

中山大学

二〇一一年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 669

科目名称: 基础医学综合

考试时间: 1月16日上午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上,
答在试题纸上的不计分! 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)

- 蛋白质二级结构的稳定性主要取决于:
A. 肽链氨基酸的序列 B. α -螺旋和 β -折叠 C. 肽链中的氨基酸侧链
D. 氢键的形成 E. 肽链中的二硫键位置
- 血红蛋白的氧结合曲线右移是由于
A. pH 值增加 B. O_2 分压减少 C. O_2 分压增加
D. CO_2 分压减少 E. CO_2 分压增加
- 在分离纯化蛋白质时, 下列方法中能保持蛋白质活性的方法为:
A. 重金属沉淀法 B. 盐析法 C. 有机溶剂沉淀法
D. 加入强酸 E. 加热
- 下面关于 Watson-Crick DNA 双螺旋结构模型的叙述中, 不正确的是:
A. 两条单链的走向是反平行的 B. 碱基 A 和 T 配对
C. 碱基之间共价结合 D. 磷酸戊糖主链位于双螺旋外侧
E. 碱基位于双链内侧
- snRNA 的功能是:
A. mRNA 前体 B. 促进 DNA 复制 C. 催化 RNA 自我剪接
D. 促进 RNA 转录 E. 参与 hnRNA 的加工
- DNA 与 RNA 一级结构中具有共性的为:
A. 碱基间氢键连接 B. 碱基间以离子键相连 C. 3',5'-磷酸二酯键
D. 2',5'-磷酸二酯键 E. 磷酸一酯键
- 酶的必需基团:
A. 都位于酶的活性中心 B. 是维持酶催化活性所必需的
C. 一级结构上相距较近 D. 都与底物结合
E. 都参与催化反应
- 血清中出现胞内酶活性升高主要是因为:
A. 某些酶的抑制剂减少 B. 细胞膜受损, 内容物外流入血

- C. 体内酶合成增加 D. 细胞凋亡
E. 细胞衰老

- 关于 K_m 值的正确叙述是:
A. K_m 值不是酶的特征性常数
B. K_m 值与酶的结构无关
C. K_m 值与酶所催化的底物无关
D. K_m 值等于反应速度为最大反应速度一半时的酶浓度
E. K_m 值等于反应速度为最大反应速度一半时的底物浓度
- 关于 6-磷酸果糖激酶-2 叙述错误的是:
A. 是一种双功能酶 B. 该酶磷酸化修饰后活性增强
C. AMP 是其变构激活剂 D. 柠檬酸是其变构抑制剂
E. 催化 6-磷酸果糖磷酸化
- 在下列代谢反应中, 哪个反应是错误的?
A. 葡萄糖 \rightarrow 乙酰 CoA \rightarrow 酮体 B. 葡萄糖 \rightarrow 乙酰 CoA \rightarrow 脂肪酸
C. 葡萄糖 \rightarrow 乙酰 CoA \rightarrow 酰基化反应 D. 葡萄糖 \rightarrow 乙酰 CoA $\rightarrow CO_2 + H_2O$
E. 葡萄糖 \rightarrow 乙酰 CoA \rightarrow 胆固醇
- 1 分子乙酰 CoA 经三羧酸循环氧化后的产物是:
A. $2CO_2 + 4$ 分子还原当量 + GTP B. 草酰乙酸 + NAD^+
C. 草酰乙酸 + CO_2 D. $CO_2 + H_2O$
E. 柠檬酸 + HSCoA
- 正常情况下机体储存的脂肪主要来自:
A. 脂肪酸 B. 酮体 C. 磷脂 D. 葡萄糖 E. 生酮氨基酸
- 下列与脂肪酸 β -氧化无关的酶是:
A. 脂酰 CoA 脱氢酶 B. 烯酰 CoA 水化酶 C. 乙酰乙酰 CoA 硫激酶
D. β -羟脂酰 CoA 脱氢酶 E. β -酮脂酰 CoA 硫解酶
- 脂肪肝是一种代谢病, 它主要是由于:
A. 肝脏脂肪代谢障碍
B. 肝脏脂蛋白不能及时将肝细胞脂肪排出
C. 肝细胞摄取过多游离脂肪酸
D. 脂肪细胞膜脂肪酸载体异常
E. HDL 含量过低
- 体内 ATP 生成的主要方式是:
A. 肌酸磷酸化 B. 糖的磷酸化 C. 有机酸脱羧
D. 底物水平磷酸化 E. 氧化磷酸化
- 脑细胞胞质中的 NADH 进入线粒体主要通过:
A. 丙氨酸-葡萄糖循环 B. 柠檬酸-丙酮酸循环 C. 苹果酸-天冬氨酸穿梭
D. α -磷酸甘油穿梭 E. 肉碱穿梭

18. 可使机体耗 O₂ 量增加的物质是:
A. 一氧化碳 B. 抗霉素 A C. 二硝基苯酚 D. 硫化氢 E. 氰化物
19. 下列关于糖原合成酶调节的叙述正确的是:
A. 肾上腺素促糖原的合成 B. 蛋白激酶 A 使磷酸蛋白磷酸酶抑制剂失去作用
C. 受磷酸蛋白磷酸酶-1 作用而失活 D. 在蛋白激酶 A 催化下活性降低
E. 糖原合成酶无共价修饰调节
20. 脂肪动员大大加强时, 肝内生成的乙酰 CoA 主要转变为:
A. 葡萄糖 B. 脂肪酸 C. 胆固醇 D. 磷脂 E. 酮体
21. 下列哪项属于 SAM 的功能?
A. 甲基供体 B. 合成嘧啶 C. 合成四氢叶酸 D. 合成嘌呤 E. 生成黑色素
22. 临床上对高血氨病人禁止用碱性肥皂水灌肠的原因为:
A. 碱性条件下, NH₃ 生成增多, 易于氨排出
B. 碱性条件下, NH₃ 转变为 NH₄⁺ 增多, 易于氨排出
C. 碱性条件下, NH₃ 易生成而被细胞膜吸收
D. 碱性条件下, NH₃ 进入细胞量减少, NH₄⁺ 生成增多
E. 以上都对
23. 具有调节细胞生长作用的胺是:
A. 组胺 B. 精胺 C. 5-羟色胺 D. 多巴胺 E. 以上都是
24. ALT 活性最高的组织是:
A. 血浆 B. 心肌 C. 肾脏 D. 肝脏 E. 胰腺
25. 体内脱氧核糖核苷酸生成的基本方式是:
A. 直接由核糖还原 B. 直接由 PRPP 还原 C. 由一磷酸核苷还原
D. 由二磷酸核苷还原 E. 由三磷酸核苷还原
26. 甲氨蝶呤的抗肿瘤作用在于阻断:
A. UMP 的合成 B. IMP 的合成 C. PRPP 的合成
D. IMP 生成 AMP 和 GMP E. dUMP 转变为 dTMP
27. HGPRT 参与的反应是:
A. 嘌呤核苷酸分解代谢 B. 嘌呤核苷酸从头合成 C. 嘌呤核苷酸补救合成
D. 嘧啶核苷酸从头合成 E. 嘧啶核苷酸补救合成
28. 能迅速有效地调节细胞内酶活性的是:
A. 酶原激活 B. 酶合成的诱导作用 C. 酶合成的阻遏作用
D. 酶的竞争性抑制作用 E. 酶的变构抑制或激活作用
29. 关于酶变构调节的叙述正确的是:
A. 变构调节属于酶活性慢速调节 B. 变构效应剂可结合酶的催化部位
C. 变构调节引起酶蛋白构象改变 D. 变构效应剂常与酶共价结合
E. 变构酶多为单体酶
30. 抑制葡萄糖分解和促进糖原合成的主要调节因素是:

- A. ATP/ADP 比值增高 B. ATP/ADP 比值降低 C. NADH/NAD⁺ 比值降低
D. 乙酰 CoA 水平下降 E. 柠檬酸浓度降低
31. 关于酶含量调节的叙述正确的是:
A. 属于酶活性的慢速调节 B. 底物不可诱导酶的合成
C. 产物不可阻遏酶的合成 D. 激素或药物不可诱导酶的合成
E. 属于细胞内基因表达的调节
32. 下列关于 DNA-pol III 的叙述错误的是:
A. 有 3' → 5' 外切酶活性 B. 有 5' → 3' 外切酶活性
C. 有 5' → 3' 聚合酶活性 D. 复制延长中催化核苷酸聚合
E. 由 10 种亚基组成不对称异源二聚体
33. 复制中 RNA 引物的主要作用为:
A. 提供 3' -OH 末端供 dNTP 加入 B. 使冈崎片段延长
C. 参与构成引发体 D. 协助解螺旋酶作用
E. 维持 DNA 单链状态
34. 下列关于端粒酶的叙述错误的是:
A. 是 RNA-蛋白质复合物 B. 含有 RNA 模板
C. 有逆转录酶活性 D. 催化模板链 DNA 的延长
E. 催化子链 DNA 反向延长
35. 合成 DNA 的原料为:
A. dAMP、dGMP、dCMP、dTTP B. dADP、dGDP、dCDP、dTDP
C. dATP、dGTP、dCTP、dTTP D. AMP、GMP、CMP、TMP
E. ATP、GTP、CTP、TTP
36. PIC 是指:
A. 原核生物转录起始复合物 B. 多种 TF 与 DNA 模板结合的复合物
C. RNA-pol 与 DNA 模板结合的复合物 D. 转录起始前复合物
E. 转录终止复合物
37. 真核生物 RNA-pol I 催化生成的直接产物是:
A. hnRNA B. 45SrRNA C. 28SrRNA D. tRNA E. 18SrRNA
38. 下列有关转录和复制的叙述中, 正确的是:
A. 都在细胞核内进行 B. 与模板链的碱基配对均为 A-T
C. 合成起始都需要引物 D. 原料都是 NTP
E. 合成的产物无需加工
39. 抗生素利福平专一性地作用于 RNA 聚合酶的亚基是:
A. α B. β C. β' D. α₂ E. σ
40. 有关密码子叙述错误的是:
A. 一个密码编码一种氨基酸 B. 一个氨基酸可以被多个密码所编码
C. 个别密码不编码氨基酸 D. 密码无种族特异性
E. 一种氨基酸只有一个密码子

41. 关于肽链延长中成肽的叙述正确的是:
 A. 成肽完成后 A 位留下 tRNA
 B. 不需酶的催化
 C. 成肽完成后肽酰-tRNA 留在 P 位
 D. 成肽反应发生在 A 位
 E. 成肽反应发生在 P 位
42. 原核生物和真核生物翻译起始不同之处是:
 A. 真核生物先靠 Shine-Dalgarno 序列使 mRNA 结合核糖体
 B. 原核生物帽子结合蛋白是翻译起始因子之一
 C. IF 比 eIF 种类多
 D. 原核生物和真核生物使用不同起始密码
 E. 原核生物有一 AGGAGG 序列作为翻译起始序列, 真核无此序列
43. 氨基酸和 tRNA 结合的化学键是:
 A. 糖苷键
 B. 磷酸键
 C. 氢键
 D. 酯键
 E. 肽键
44. 真核生物基因表达表现为:
 A. 转录和翻译偶联进行
 B. 转录产物为多顺反子
 C. 普遍存在操纵子调节机制
 D. 正性调节占主导
 E. 最主要的调节水平是转录后加工
45. cAMP 与 CAP 结合时 CAP 介导正性调节发生在:
 A. 有葡萄糖及 cAMP 浓度较高时
 B. 有葡萄糖及 cAMP 浓度较低时
 C. 无葡萄糖及 cAMP 浓度较高时
 D. 无葡萄糖及 cAMP 浓度较低时
 E. 葡萄糖及 cAMP 浓度极高时
46. 对大多数基因来说, CpG 序列甲基化:
 A. 抑制基因转录
 B. 促进基因转录
 C. 与基因转录无关
 D. 对基因转录影响不大
 E. 以上均不是
47. RNA 干扰对真核生物基因表达的调节发生:
 A. 基因激活水平
 B. 转录起始水平
 C. 转录后水平
 D. 翻译起始水平
 E. 翻译后水平
48. 下列哪种情况目的基因与载体不能连接?
 A. 用同一种限制性内切核酸酶分别切割产生的平端切口
 B. 用同一种限制性内切核酸酶分别切割产生的粘端切口
 C. 由不同的限制性内切核酸酶分别切割产生的配伍末端
 D. 由不同的限制性内切核酸酶分别切割产生的平端切口
 E. 在两个 DNA 片段末端加上同种同聚物
49. 直接针对目的 DNA 进行筛选的方法是:
 A. 免疫化学法
 B. 原位杂交法
 C. 分子筛
 D. 电泳
 E. 青霉素的耐药性
50. 能识别 DNA 的特异序列, 并在识别位点或其周围切割双链 DNA 的一类酶称为:
 A. DNA 内切酶
 B. 限制性外切核酸酶
 C. 非限制性外切核酸酶
 D. 限制性内切核酸酶
 E. 非限制性内切核酸酶

51. 实验室内常用的连接外源性 DNA 和载体 DNA 的酶是:
 A. DNA 连接酶
 B. DNA 聚合酶 I
 C. DNA 聚合酶 II
 D. DNA 聚合酶 III
 E. 反转录酶
52. NO 发挥作用时其第二信使是:
 A. Ca^{2+}
 B. IP_3
 C. DAG
 D. cAMP
 E. cGMP
53. 催化细胞内的 cAMP 产生的酶是:
 A. AC
 B. PKA
 C. PKC
 D. TPK
 E. PKG
54. 关于钙调蛋白的叙述错误的是:
 A. 是由一条多肽链组成的单体蛋白
 B. 人体的钙调蛋白有 4 个 Ca^{2+} 结合位点
 C. 促进 Ca^{2+} 进入内质网
 D. 与 Ca^{2+} 结合可调节 PKA 的激活与一直
 E. 与 Ca^{2+} 结合可激活 TPK
55. 参与干扰素的信息传递的物质是:
 A. TPK
 B. SOS
 C. JAK
 D. Ras
 E. MAPK
56. 在肝脏中合成最多的血浆蛋白是:
 A. α_1 球蛋白
 B. α_2 球蛋白
 C. β 球蛋白
 D. γ 球蛋白
 E. 清蛋白
57. 血红素合成的原料是:
 A. 甘氨酸、琥珀酸、 Fe^{2+}
 B. 甘氨酸、琥珀酰 CoA、 Fe^{2+}
 C. 甘氨酸、乙酰 CoA、 Fe^{2+}
 D. 谷氨酰胺、乙酰 CoA、 Fe^{2+}
 E. 谷氨酰胺、琥珀酰 CoA、 Fe^{2+}
58. 2,3-BPG 的功能是:
 A. 在肺中使 Hb 与氧的亲合力增加
 B. 在红细胞中使 Hb 与氧的亲合力增加
 C. 在肺中使 Hb 与氧的亲合力降低
 D. 在红细胞中使 Hb 与氧的亲合力降低
 E. 在组织中使 Hb 与氧的亲合力降低
59. 有关胆汁酸盐的叙述错误的是:
 A. 在肝脏由胆固醇转变生成
 B. 经过肝肠循环被再利用
 C. 抑制胆汁中胆固醇的析出
 D. 胆色素代谢的产物
 E. 脂类吸收中的乳化剂
60. 下列关于乙醇代谢的叙述中, 错误的是:
 A. 经 ADH 和 ALDH 氧化
 B. 主要在肝线粒体中进行
 C. MEOS 可参与代谢乙醇
 D. 代谢过程中可产生乙醛
 E. 大量饮酒可增加氧和 NADPH 的消耗
61. 与胆红素发生结合反应的主要物质是:
 A. 牛磺酸
 B. 乙酰基
 C. Gly
 D. PAPS
 E. UDPGA
62. 维生素 D 在体内的生理作用为:
 A. 促进钙、磷的吸收
 B. 促进钙、磷的排泄
 C. 降低血钙、血磷的浓度
 D. 促进血红蛋白合成
 E. 抑制钙、磷的吸收

63. 能促进 GABA 生成的维生素是:
A. 维生素 B₁ B. 维生素 B₂ C. 维生素 B₆ D. 叶酸 E. 泛酸
64. 下列有关铁在体内的特点, 错误的是:
A. 在十二指肠铁以 Fe²⁺ 形式吸收 B. 在血液中铁与运铁蛋白结合运输
C. 铁缺乏时可导致凝血受阻 D. 参与呼吸链的电子传递
E. Fe³⁺ 形式很难吸收
65. 关于蛋白聚糖和糖蛋白的叙述错误的是:
A. 糖蛋白中糖所占比例较蛋白少
B. 蛋白聚糖分子中蛋白比例小于聚糖
C. 二者都由共价相连的聚糖和蛋白质组成
D. 二者主要分布细胞表面及胞内分泌颗粒
E. 二者聚糖中的单糖相同
66. 关于癌基因的叙述正确的是:
A. 包括病毒癌基因和细胞癌基因 B. 只能在体内引起细胞转化
C. 可诱导细胞凋亡 D. 对细胞极为有害
E. 是细胞增殖的负调节基因
67. 关于抑癌基因的叙述正确的是:
A. 与癌基因的表达无关 B. 抑制细胞增殖 C. 抑制细胞衰老
D. 不存在于人类正常细胞中 E. 抑制细胞的分化
68. 基因诊断的常用方法不包括:
A. RFLP 分析 B. PCR C. 基因芯片 D. 蛋白质芯片 E. 基因测序
69. 下列可用于分析蛋白质分子相互作用的技术是:
A. Southern blotting B. Northern blotting C. 原位杂交
D. 酵母双杂交技术 E. PCR
70. 关于 PCR 的叙述错误的是:
A. 需要模板 DNA 双链 B. 需要一对特异的引物 C. 需要耐热性 DNA 聚合酶
D. 需要 dNTP E. 注意低温操作
71. 神经调节的特点为:
A. 调节幅度小 B. 作用广泛 C. 反应速度慢
D. 调节的敏感性差 E. 作用迅速、准确、短暂
72. 神经, 肌肉, 腺体受阈刺激产生反应的共同表现是:
A. 收缩 B. 阈电位 C. 反射 D. 局部电位 E. 动作电位
73. 改变标本浸浴液中的哪种因素不会对静息电位的大小产生影响?
A. Na⁺ B. K⁺ C. 温度 D. pH E. 缺氧
74. 动作电位的哪一时相与兴奋后的低常期相对应?
A. 负后电位 B. 正后电位 C. 锋电位升支

- D. 锋电位降支 E. 静息电位
75. 红细胞的悬浮稳定性差会导致:
A. 溶血 B. 红细胞凝集 C. 血液凝固 D. 血沉加快 E. 出血时间延长
76. 下列什么情况红细胞叠连减慢?
A. 球蛋白增加 B. 胆固醇增多 C. 白蛋白增加
D. 纤维蛋白原增加 E. 结核感染者
77. 心动周期中, 在下列哪个时期左心室容积最大?
A. 快速充盈期末 B. 减慢充盈期末 C. 快速射血期末
D. 心房收缩期末 E. 等容舒张期
78. 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. 细胞外钙离子内流
79. 儿茶酚胺对心肌细胞的主要作用是:
A. 增加K⁺的通透性 B. 增加Na⁺的通透性 C. 增加Ca²⁺的通透性
D. 降低K⁺的通透性 E. 降低Ca²⁺的通透性
80. 可引起射血分数增大的因素是:
A. 心室舒张末期容积增大 B. 动脉血压增高 C. 心率减慢
D. 心肌收缩能力增强 E. 快速射血相缩短
81. 引起左心室后负荷增高的主要因素是:
A. 肺循环高压 B. 体循环高压 C. 回心血量增加
D. 主动脉瓣关闭不全 E. 血细胞比容增大
82. 肾素-血管紧张素系统活动加强时:
A. 交感神经末梢释放递质减少 B. 肾脏排钠量减少
C. 静脉回心血量减少 D. 体循环平均充盈压减少
E. 渴感减弱
83. 评价呼吸效率较好的指标是:
A. 无效腔 B. 肺活量 C. 肺泡通气量 D. 每分通气量 E. 功能余气量
84. 当无效腔容量加倍而潮气量不变时, 肺通气/血流比值的变化是:
A. 减半 B. 不变 C. 加倍
D. 增大, 但小于加倍 E. 减少, 但大于一半
85. 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的, 理由是:
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⁺
86. 支配胃肠道的交感神经节后纤维释放的递质是:

- A. 乙酰胆碱 B. 去甲肾上腺素 C. 血管活性肽
D. 5-羟色胺 E. 谷氨酸
87. 胆盐在回肠的吸收机制是:
A. 胃液的酸度较高而酶的含量低 B. 胃液的酸度较低而酶的含量也低
C. 胃液的酸度较高而酶的含量更高 D. 胃液的酶的含量高而酸度也较高
E. 胃液的酶的含量高而酸度较低
88. 分泌内因子的是:
A. 主细胞 B. 壁细胞 C. 黏液细胞
D. 幽门腺区的G细胞 E. 幽门腺区的D细胞
89. 10000 m 长跑运动时, 机体骨骼肌能量代谢明显增强, 其主要供能途径是:
A. 葡萄糖的有氧氧化 B. 葡萄糖的无氧酵解 C. 脂肪酸代谢
D. 氨基酸代谢 E. 蛋白质代谢
90. 基础代谢率明显升高, 主要见于下列哪一种疾病?
A. 肥胖症 B. 肢端肥胖症 C. 糖尿病
D. 肾病综合征 E. 甲状腺功能亢进
91. 肾炎出现蛋白尿是由于:
A. 肾小球滤过率增高 B. 血浆胶体渗透压升高 C. 囊内压降低
D. 血浆胶体渗透压降低 E. 滤过膜的糖蛋白减少或消失
92. 下列哪种情况下肾血流量最多?
A. 立位时 B. 静息卧位时 C. 剧烈运动时
D. 精神紧张时 E. 中毒性休克
93. 下列哪种物质不是肾脏分泌的?
A. 肾素 B. 羟化的维生素D₃ C. 前列腺素
D. 抗利尿激素 E. 促红细胞生成素
94. 视网膜中对暗光最敏感的部位是:
A. 视网膜中央凹 B. 黄斑 C. 视神经乳头处
D. 视网膜周边部 E. 整个视网膜
95. 关于感受器电位, 下列描述正确的是:
A. 可做远距离传送
B. 具有全或无性质
C. 刺激强度增加时, 发放频率提高
D. 在一定的范围内, 随着刺激程度的增加, 幅度也增加
E. 是钾离子的平衡电位
96. 引起突触前神经末梢释放神经递质的重要动因是:
A. Na⁺ 内流 B. K⁺ 外流 C. Ca²⁺ 内流
D. Cl⁻ 内流 E. H⁺ 外流

97. 下列哪项不属于小脑的功能?
A. 维持身体平衡 B. 调节内脏活动 C. 维持姿势
D. 协调随意运动 E. 协调肌紧张
98. 支配汗腺的交感神经节后纤维末梢释放的递质是:
A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素 C. 乙酰胆碱
D. 多巴胺 E. 5-羟色胺
99. 兴奋性突触后电位的形成主要是由于:
A. Na⁺ 和Cl⁻ 内流 B. Ca²⁺ 内流和K⁺ 外流
C. Na⁺ 或/和Ca²⁺ 内流 D. K⁺ 外流和Cl⁻ 内流
E. Ca²⁺ 和Cl⁻ 内流
100. 当一伸肌被过度牵拉时, 张力会突然降低, 其原因是:
A. 疲劳 B. 负反馈 C. 回反性抑制
D. 腱器官兴奋 E. 肌梭的敏感性降低
101. 躯干四肢浅感觉传入通路的第一级换元站是在:
A. 同侧脊髓背角 B. 对侧脊髓前角 C. 延髓薄束核
D. 延髓楔束核 E. 丘脑腹后外侧核
102. 血液中哪种激素出现高峰可以作为排卵的标志?
A. 雌激素 B. 孕激素 C. 黄体生成素
D. 卵泡刺激素 E. 卵泡刺激素释放激素
103. 睾酮主要由哪种细胞分泌?
A. 睾丸生精细胞 B. 睾丸支持细胞 C. 睾丸间质细胞
D. 曲细精管上皮细胞 E. 精原细胞
104. 女性基础体温在排卵后会升高, 并在黄体期维持此体温。基础体温的升高与下列哪种激素有关?
A. 雌激素 B. 孕激素 C. 卵泡刺激素 D. 黄体生成素 E. 甲状腺激素
105. 成熟的卵泡能分泌大量:
A. FSH B. LH C. FSH和LH D. 雌激素 E. 孕激素
- 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. 下列哪些不是神经调节的基本方式?
A. 反射 B. 负反馈调节 C. 适应 D. 神经冲动 E. 正反馈调节
107. 下列哪几项属于主动转运过程?
A. 氧气进入细胞 B. 钾离子进入细胞 C. 钾离子排出细胞
D. 钠离子进入细胞 E. 葡萄糖进入小肠细胞

108. 下列哪些物质不是造血原料?
A. VitB₁₂ B. 内因子 C. 叶酸 D. 铁 E. 蛋白质

109. 心肌收缩的特点包括下列哪些?
A. “全或无”式收缩
B. 触发心肌收缩的钙离子来源于肌浆网内钙离子的释放
C. 肌浆网上的钙释放通道中主要是IP₃受体起作用
D. 不发生完全强直性收缩
E. 心肌的收缩依赖细胞外Na⁺

110. 脑血流量的调节主要取决于:
A. 脑血管的舒缩活动 B. 脑的动、静脉压力差
C. 脑血管的阻力 D. 神经调节
E. 脑内局部代谢产物H⁺,K⁺和腺苷等

111. 决定和影响心肌自律细胞自律性的因素包括:
A. 最大复极电位与阈电位的差距 B. 4期自动除极速度
C. 心脏泵功能的大小 D. 心率的快慢
E. 0期去极化的速度和幅度

112. 下列哪些因素能使气体扩散速率减慢?
A. 肺水肿 B. 气体分压差减小 C. 通气/血流比值正常
D. 运动 E. 肺血流量增加

113. 调节胆汁分泌的神经、体液因素有:
A. 迷走神经兴奋 B. 胃泌素 C. 促胰液素
D. 胆汁中的胆盐 E. 抑胃肽

114. 测定基础代谢率的基本条件是:
A. 清晨、清醒、静卧
B. 空腹(进食后12 ~ 14 h),以排除食物特殊动力作用的影响
C. 室温保持在10 ~ 20 °C之间
D. 避免精神紧张的影响
E. 测定的前晚必须保证充足的睡眠

115. 下列哪种情况下尿量增加?
A. 尿崩症 B. 糖尿病 C. 交感神经兴奋
D. 肾动脉血压升高 E. 输入甘露醇

116. 关于视锥细胞的特点,下列描述正确的是:
A. 主要在视网膜周缘部 B. 含有一种感光色素 C. 强光时起作用大
D. 感光部分长 E. 多呈单线联系

117. 化学性突触传递的特征包括:
A. 单向传递 B. 潜伏期短 C. 对内环境变化敏感
D. 扩散性 E. 可塑性

118. 以下哪项是异相睡眠的特征?
A. 唤醒阈提高 B. 生长激素分泌明显增强 C. 脑电波呈去同步化快波
D. 眼球出现快速运动 E. 促进精力的恢复

119. 下列哪种活动存在着正反馈?
A. 腱反射 B. 排尿反射 C. 减压反射 D. 肺牵张反射 E. 分娩

120. 下列有关雌激素的生理作用,正确的是:
A. 子宫发育 B. 促进水与钠排泄 C. 促进输卵管发育
D. 促进骨中钙沉积 E. 促进阴道上皮细胞的脱落

121. 基因剔除是指:
A. 其基本原理基于同源重组 B. 需要增加相关基因的表达活性
C. 可用于建立新的细胞系 D. 也可用于建立基因剔除动物
E. 有目的地去除动物体内某种基因

122. 蛋白质与DNA的变性共同的特点是:
A. 氢键断裂 B. 肽键断裂 C. 均裂解为基本组成单位
D. 一级结构不改变 E. 生物学活性丧失

123. 关于同工酶的叙述错误的是:
A. 可催化同一化学反应 B. 酶分子结构相同
C. 酶分子理化性质相同 D. 都是由不同基因编码的多肽链
E. 参与代谢调节

124. B族维生素参与下列哪些糖代谢?
A. 糖的有氧氧化 B. 糖异生 C. 磷酸戊糖途径 D. 糖酵解 E. 糖原合成

125. 下列有关LDL的叙述正确的有:
A. 富含apoB48 B. 富含apoA I C. 富含apoB100
D. 在血浆中由VLDL转变而来 E. 富含胆固醇

126. 关于细胞色素P₄₅₀的叙述正确的是:
A. 属于细胞色素b类 B. 参与羟化酶的催化作用
C. 存在于电子传递链中 D. CO可与之结合
E. 参与H的传递

127. 可产生一碳单位的氨基酸包括:
A. 丙氨酸 B. 甘氨酸 C. 丝氨酸 D. 组氨酸 E. 色氨酸

128. 氨基甲酰磷酸可用于合成下列哪些物质?
A. 嘧啶 B. 尿素 C. 肌酸 D. 肌酐 E. 乳酸

129. 细胞水平的调节机制包括:
A. 激素调节 B. 变构调节 C. 共价修饰 D. 酶诱导调节 E. 酶阻遏调节

130. 反转录酶所具有的酶活性有:
 A. 连接酶 B. RNase C. RNA 指导的 DNA 聚合酶
 D. DNA 指导的 DNA 聚合酶 E. RNA 指导的 RNA 聚合酶
131. 和转录终止相关的有:
 A. mRNA 的帽子结构 B. mRNA 的尾结构 C. Rho 因子
 D. AATAAA 的终止修饰点 E. 茎环结构
132. 分泌蛋白的特点有:
 A. C 端有特异信号序列 B. N 端有特异信号序列
 C. 肽链合成结束后运到高尔基体内 D. 合成肽链先由信号序列引导进入内质网
 E. 信号序列多为亲水性氨基酸组成
133. 常见的 DNA 结构域的结构形式有:
 A. 锌指结构 B. 碱性亮氨酸拉链 C. α -螺旋
 D. 碱性螺旋-环-螺旋 E. 二聚化结构域
134. 下列关于顺式作用元件的叙述中, 正确的是:
 A. 顺式作用元件是一类调节基因转录的元件
 B. 增强子是一类顺式作用元件
 C. 启动子中的 TATA 盒和 GC 盒都是顺式作用元件
 D. 顺式作用元件只对基因转录起增强作用
 E. 操纵基因是原核生物中的一类负调控顺式作用元件
135. 重组 DNA 技术的基本过程包括:
 A. 目的基因的获取 B. PCR 反应 C. 克隆载体的构建
 D. 目的基因与载体的连接 E. 重组体分子导入受体菌
136. 获取目的基因的方法包括:
 A. 直接从组合字或细胞染色体 DNA 中分离, 限制性酶切
 B. PCR 法扩增
 C. 提取 mRNA 反转录合成 cDNA
 D. 利用核酸探针从基因文库中“钓”取
 E. 人工合成法
137. 有关生长因子受体的叙述正确的是:
 A. 为 7 个跨膜 α 螺旋受体 B. 与配体结合后发生二聚化 C. 属于催化型受体
 D. 可自身磷酸化 E. 与 PKG 相偶联
138. PKC 的作用包括:
 A. 参与细胞分化、增殖 B. 加速立早基因的表达 C. 引起胞外 Ca^{2+} 内流
 D. 参与 MAPK 系统的活化 E. 调节代谢反应
139. 有关 ALA 合酶的叙述正确的是:
 A. 是血红素合成的限速酶 B. 类固醇激素可诱导该酶
 C. 辅酶是生物素 D. 高铁血红素能强烈抑制该酶
 E. 不受血红素的反馈调节

140. 影响生物转化作用的因素是:
 A. 年龄 B. 性别 C. 肝功能 D. 抑制剂 E. 诱导剂
141. 维生素的生理功能包括:
 A. 某些辅酶的组成成分 B. 组织细胞的组成成分 C. 维持机体的生理功能
 D. 调节物质代谢 E. 氧化供能
142. 糖蛋白中聚糖的功能有:
 A. 保护肽链, 延长半衰期 B. 维持蛋白质的空间构象
 C. 影响多肽链的折叠 D. 参与分子识别作用
 E. 与肿瘤增殖和转移有关
143. P53 蛋白的作用是:
 A. 与转录因子 E-2F 结合 B. 促使细胞进入 S 期 C. 活化 p21 基因
 D. 诱导细胞凋亡 E. 抑制解链酶活性
144. 原癌基因激活的结果是:
 A. 出现新的表达产物 B. 出现过量的正常表达产物
 C. 异常、截短的表达产物 D. 导致管家基因的关闭
 E. 出现正常基因由表达变为不表达
145. 基因治疗所采用的方法有:
 A. 基因克隆 B. 基因置换 C. 基因增补 D. 基因失活 E. 基因敲除
146. 关于 cDNA 文库叙述正确的是:
 A. 以 cDNA 片段形式贮存信息 B. 贮存某一组织细胞的全部基因表达信息
 C. 贮存某一组织细胞的全部基因组信息 D. 要求克隆数在 10^9 以上
 E. 贮存某一组织细胞的全部 mRNA 表达信息
147. 关于基因剔除技术的叙述正确的是:
 A. 将有活性的目的基因放入受精卵细胞 B. 可在细胞或整体水平进行
 C. 外源基因通过同源重组取代原有目的基因 D. 将灭活的基因放入胚胎干细胞
 E. 可用于建立获得性突变的动物模型
148. 关于分子伴侣的叙述正确的是:
 A. 是一种非蛋白质物质 B. 可帮助肽链正确折叠 C. 不能纠正折叠错误的肽链
 D. 指导二硫键正确配对 E. 参与蛋白质四级结构的形成
149. 关于核酸分子杂交的叙述错误的是:
 A. 核酸分子杂交可发生在异源核酸之间
 B. 核酸分子杂交只发生在同源核酸之间
 C. PCR 技术是利用核酸分子杂交的原理设计出来的
 D. DNA 变性后一般不能完全复性
 E. 核酸分子杂交技术可用于亲子鉴定
150. 有关酶原的正确阐述有:
 A. 酶原没有催化活性 B. 酶原被激活后才有催化活性
 C. 有些酶以酶原形式存在对机体有保护作用 D. 凝血和纤溶过程也是酶原激活过程
 E. 酶原激活的实质是形成或暴露酶的活性中心

