

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 662

科目名称: 基础医学综合

考试时间: 1月10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! 请用蓝、
黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题
要写清题号, 不必抄题。

一、单选题: (每一道题下面有 A、B、C、D、E 共五个备选答案, 在答题时, 只能从中选择一个最合适的答案, 写在答题纸上。每题 1 分, 共 105 分)

1. 衡量组织兴奋性高低的指标是:

- A. 动作电位 B. 静息电位 C. 刺激 D. 反应 E. 阈值

2. 维持机体稳态, 最重要的调节方式是:

- A. 自身调节 B. 神经调节 C. 体液调节 D. 反馈调节 E. 旁分泌调节

3. 神经-骨骼肌接头兴奋传递的递质是:

- A. 去甲肾上腺素 B. 乙酰胆碱 C. 多巴胺 D. Ca^{2+} E. Na^{+}

4. 蛙坐骨神经干动作电位:

- A. 是神经纤维的跨膜电位 B. 具有“全或无”特征
C. 无不应期 D. 其幅度与刺激强度有关
E. 阈刺激引发最大幅度动作电位

5. 细胞膜内、外 Na^{+} 和 K^{+} 浓度差的形成和维持主要是由于:

- A. 安静时膜对 K^{+} 有较大的通透性 B. 安静时膜对 Na^{+} 有较大的通透性
C. Na^{+} 泵的作用 D. Na^{+} 、 K^{+} 易化扩散的结果
E. 膜上 ATP 的作用

6. 血浆胶体渗透压主要由下列哪种物质形成:

- A. 无机盐 B. 葡萄糖 C. 白蛋白 D. 球蛋白 E. 纤维蛋白原

7. 某人的红细胞与 B 型血的血清发生凝集, 而其血清与 B 型血的红细胞不发生凝集, 分析此人的血型为:

- A. A 型 B. B 型 C. O 型 D. AB 型 E. Rh 阳性

8. 心肌细胞分为快反应细胞和慢反应细胞的主要依据是:

- A. 动作电位时程长短 B. 0 期去极速度
C. 动作电位复极化速度 D. 4 期自动除极速度
E. 是否具备平台期

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第 1 页 共 16 页

9. 从房室瓣关闭到半月瓣关闭之间的时间间隔相当于:
 A. 心房收缩期 B. 心房舒张期 C. 心室收缩期
 D. 心室舒张期 E. 心室射血期
10. 浦肯野细胞4期自动去极化过程中的 I_f 电流的主要成分是:
 A. Na^+ B. K^+ C. Ca^{2+} D. Cl^- E. Mg^{2+}
11. 某患者由平卧位突然站立, 每搏输出量减少是由于下列哪项机制所致:
 A. 心交感神经兴奋 B. 心迷走神经兴奋 C. 心室后负荷增大
 D. 异长自身调节 E. 等长自身调节
12. 心电图QRS波群可反映:
 A. 心房肌去极化 B. 心房肌收缩 C. 心室肌去极化
 D. 心室肌收缩 E. 心室肌去极化和复极化
13. 乙酰胆碱可以影响心肌细胞电活动, 以下哪一种效应是不存在的:
 A. 使窦房结最大复极电位绝对值增大 B. 使4期 K^+ 通透性增加
 C. 使动作单位时程缩短 D. 使心房肌不应期延长
 E. 减少 Ca^{2+} 内流
14. 影响外周阻力最主要的因素是:
 A. 血液粘滞度 B. 红细胞数目 C. 小动脉口径
 D. 小静脉口径 E. 血流的切率
15. 用于比较不同个体肺弹性阻力大小的指标是:
 A. 气道阻力 B. 肺泡通气量 C. 肺泡表面张力
 D. 肺顺应性 E. 比顺应性
16. CO_2 在血液的运输的主要形式是:
 A. 物理溶解 B. 氧合血红蛋白 C. 碳酸氢钠
 D. 氨基甲酸血红蛋白 E. 碳酸
17. 血液中 H^+ 增高兴奋呼吸, 主要是通过外周化学感受器而实现, 原因是:
 A. 中枢化学感受器对 H^+ 不敏感 B. H^+ 难以通过血脑屏障
 C. H^+ 对中枢化学感受器有抑制作用 D. 血液中 H^+ 可直接兴奋呼吸中枢
 E. 脑脊液中的缓冲系统缓冲了脑脊液 H^+
18. 消化道平滑肌的主要特性是:
 A. 有自动节律性 B. 不受神经支配 C. 不受体液因素影响
 D. 对温度变化不敏感 E. 伸展性小
19. 关于胃液的分泌的描述, 下列哪一项是错误的:
 A. 主细胞分泌胃蛋白酶 B. 壁细胞分泌盐酸 C. 幽门腺分泌黏液
 D. 壁细胞分泌内因子 E. 黏液细胞分泌糖蛋白
20. 有关脂肪的消化和吸收的叙述, 正确的是:
 A. 胆盐能使脂肪水解

- B. 胆汁中含有脂肪酶，因而能分解脂肪
 C. 小肠内的脂肪微滴就是乳糜微粒
 D. 脂肪分解产物被吸收后，需重新合成中性脂肪再形成乳糜微粒转运至乳糜管
 E. 大部分胆盐在十二指肠内吸收
21. 当测定呼吸商的数值接近于 0.80 时，提示体内氧化的营养物质主要是：
 A. 糖 B. 脂肪 C. 蛋白质 D. 氨基酸 E. 混合食物
22. 当正常人下丘脑的温度低于调定点如 37°C 时，将出现：
 A. 皮肤血管扩张 B. 肌紧张增强 C. 汗腺分泌增加
 D. 热敏神经元放电增多 E. 皮肤动-静脉吻合支开放
23. 一般情况下，肾小球的滤过率主要取决于：
 A. 滤过膜的通透性 B. 滤过面积的改变 C. 囊内压的改变
 D. 肾血浆流量的改变 E. 全身血浆胶体渗透压的改变
24. 终尿中的 K⁺ 主要是由：
 A. 肾小球滤过 B. 近曲小管分泌 C. 髓袢降支分泌
 D. 髓袢升支分泌 E. 远曲小管和集合管分泌
25. 肾素-血管紧张素系统激活时：
 A. 醛固酮分泌减少 B. 抗利尿激素分泌减少 C. 肾上腺素分泌减少
 D. 肾脏的钠盐排出量减少 E. 小动脉口径增大
26. 视近物时，眼的调节不会出现：
 A. 晶状体变凸 B. 瞳孔缩小 C. 双眼会聚 D. 眼轴变短 E. 睫状肌收缩
27. 神经胶质细胞的生理特性不包含：
 A. 静息电位较高 B. 不能产生动作电位 C. 分裂能力较强
 D. 细胞之间有低电阻的缝隙连接 E. 有自动节律性放电
28. 传入侧支性抑制的产生是由于：
 A. 兴奋性中间神经元兴奋 B. 抑制性中间神经元兴奋 C. 兴奋性递质释放减少
 D. 兴奋性递质破坏过多 E. 抑制性中间神经元抑制
29. 丘脑非特异性投射系统的主要起始核团是：
 A. 感觉接替核 B. 网状核 C. 中线核
 D. 髓板内侧核 E. 中线核和髓板内侧核
30. 脊髓前角 γ 运动神经元的功能主要是：
 A. 直接支配梭外肌使其收缩 B. 发动牵张反射 C. 直接控制 α 运动神经元 D. 使肌梭在肌肉收缩时停止放电
 E. 调节肌梭的敏感性
31. 关于肌紧张的叙述，哪一项是错误的：
 A. 肌紧张为单突触反射 B. 其感受器是肌梭 C. 其效应器主要是慢肌纤维
 D. 是维持躯体姿势反射的最基本反射活动 E. 是缓慢持久牵拉肌腱时发生的牵张反射

32. 逆行性遗忘的机制可能是:
- A. 第一级记忆发生紊乱 B. 第二级记忆发生紊乱
C. 第三级记忆发生紊乱 D. 海马回路损伤
E. 信息不能从第一级记忆转入第二级记忆
33. 呆小症产生的原因是因为缺乏:
- A. 生长激素 B. 甲状腺激素 C. 催乳素 D. 糖皮质激素 E. 雄激素
34. 在临床上, 早期妊娠的检测指标是检测下列哪种激素:
- A. 人胎盘生乳素 B. 雌激素 C. 孕激素
D. 黄体生成素 E. 人绒毛膜促性腺激素
35. 下丘脑抑制催乳素分泌的最重要的因子是:
- A. 5-羟色胺 B. 多巴胺 C. 乙酰胆碱
D. 去甲肾上腺素 E. 抗利尿激素
36. 胰岛素一级结构的主键是:
- A. 肽键 B. 疏水键 C. 氢键
D. 离子键 E. 磷酸二酯键
37. 蛋白质的元素组成中, 氮元素的含量为:
- A. 50%~55% B. 6%~7% C. 19%~24%
D. 13%~19% E. 0%~4%
38. 关于蛋白质结构的叙述, 下列哪点是错误的?
- A. 一个开链五肽中含有五个肽键
B. 蛋白质一级结构是空间构象的基础
C. 蛋白质二级结构包括无规卷曲
D. 蛋白质变性是由于空间结构遭破坏
E. 具有四级结构的蛋白质中, 每条具有三级结构的多肽链称为亚基
39. 血浆蛋白质的等电点大多为 5.0 左右, 它们在血液中的主要存在形式是:
- A. 非极性离子
B. 负离子
C. 疏水分子
D. 兼性离子
E. 正离子
40. 由 GSH 还原 H_2O_2 转变为 GSSG 和水的过程是由下列哪种酶催化的?
- A. 谷胱甘肽还原酶 B. 谷胱甘肽过氧化物酶
C. 超氧化物歧化酶 D. γ -谷氨酰基转移酶
E. 谷胱甘肽合成酶
41. 下列哪种物质具有四级结构?
- A. 胰岛素 B. 乳酸脱氢酶
C. 肌红蛋白 D. 核糖核酸酶 E. 细胞色素 C

42. 疯牛病是由下列哪种物质引起的?
 A. 朊病毒蛋白 B. 分子伴侣
 C. DNA D. RNA
 E. 核酶
43. 蛋白质与氨基酸都具有的性质:
 A. 高分子性质 B. 胶体性质 C. 两性性质
 D. 变性性质 E. 以上都是
44. 下列哪种碱基通常不存在于 DNA 和 RNA 中?
 A. 鸟嘌呤 B. 黄嘌呤 C. 尿嘧啶
 D. 腺嘌呤 E. 胸腺嘧啶
45. DNA 变性时断开的键是:
 A. 肽键 B. 磷酸二酯键 C. 离子键
 D. 糖苷键 E. 氢键
46. 酶蛋白变性后失活, 是因为:
 A. 酶蛋白的空间结构被破坏 B. 酶蛋白的一级结构被破坏
 C. 酶蛋白沉淀 D. 失去了激活剂
 E. 酶蛋白被完全降解为氨基酸
47. DNA 二级结构模型是:
 A. 走向相反的右手双螺旋
 B. 走向相同的右手双螺旋
 C. 走向相反的左手双螺旋
 D. 三股螺旋
 E. α -螺旋
48. 真核生物的基因存在于下列何种物质分子上?
 A. 蛋白质 B. 脱氧核糖核酸 C. 核糖核酸
 D. 信使核糖核酸 E. 转移核糖核酸
49. 人类排泄的嘌呤代谢产物是什么?
 A. 尿酸 B. 尿素 C. 黄嘌呤
 D. 尿囊酸 E. 次黄嘌呤
50. 关于葡萄糖激酶, 下列哪些是正确的?
 A. K_m 值很低 B. 肌肉中的酶 C. 活性受激素调节
 D. 变构酶 E. 催化的反应不需消耗 ATP
51. 关于三羧酸循环, 下列哪项叙述不正确?
 A. 氧气并不直接参与循环
 B. 有两个碳原子进入循环, 但在随后的反应中又有两个碳原子离开
 C. 有四对氢离开循环

- D. 绝对需要氧气的存在
E. 在有氧和无氧条件下, NAD^+ 和 FAD 均可再生
52. 维持血糖浓度恒定的主要器官是:
A. 肝脏 B. 大脑 C. 肾脏
D. 肌肉 E. 红细胞
53. 下列化合物中哪一种是最强变构激活剂?
A. ATP B. ADP C. AMP D. 柠檬酸 E. F-2, 6-BP
54. 下列哪一种物质不参与甘油三酯的消化并吸收入血的过程?
A. ApoB B. 胰脂酶 C. 胆固醇
D. 胆汁酸盐 E. UTP
55. 体内转变成酮体的主要物质是?
A. 葡萄糖 B. 脂酸 C. 核酸
D. 蛋白质 E. 氨基酸
56. 糖无氧酵解中, 丙酮酸还原为乳酸的直接供氢体是:
A. H_2 B. $\text{NADH} + \text{H}^+$ C. $\text{NADPH} + \text{H}^+$ D. FADH_2 E. FMN
57. 1mol 丙酮酸被彻底氧化生成 CO_2 和 H_2O , 同时可生成多少 mol ATP?
A. 12 B. 12.5 C. 15.5 D. 15 E. 10
58. 合成血红蛋白的基本原料是:
A. 乙酰 CoA, Fe^{2+}
B. 珠蛋白, Fe^{2+}
C. 琥珀酰 CoA, Fe^{2+}
D. 乙酰 CoA, 甘氨酸, Fe^{2+}
E. 琥珀酰 CoA, 甘氨酸, Fe^{2+}
59. 体内哪种酶丧失了活性会导致乳酸血症?
A. 磷蛋白磷酸酶 B. 蛋白激酶
C. 己糖激酶 D. 丙酮酸激酶
E. 6-磷酸果糖激酶-1
60. 甘油磷脂合成需要下列哪种物质提供能量?
A. ATP B. GTP C. CTP D. UTP E. GDP
61. 脂酸氧化过程中, 将脂酰 CoA 载入线粒体的是:
A. 肉碱 B. ACP C. 乙酰 CoA
D. 乙酰肉碱 E. 柠檬酸
62. 脂酸生物合成的限速酶是:
A. 水化酶 B. 脂酰转移酶 C. 缩合酶
D. 乙酰 CoA 羧化酶 E. 软脂酰脱酰基酶

63. 脂酸大量动员时, 肝内生成的乙酰 CoA 主要转变为:
- A. 葡萄糖 B. 胆固醇 C. 脂酸
D. 酮体 E. 胆固醇酯
64. 将离体的线粒体放在无氧的环境中, 经过一段时间以后, 其内膜上的呼吸链的成分将会完全以还原形式存在。如果忽然通入氧气, 最先被氧化的将是内膜上的哪一种复合体?
- A. 复合体 I B. 复合体 II C. 复合体 III
D. 复合体 IV E. 复合体 V
65. 参加脂肪分解代谢并对激素敏感的酶是:
- A. 胰脂肪酶 B. 脂蛋白脂肪酶 C. 甘油三酯脂肪酶
D. 肝脂肪酶 E. 辅脂肪酶
66. 维生素 B6, 可防治妊娠呕吐和小儿惊厥的机理是它在体内可促进合成:
- A. 牛磺酸
B. γ -氨基丁酸
C. 活性硫酸
D. 肌酸
E. 乳酸
67. 体内生成 dTMP 的直接底物是:
- A. dAMP B. dCMP C. dGMP D. dUMP E. dCDP
68. 关于加单氧酶的叙述, 错误的是:
- A. 又称羟化酶 B. 催化反应时需 O_2
C. 催化的反应中有 NADPH 参与 D. 产物中常有 H_2O_2
E. 也称混合功能氧化酶
69. 高氨血症导致脑功能障碍的生化机理是氨增高可:
- A. 抑制脑中酶活性
B. 升高脑中 pH
C. 大量消耗脑中 α -酮戊二酸
D. 直接抑制呼吸链
E. 升高脑中尿素浓度
70. 体内储存的脂酸主要来自:
- A. 葡萄糖 B. 类脂 C. 生糖氨基酸
D. 酮体 E. 生酮氨基酸
71. 体内甲基的直接供体是:
- A. N^5 - CH_3 - FH_4 B. CH_3 C. SAM
D. N^5, N^{10} - CH_2 - FH_4 E. CO_2
72. 丙氨酸的作用是将碳和氮:
- A. 从芳香族氨基酸中运出 B. 从肌肉运到肾中

- C. 从脑运到肝
D. 从肝中运到肾中
E. 从肌肉中运到肝中

73. 线粒体内的氨甲酰磷酸合成酶 I 的激活因子是:

- A. 乙酰 CoA
B. N-乙酰谷氨酸
C. NADH
D. NADPH
E. 叶酸

74. 氨基蝶呤和氨甲蝶呤抑制嘌呤合成, 因为它们抑制:

- A. 谷氨酰胺的酰胺氮的转移
B. CO₂ 加到新生环中
C. ATP 磷酸键能的转移
D. 天冬氨酸的氮转移
E. 二氢叶酸还原成四氢叶酸

75. 下列哪个代谢反应不能进行?

- A. 葡萄糖 → 乙酰 CoA → CO₂ + H₂O
B. 葡萄糖 → 乙酰 CoA → 丙酮酸
C. 葡萄糖 → 乙酰 CoA → 脂酸
D. 葡萄糖 → 乙酰 CoA → 胆固醇
E. 葡萄糖 → 乙酰 CoA → 乙酰化反应

76. 下列哪种氨基酸代谢障碍会导致患儿尿中苯丙酮酸含量增加, 同时患儿的毛发变白?

- A. Thr
B. Trp
C. Tyr
D. Pro
E. Ser

77. 下列哪种凝血因子不是蛋白质?

- A. 因子 III
B. 因子 IV
C. 因子 V
D. 因子 XII
E. 稳定因子

78. 合成嘌呤环和嘧啶环都需要的是下列哪对物质?

- A. Gln/Gly
B. Gln/Asp
C. Asp/Arg
D. Gln/Pro
E. Gly/Asp

79. 最直接联系糖代谢与核苷酸合成的物质是:

- A. 1-磷酸葡萄糖
B. 6-磷酸葡萄糖
C. 1, 6-双磷酸果糖
D. 5-磷酸核糖
E. 葡萄糖

80. 端粒是存在于真核生物下列哪个生物大分子末端的特殊结构?

- A. 染色体线性 DNA
B. 线粒体环状 DNA
C. RNA
D. 蛋白质
E. 多糖

81. 下列关于 DNA 复制的叙述, 哪项不正确?

- A. 为半保留复制
B. 真核细胞 DNA 有多个复制起始点

- C. 子代与亲代 DNA 分子核苷酸序列完全相同
D. 亲代 DNA 双链都可以作为模板
E. 子代 DNA 的合成都是连续进行的
82. 目前已知唯一能结合 TATA 盒的 TF II 为:
A. TF II F B. TF II E C. TF II D
D. TF II B E. TF II A
83. IP_3 的受体位于:
A. 高尔基体 B. 内质网
C. 溶酶体 D. 质膜
E. 细胞核
84. 反密码子 UGA 所识别的密码子是:
A. ACT B. ACU C. GCT D. TCA E. UCA
85. 冈崎片段是:
A. 与 RNA 引物互补的那一段 DNA
B. 模板上的一段 DNA
C. 除去 RNA 引物后修补的那一段 DNA
D. 在领头链上合成的一段 DNA
E. 在随从链上由引物引导合成的短的 DNA 片段
86. 下列各序列均为一双链寡核苷酸的一条链, 哪种寡核苷酸中有反向重复?
A. ATTGGCATGCG
B. ATTGGTATTGG
C. ATTGGTGGTTA
D. ATTGGTCCAAT
E. AAGTAAGTAAG
87. 在什么条件下 RNA 聚合酶在 *lac* 操纵子上活性最高?
A. 高乳糖, 低葡萄糖
B. 高葡萄糖, 低乳糖
C. 高葡萄糖, 高乳糖
D. 低乳糖, 低葡萄糖
E. 高 IPTG, 高葡萄糖
88. 转录因子是:
A. 调节转录起始速率的蛋白质
B. 调节 DNA 结合活性的效应物分子
C. 调节转录延伸速率的蛋白质
D. 保护 DNA 使免受核酸内切酶作用的 DNA 结合蛋白质
E. 向基因启动子发出信号的环境刺激

89. 蛋白质合成的延伸循环中需要 GTP 水解的两个步骤是:
- A. 肽基转移酶反应和氨酰 tRNA 结合到 P 位点上
 - B. 氨酰-tRNA 结合到 A 位点上和核糖体移位
 - C. 肽基转移酶反应和核糖体移位
 - D. fMet-tRNA^{fMet} 结合到 A 位点上和核糖体移位
 - E. RF-1+RF-3 的结合和核糖体移位
90. TATA 盒是一种:
- A. 原核生物的启动子
 - B. 为真核生物的一种增强子
 - C. 为调节基因
 - D. 真核生物的启动子
 - E. 真核生物的转录因子
91. 真核生物中蛋白质降解的两种主要机制是:
- A. 细胞液中的外肽酶和胞吞作用
 - B. 自噬和吞噬
 - C. PEST 序列介导的降解和 ClpA/P 蛋白酶系统
 - D. 溶酶体的降解途径和由泛素蛋白质引导到蛋白体中
 - E. 溶酶体的降解途径和 PEST 序列介导的降解
92. tRNA 在蛋白质合成中称为连接物分子, 其原因是:
- A. 能被氨酰-tRNA 合成酶和氨基酸所识别
 - B. “阅读”多肽序列以指导 RNA 的合成
 - C. 起着把 mRNA 序列“解释”为相应的蛋白质序列的作用
 - D. 在蛋白质合成中能连接不同的构象
 - E. 将 30S 和 50S 核糖体亚基联系在一起
93. 在 mRNA 中, 核苷酸之间以何种化学键连接?
- A. 磷酸酯键
 - B. 疏水键
 - C. 氢键
 - D. 磷酸二酯键
 - E. C 和 D
94. 下列关于 RNA 分子中“帽子”的叙述哪一项是正确的?
- A. 可使 tRNA 进行加工过程
 - B. 存在于 tRNA 3' 末端
 - C. 是由多聚 A 组成
 - D. 仅存在于真核细胞的 mRNA 上
 - E. 存在于 tRNA 5' 末端
95. 蛋白质生物合成中多肽链的氨基酸排列顺序取决于:
- A. 相应 tRNA 的专一性
 - B. 相应氨酰 tRNA 合成酶的专一性
 - C. 相应 mRNA 中核苷酸排列顺序
 - D. 相应的 tRNA 上的反密码子
 - E. 以上都不是

96. N-连接寡糖链的糖基化位点为:

- A. Glu-X-Ser/Thr
- B. Gln-X- Ser/Thr
- C. Arg-X-Ser/Thr
- D. Asp-X- Ser/Thr
- E. Asn-X-Ser/Thr

97. 在蛋白质生物合成过程中参与氨基酸活化的物质是:

- A. 大亚基
- B. GTP
- C. 起始因子
- D. 氨基酰 tRNA 合成酶
- E. 延长因子

98. 在 DNA 复制中, RNA 引物的作用是:

- A. 提供 5' -OH 末端
- B. 提供 3' -OH 末端
- C. 诱导 RNA 的合成
- D. 引导 DNA 聚合酶与 DNA 模板结合
- E. 参与翻译的起始

99. 1, 25-(OH)₂-D₃ 生理作用是:

- A. 使血钙升高, 血磷降低
- B. 使血钙降低, 血磷升高
- C. 使血钙血磷均升高
- D. 使血钙血磷均降低
- E. 以上都不是

100. PCR 是:

- A. 以反转录酶合成 DNA 的特性为根据的一种技术
- B. 促进 DNA 错配修复的专一性的一种方法
- C. 模仿氧化磷酸化的体外反应
- D. 利用寡核苷酸引物的一系列重复的 DNA 合成步骤
- E. 病毒所利用的合成 DNA 的形式

101. 大肠杆菌 RNA 聚合酶全酶分子中识别启动子的亚基是:

- A. α 亚基
- B. β 亚基
- C. β' 亚基
- D. σ 亚基
- E. ρ 亚基

102. 结合胆红素是指:

- A. 胆素原
- B. 胆红素-清蛋白
- C. 葡萄糖醛酸胆红素
- D. 胆红素-Z 蛋白
- E. 胆红素-Y 蛋白

103. 具下列顺序的单链 DNA 5'-CGGTA-3' 能与下列哪一种分子杂交?

- A. 5'-GCCAT-3'
- B. 5'-GCCAU-3'
- C. 5'-UACCG-3'
- D. 5'TAGGC-3'
- E. 5'-UCACG-3'

1
1
二
正
10
A
D
10
A
D
10
A
10
A
B
C
D
E
11
A
B
C
D
E
11
A
D

104. 胶原的结构特点是:

- A. 典型的 α -螺旋
- B. 典型的 β -折叠
- C. 由二硫键连接的模序
- D. 环状的肽链
- E. 三股螺旋扭合

105. cDNA 分子是指:

- A. 线粒体内环状结构的 DNA
- B. 细菌中环状结构的质粒 DNA
- C. 逆转录过程中产生的产物
- D. 由 DNA 聚合酶 III 催化合成的产物
- E. 由 DNA 聚合酶 δ 催化合成的产物

二、X 型题: (每一道题下面有 A、B、C、D、E 共五个备选答案, 至少有一个答案是正确的。请在答题纸上将相应字母写上, 多选或少选均不得分。每题 1 分, 共 45 分)

106. 神经调节的特点:

- A. 出现反应迅速
- B. 局限而精确
- C. 作用持续时间较长
- D. 作用范围广泛
- E. 反射为其基本方式

107. 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

108. 参与内源性凝血途径的因子有:

- A. XII
- B. VII
- C. XI
- D. III
- E. X

109. 下列关于冠脉血流特点的叙述, 哪些是正确的:

- A. 左侧冠脉在心肌舒张时血流量明显增加
- B. 冠脉在心肌缺氧时收缩
- C. 冠脉血流不受神经和体液因素控制
- D. 冠脉的舒缩主要受心肌代谢水平的影响
- E. 动-静脉血氧含量差大

110. 关于心室肌细胞的动作电位, 下列说法正确的是:

- A. 0 期去极化的原理主要是 Na^+ 的内流
- B. 1 期复极由 I_{to} 引起, 主要成分是 K^+
- C. 平台期钙离子的内流是通过 $I_{\text{Ca-T}}$ 完成的
- D. 恢复期中钠-钾泵和钠-钙交换都参与静息电位的形成
- E. 3 期复极化由 I_{K} 和 I_{K1} 共同完成

111. 下列指标中含有余气量的有

- A. 深吸气量
- B. 功能余气量
- C. 肺活量
- D. 肺总容量
- E. 补呼气量

112. 使胃黏膜壁细胞分泌盐酸增加的是

- A. 乙酰胆碱 B. 胃泌素 C. 组织胺 D. 阿托品 E. 甲氧咪胍

113. 寒冷引起机体体温调节的反应有:

- A. 缩血管神经兴奋 B. 皮肤血管收缩 C. 寒战
D. 代谢增强 E. 汗腺活动停止

114. 水利尿的机制是:

- A. 血浆晶体渗透压降低 B. 血浆胶体渗透压降低 C. 醛固酮分泌减少
D. 抗利尿激素分泌减少 E. 全身血压升高

115. 较强烈的屈肌反射:

- A. 有关神经元有后放电现象 B. 是多突触反射 C. 由伤害性刺激引起
D. 常同时出现对侧伸肌反射 E. 具有保护意义

116. 下列关于异相睡眠的叙述, 错误的是:

- A. 脑电波呈现去同步化慢波 B. 唤醒阈提高 C. 多数人做梦
D. 生长激素分泌明显升高 E. 脑内蛋白质合成加快

117. 人类的基底神经节对肌肉运动的调节功能障碍, 主要的表现形式有:

- A. 随意运动完全丧失 B. 静止性震颤 C. 不自主的舞蹈样动作
D. 肌肉强直 E. 肌张力降低

118. 生理情况下甲状腺激素的作用有:

- A. 产热 B. 促进蛋白质合成 C. 提高神经系统兴奋性
D. 提高心肌收缩力 E. 升高血浆胆固醇浓度

119. 对胰岛素释放有刺激作用的激素有:

- A. 胰高血糖素 B. 生长抑素 C. 肾上腺素
D. 抑胃肽 E. 甲状腺激素

120. 月经周期中激素浓度的变化情况, 正确的是:

- A. 雌激素有两次分泌高峰 B. LH 在排卵前高峰 C. 排卵前孕激素分泌达高峰
D. FSH, LH 同步达到高峰 E. 月经前血中雌、孕激素浓度均急剧下降

121. 变性蛋白质的性质为:

- A. 蛋白质的一级结构破坏
B. 维持蛋白质高级结构的化学键未被破坏
C. 生物学活性丧失
D. 易被蛋白酶水解
E. 蛋白质的一级结构完整

122. 体内调节钙磷代谢的激素包括:

- A. 1, 25—二羟维生素 D₃ B. 甲状腺素
C. 甲状旁腺素 D. 降钙素
E. 胰岛素

123. 乳糖操纵子由下列哪些部分组成:

- A. 启动基因 (P)
- B. 操纵基因 (O)
- C. 结构基因 (Y)
- D. 抑制基因 (I)
- E. 结构基因 (Z)

124. 用聚合酶链反应(PCR)在体外扩增 DNA 时必需有:

- A. 模板
- B. 特异引物
- C. 脱氧核苷三磷酸
- D. 限制性核酸内切酶
- E. 耐热性 DNA 聚合酶

125. 真核生物 mRNA 转录后的加工:

- A. 切除内含子然后把外显子拼接起来
- B. 形成二硫键
- C. 5'末端加“帽”
- D. 3'末端形成 polyA 尾巴
- E. 亚基聚合

126. DNA 分子双螺旋结构模型是由下列哪位科学家提出的?

- A. F. Crick
- B. R. Franklin
- C. J. Watson
- D. E. Chargaff
- E. M. Wilkins

127. 生物体编码氨基酸的终止密码是:

- A. UAA
- B. UAG
- C. UGA
- D. AUG
- E. AGU

128. 酰基转移酶的辅酶或辅基是:

- A. NAD^+
- B. CoA
- C. NADP^+
- D. FAD
- E. ACP

129. 下列哪些属于抑癌基因?

- A. *ras*
- B. *Rb* 基因
- C. 突变型 *p53* 基因
- D. 野生型 *p53* 基因
- E. *src*

130. 不能作为动物糖异生前体物质的有:

- A. Lys
- B. 丙酸
- C. Leu
- D. 乙酰 CoA
- E. 软脂酸

131. 成熟红细胞代谢中能产生的物质是:

- A. 核糖核酸
- B. 苹果酸
- C. 乳酸
- D. 甘油三酯
- E. NADPH

43. 以无活性的酶原形式分泌的酶有:
- A. 胰淀粉酶
 - B. 胃蛋白酶
 - C. 凝血酶
 - D. 核糖核酸酶
 - E. 胰蛋白酶
44. 谷氨酸经代谢可以生成下列哪些物质:
- A. γ -氨基丁酸
 - B. 蛋白质
 - C. 葡萄糖
 - D. 谷氨酰胺
 - E. α -酮戊二酸
45. 肌肉收缩产生的大量乳酸的代谢去向:
- A. 肝脏中合成葡萄糖
 - B. 心肌中经 LDH₁ 催化生成丙酮酸氧化供能
 - C. 肾脏中异生为糖
 - D. 经尿排出
 - E. 留在肌肉中脱氢生成丙酮酸而进入有氧氧化
46. NADPH 的代谢来源:
- A. 磷酸戊糖途径
 - B. 胞液中异柠檬酸脱氢酶催化的反应
 - C. 胞液中苹果酸酶催化的反应
 - D. 胞液中谷氨酸脱氢酶催化的反应
 - E. 线粒体内异柠檬酸脱氢酶催化的反应
47. 基因转录激活调节的基本要素包括:
- A. 特异 DNA 序列
 - B. ρ 因子
 - C. RNA 聚合酶
 - D. GTP
 - E. CTP
48. 顺式作用元件包括:
- A. 启动子
 - B. 增强子
 - C. 特异转录因子
 - D. 沉默子
 - E. RNA 聚合酶
49. 下列哪些现象存在正反馈?
- A. 糖原合成的磷酸化调节
 - B. NAD^+ 对糖代谢的调节
 - C. 1, 6-双磷酸果糖对 6-磷酸果糖激酶-1 活性的调节
 - D. 血液凝固过程
 - E. ATP 对糖代谢的调节
50. 阻塞性黄疸病人具有下列哪些表现?
- A. 血中结合胆红素降低
 - B. 血中结合胆红素增高
 - C. 粪中胆素原减少
 - D. 尿中胆素原减少
 - E. 尿中胆红素增高