
6. 神经—肌接头处的化学递质是
A. 毒蕈碱 B. 乙酰胆碱 C. γ -氨基丁酸 D. 去甲肾上腺素 E. 5-羟色胺
7. 骨骼肌兴奋—收缩耦联中起关键作用的离子是
A. Na^+ B. Cl^- C. Ca^{2+} D. K^+ E. Mg^{2+}
8. 下列关于单根神经纤维的描述中,哪一项是错误的?
A. 电刺激可以使其兴奋
B. 阈刺激可以引起动作电位
C. 动作电位是“全或无”的
D. 动作电位传导时幅度可逐渐减小
E. 动作电位传导的原理是局部电流学说
9. 不属红细胞特性的是
A. 通透性 B. 可塑变形性 C. 趋化性 D. 渗透脆性 E. 悬浮稳定性
10. 外源性凝血系统的作用起始于
A. 组织受伤释放组织因子III B. 凝血酶的形成 C. 第XII因子被激活
D. 血小板第3因子的释放 E. 第X因子被激活
11. 红细胞比容是指红细胞
A. 与血浆容积之比 B. 与血管容积之比 C. 与白细胞容积之比
D. 在血浆中所占重量百分比 E. 在血液中所占容积百分比
12. 血浆胶体渗透压决定于

- A . 血浆总蛋白含量 B . 红细胞数目 C . 血浆球蛋白含量
D . 血浆白蛋白含量 E . 血浆氯化钠含量
13. 输血时主要应考虑供血者的
- A . 血清不使受血者的红细胞凝集
B . 红细胞不被受血者的血清凝集
C . 红细胞不发生叠连
D . 血清不使受血者的血清凝固
E . 以上都不是
14. 某人的红细胞与 B 型血的血清凝集，而其血清与 B 型血的红细胞不凝集，此人的血型是
- A . A 型 B . B 型 C . O 型 D . AB 型 E . AB 型、A 型
15. ABO 血型的分类是根据
- A . 红细胞上受体的类型
B . 红细胞上特异凝集素的类型
C . 红细胞中特异凝集原的类型
D . 血浆中特异凝集素的类型
E . 血浆中特异凝集原的类型
16. 下述形成心室肌细胞动作电位的离子基础，哪一项是错误的？
- A . 0 期主要是 Na^+ 内流 B . 1 期主要是 Cl^- 外流 C . 2 期主要是 Ca^{2+} 内流
D . 3 期主要是 K^+ 外流 E . 4 期有 K^+ 内流
17. 心肌不产生完全强直收缩是由于
- A . 心肌是功能合胞体
B . 兴奋传导有房室延搁
C . 窦房结对潜在起搏点有抑制作用
D . 有效不应期特别长
E . 收缩期较短
18. 轻度高血钾引起心肌兴奋性升高的原因是
- A . 细胞膜对钠的通透性增大
B . 细胞膜对钙的通透性增大
C . 细胞膜对钾的通透性减少
D . 静息电位至阈电位间距减小
E . 阈电位水平下移
19. 房室延搁的生理意义是
- A . 使心室肌不会产生完全强直收缩
B . 增强心肌收缩力
C . 使心室肌有效不应期延长
D . 使心房、心室不会同时收缩
E . 使心室肌动作电位幅度增加
- 20 . 心室肌的后负荷是指

- A . 心房压力 B . 快速射血期心室内压 C . 减慢射血期心室内压
D . 等容收缩期初心室内压 E . 大动脉血压
21. 衡量心脏泵血功能的指标
A . 前负荷 B . 后负荷 C . 动脉血压的高低 D . 射血分数 E . 心率
22. 人体从卧位转变为立位时
A . 肾神经冲动减少, 肾血管舒张
B . 胃液分泌减少
C . 抗利尿激素分泌减少
D . 通过左心房和大静脉容量感受器, 反射性引起交感神经活动增加
E . 通过颈动脉窦压力感受器引起交感神经活动增加
23. 动脉舒张压的高低主要反映
A . 每搏输出量的多少 B . 外周阻力的大小 C . 大动脉弹性的好坏
D . 心脏泵血功能的好坏 E . 血管充盈的程度
24. 心肌缺氧引起冠状动脉舒张, 主要是通过下列哪一因素引起的?
A . 氢离子 B . 组胺 C . 腺苷 D . 前列腺素 E . 乳酸
25. 调节器官血流量的主要血管是
A . 毛细血管 B . 微动脉 C . 静脉 D . 动-静脉吻合支 E . 毛细血管后静脉
26. 肺通气的原动力是
A . 胸内压的变化 B . 肺主动舒缩 C . 外界环境与肺内压力差
D . 呼吸肌的舒缩 E . 肺泡表面活性物质的作用
27. 胸内负压形成的主要原因是
A . 肺回缩力 B . 肺泡表面张力 C . 气道阻力 D . 吸气肌收缩 E . 非弹性阻力
28. 以下关于肺泡表面活性物质作用的描述, 哪一项是错误的?
A . 维持肺泡的扩张状态 B . 降低肺泡表面张力 C . 稳定肺泡容积
D . 降低肺的顺应性 E . 防止毛细血管内液体滤入肺泡
29. 关于影响肺换气的因素, 错误的是
A . 气体扩散速率与呼吸膜厚度成反变
B . 扩散速率与呼吸膜面积成正变
C . 通气/血流比值增大有利于换气
D . 通气/血流比值减小不利于换气
E . 呼吸膜厚度增加一倍, 气体扩散速率即降低一倍
30. 在血液中运行的 CO_2 主要是
A . 溶解状态的 CO_2 B . H_2CO_3 C . 氨基甲酸血红蛋白
D . 血浆的 HCO_3^- E . 红细胞内的 HCO_3^-
31. 低氧对呼吸的兴奋作用是通过
A . 直接兴奋延髓吸气神经元
B . 直接兴奋脑桥呼吸调整中枢
C . 外周化学感受器所实现的反射性效应

- D. 刺激中枢化学感受器而兴奋呼吸中枢
E. 直接刺激呼吸中枢
32. 呼吸频率加倍，潮气量减半时，将使
A. 肺泡通气量减少 B. 肺泡通气量增加
C. 每分通气量减少 D. 每分通气量增加
E. 肺泡通气量不变
33. 列关于消化道平滑肌生理特性哪一项是错误的
A. 富有伸展性 B. 具有像心脏一样的规则的自律性
C. 具有紧张性收缩 D. 兴奋性低 E. 对机械牵张刺激敏感
34. 关于胃液分泌的描述，下列哪一项是错误的
A. 壁细胞分泌盐酸 B. 主细胞分泌胃蛋白酶和内因子
C. 粘液颈细胞分泌粘液 D. 幽门分泌粘液 E. 壁细胞分泌内因子
35. 胃特有的运动形式是
A. 紧张性收缩 B. 容受性舒张 C. 蠕动 D. 集团蠕动 E. 蠕动冲
36. 下列胆汁成分中，哪种是促进脂肪消化吸收最重要的
A. 胆色素 B. 胆固醇 C. 胆盐 D. 卵磷脂 E. 碳酸氢盐
37. 糖类、蛋白质和脂肪的消化产物大部分吸收的部位是在
A. 十二指肠 B. 空肠及回肠 C. 十二指肠和空肠
D. 十二指肠，空肠及回肠 E. 回肠
38. CCK 刺激胰液分泌的特点是
A. 水分少， HCO_3^- 和酶含量多
B. 水分和 HCO_3^- 含量少，酶含量多
C. 水分和 HCO_3^- 含量多，酶含量少
D. 水分多， HCO_3^- 和酶含量少
E. 水分、 HCO_3^- 和酶含量都多
39. 影响能量代谢最显著的是
A. 进食 B. 精神活动 C. 激素 D. 肌肉活动 E. 高温
40. 食物的氧热价是指
A. 1g 食物氧化时所释放的能量
B. 1g 食物燃烧时所释放的能量
C. 食物氧化消耗 1L 氧时所释放的能量
D. 氧化 1g 食物，消耗 1L 氧时所释放的能量
E. 1g 食物所含的能量
41. 下列哪种激素是促进机体产热最重要的激素？
A. 甲状腺素 B. 肾上腺素 C. 去甲肾上腺素 D. 孕激素 E. 雌激素
42. 在体温调节中起调定点作用的可能是
A. 脊髓温度敏感神经元
B. 延髓温度敏感神经元

- C. 网状结构温度敏感神经元
 D. 丘脑温度敏感神经元
 E. PO/AH 中的温度敏感神经元
43. 肾小球滤过膜中的哪一层结构是蛋白质滤过的主要屏障？
 A. 毛细血管的内皮细胞
 B. 基膜
 C. 滤过裂隙膜
 D. 肾小球的系膜细胞
 E. 肾小囊壁层
44. 原尿的成分与血浆相比所不同的是
 A. 葡萄糖含量 D. Na^+ 的含量
 B. K^+ 的含量 E. 尿素的含量
 C. 蛋白质的含量
45. 引起血管升压素分泌的最敏感的因素是
 A. 循环血量减少
 B. 血浆晶体渗透压升高
 C. 血浆胶体渗透压升高
 D. 浆晶体渗透压降低
 E. E. 血浆胶体渗透压降低
46. 各段肾小管对 Na^+ 重吸收最大的部位是
 A. 近端小管
 B. 髓袢降支细段
 C. 髓袢升支粗段
 D. 远曲小管
 E. 集合管
47. 可促进醛固酮的分泌增多的因素是
 F. A. 血糖浓度增高 B. 血 Ca^{2+} 浓度降低 C. 血 K^+ 浓度增高
 G. D. 循环血量增多 E. 血 Na^+ 浓度增高
48. 构成肾内髓部渗透压梯度的主要溶质是
 A. 磷酸盐和氯化钠
 B. 氯化钾和尿素
 C. 尿素和葡萄糖
 D. 氯化钾和氯化钠
 E. 尿素和氯化钠
49. 大量饮清水后尿量增多的主要原因是
 A. 血浆胶体渗透压降低
 B. 血管升压素分泌减少
 C. 肾小球滤过率增加

- D. 囊内压降低
E. 醛固酮分泌减少
50. 中枢神经系统内，兴奋的化学传递的下述特征中，哪一项是错误的？
A. 单向传递
B. 中枢延搁
C. 总和
D. 兴奋节律不变
E. 易受内环境条件改变的影响
51. 在骨骼肌细胞浸浴液中加了箭毒后，刺激支配该细胞运动神经元后终板电位将发生的变化是
A. 不变 B. 先变小后变大 C. 先变大后变小 D. 变小 E. 变大
52. 关于兴奋性突触传递的叙述，哪一项是错误的？
A. 突触前轴突末梢除极化
B. Ca^{2+} 由膜外进入突触前膜内
C. 突触小泡释放递质，并与突触后膜受体结合
D. 突触后膜对 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} ，特别是对 K^+ 的通透性升高
E. 突触后膜电位除极化达阈值时，引起突触后神经元发放冲动
53. 兴奋性与抑制性突触后电位的相同点是
A. 突触后膜去极化
B. 都可向远端传导
C. 都与突触后膜对 Na^+ 通透性增加有关
D. 出现“全或无”式电位变化
E. 递质使突触后膜对某些离子通透性改变的结果
54. 关于皮质体表感觉区的下列叙述，哪一项是错误的？
A. 中央后回是全身体表感觉的重要投射区
B. 第一体感区的传入投射具有交叉的关系
C. 体表区的空间投射分布是倒置的，而头面部代表区的分布是正立的
D. 投射区域的大小与不同体表部位感觉分辨能力的精细程度有关
E. 第二体感区的投射分布也是倒置的
55. 脊髓休克时脊髓反射减弱或消失，其原因是
A. 损伤性刺激对脊髓的抑制作用
B. 脊髓中的反射中枢被破坏
C. 离断的脊髓突然失去了高级中枢的调节作用
D. 失去了网状结构易化区的始动作用
E. 血压下降导致脊髓缺血
56. 维持躯体姿势的最基本的反射是
A. 屈肌反射
B. 对侧伸肌反射

- C. 腱反射
 - D. 肌紧张反射
 - E. 翻正反射
57. 总合的结构基础为
- A. 单线式联系
 - B. 辐散式联系
 - C. 聚合式联系
 - D. 环状联系
 - E. 链锁式联系
58. 下面哪项不是内脏痛的特点
- A. 缓慢持久
 - B. 定位清楚
 - C. 对切割刺激不敏感
 - D. 常伴有牵涉痛
 - E. 可以伴有恶心呕吐等症状
59. 人的基本生命中枢位于
- A. 下丘脑
 - B. 中脑网状结构
 - C. 脑桥
 - D. 延髓网状结构
 - E. 脊髓灰质
60. 血中激素浓度极低，但生理作用却非常明显，这是因为（ ）
- A. 细胞内存在高效能的生物放大系统
 - B. 激素的半衰期非常长
 - C. 激素分泌的持续时间非常长
 - D. 激素的特异性很高
 - E. 激素在体内随血液分布全身
61. 幼儿时生长素分泌不足可导致：
- A. 呆小症
 - B. 侏儒症
 - C. 巨人症
 - D. 向心性肥胖
 - E. 肢端肥大症
62. 实现下丘脑与神经垂体之间的功能联系，依靠：
- A. 垂体门脉系统
 - B. 下丘脑促垂体区
 - C. 下丘脑—垂体束
 - D. 正中隆起
 - E. 下丘脑调节肽
63. 病人出现向心性肥胖的特殊体形提示
- A. 甲状腺激素分泌过多
 - B. 生长素分泌过多
 - C. 肾上腺素分泌过多
 - D. 肾上腺皮质激素分泌过多
 - E. 胰岛素分泌不足
64. 甲状旁腺激素分泌增加可以使血浆中下列哪种物质的浓度降低（ ）
- A. 磷
 - B. 钠
 - C. 钙
 - D. 钾
 - E. 降钙素
65. 关于睾酮刺激男性征的叙述,下列哪项是错误的？
- A. 胡须生长,体毛发达
 - B. 头发生长茂盛

- C. 皮脂腺发达，青春期可形成痤疮
 - D. 肌肉发达，骨骼粗壮
 - E. 喉头突出，声带增宽，声调低沉
66. 睾酮的本质是
- A. 类固醇激素
 - B. 固醇类激素
 - C. 肽类激素
 - D. 蛋白质类激素
 - E. 胺类激素
67. 排卵前血液中黄体生成素出现高峰的原因是
- A. 血内孕激素对腺垂体的正反馈作用
 - B. 血中高水平雌激素对腺垂体的正反馈作用
 - C. 血中雌激素和孕激素共同作用
 - D. 卵泡刺激素的作用
 - E. 少量黄体生成素本身的短反馈作用
68. 血中哪一种激素出现高峰可作为排卵的标志？
- A. 催乳素
 - B. 卵泡刺激素
 - C. 黄体生成素
 - D. 催乳素释放因子
 - E. 催乳素释放抑制因子
69. 关于雌激素的生理作用的叙述，下列哪项是错误的？
- A. 使输卵管平滑肌活动增强
 - B. 促进阴道上皮细胞增生、角化，并合成大量糖原
 - C. 促进肾小管对钠、水的重吸收
 - D. 子宫内膜增生变厚，腺体分泌
 - E. 排卵前高水平雌激素对腺垂体具有正反馈作用
70. 妊娠时维持黄体功能的主要激素是
- A. 雌激素
 - B. 孕酮
 - C. 卵泡刺激素
 - D. 黄体生成素
 - E. 绒毛膜促性腺激素

二、B型题（以下提供若干组考题，每组考题共用在考题前列出的A、B、C、D、E五个备选答案。请从中选择一个与问题关系最密切的答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。）

(71~74 题共用题干)

- A. 单纯扩散
 - B. 主动转运
 - C. 易化扩散
 - D. 入胞作用
 - E. 出胞作用
71. 葡萄糖进入细胞
72. K^+ 从细胞内出来

73. Na^+ 从细胞内出来

74. O_2 进入细胞

(75~76 题共用题干)

- A. 一次单收缩 B. 一连串单收缩 C. 不完全强直收缩
D. 完全强直收缩 E. 无收缩反应

75. 当连续刺激的时距短于单收缩的收缩期时, 肌肉出现

76. 当连续刺激的时距大于单收缩时程时, 肌肉出现

(77~78 题共用题干)

- A. Cl^- 内流 B. Ca^{2+} 内流 C. Na^+ 内流 D. K^+ 内流 E. K^+ 外流

77. 窦房结细胞动作电位 0 期去极化是由于

78. 浦肯野细胞动作电位 0 期去极化是由于

(79~82 题共用题干)

- A. 窦房结 B. 心房结 C. 房室交界
D. 浦肯野纤维 E. 心室肌

79. 自律性最高的是

80. 传导速度最快的是

81. 传导速度最慢的是

82. 收缩力最强的是

(83~84 题共用题干)

- A. 刺激颈动脉体感受器 B. 刺激主动脉体感受器 C. 刺激中枢化学感受器
D. 直接刺激脑桥呼吸调整中枢 E. 直接刺激延髓呼吸中枢

83. 动脉血氧分压降低时引起呼吸加强的主要机制是

84. 动脉血氢离子浓度增加时引起呼吸加强的主要机制是

(85~86 题共用题干)

- A. 渗透和滤过 B. 主动转运 C. 入胞作用 D. 单纯扩散 E. 易化扩散

85. 水分在小肠的吸收机制为

86. 氨基酸和葡萄糖在小肠的吸收机制为

(87~88 题共用题干)

- A. 参与睡眠形成机制
B. 参与学习与记忆机制
C. 维持和改变大脑皮层的兴奋状态
D. 协调各种感觉在皮层和皮层下结构间的联系

- E. 引起特定感觉并激活大脑皮层的传出活动
87. 特异感觉投射系统的主要功能是
88. 非特异感觉投射系统的主要功能是

(89~90 题共用题干)

- A. 肾小球毛细血管血压升高 B. 血浆晶体渗透压升高
C. 囊内压增高 D. 抗利尿激素分泌减少 E. 肾血浆流量减少
89. 大量饮水引起尿量改变的主要机制是
90. 急性大失血引起尿量改变的主要机制是

(91~94 题共用题干)

- A. I类纤维 B. A_α纤维 C. α纤维
D. γ纤维 E. I和II类纤维
91. 肌梭的传入神经纤维为
92. 腱器官的传入神经纤维为
93. 支配梭外肌的传出神经纤维为
94. 支配梭内肌的传出神经纤维为

(95~98 题共用题干)

- A. 糖皮质激素分泌过多
B. 幼年时甲状腺机能不足
C. 食物中缺碘
D. 食物中缺蛋白质
E. 幼年时生长素分泌不足
95. 呆小症的病因是由于
96. 地方性甲状腺肿的病因是由于
97. 向心性肥胖的病因是由于
98. 侏儒症的病因是由于

(99~100 题共用题干)

- A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素 C. 多巴胺
D. γ-氨基丁酸 E. 乙酰胆碱
99. 支配心脏的迷走神经释放的递质为
100. 支配骨骼肌的躯体运动神经所释放的递质为