

中山大学

二〇〇六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 374

科目名称: 生物学综合

考试时间: 1月15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、单项选择题 (每题1分, 共100分)

选择正确答案的代号写在答题纸上, 注明题号。

1. 天然蛋白质中不存在的氨基酸是:

- A. 赖氨酸 B. 精氨酸 C. 苏氨酸 D. 同型半胱氨酸 E. 羟赖氨酸

2. 稳定蛋白质分子二级结构的化学键是:

- A. 肽键 B. 盐键 C. 二硫键 D. 磷酸二酯键 E. 氢键

3. 蛋白质 α -螺旋部分中的下列哪一种取代最可能影响蛋白质的功能?

- A. 谷 \rightarrow 天冬 B. 赖 \rightarrow 天冬 C. 缬 \rightarrow 苯丙 D. 谷胺 \rightarrow 脯 E. 丝 \rightarrow 半胱

4. 有关Hb(血红蛋白) Mb(肌红蛋白), 下列哪项叙述不正确?

- A. 都含亚铁血红素辅基 B. 都具有四级结构 C. 都属于色蛋白类
D. 都可结合氧 E. 都属于结合蛋白质

5. 血浆蛋白质的等电点大多为5~6, 它们在血液中的主要存在形式是:

- A. 带负电荷 B. 带正电荷 C. 兼性离子 D. 非极性离子 E. 疏水分子

6. 通常不存在DNA和RNA中的碱基是:

- A. 黄嘌呤 B. 鸟嘌呤 C. 尿嘧啶 D. 腺嘌呤 E. 胸腺嘧啶

7. 各种tRNA的3'末端均有的结构为:

- A. CCA-OH B. AAA-OH C. GGA-OH D. TTA-OH E. UUA-OH

8. 下列属于分子伴侣(chaperon)的是:

- A. RNaseA B. 胶原蛋白 C. 谷胱甘肽 D. mtRNA热休克蛋白(Hsp)
E. 细胞色素C

9. 核酸中一般不含下列哪种元素?

- A. C B. H C. O D. S E. P

10. DNA 变性时断开的键是:

- A. 氢键 B. 磷酸二酯键 C. 离子键 D. 糖苷键 E. 肽键

11. 下列哪组动力学常数变化属于酶的非竞争性抑制作用?

- A. K_m 降低, V_m 不变 B. K_m 增高, V_m 不变 C. K_m 和 V_m 均降低
D. K_m 不变, V_m 降低 E. K_m 不变, V_m 增高

12. 丙二酸对于琥珀酸脱氢酶的影响属于:

- A. 变构调节 B. 反馈抑制 C. 非竞争性抑制 D. 竞争性抑制 E. 反竞争性抑制

13. 下列哪种成分中不含维生素?

- A. FAD B. NAD^+ C. CoASH D. FMN E. CoQ

14. 酶保持催化活性, 必须:

- A. 有活性中心及其必需基团 B. 酶分子完整无缺 C. 酶分子上所有的化学基团都存在

- D. 有金属离子参加 E. 有辅酶参加

15. 含 LDH₁ 丰富的组织是:

- A. 肝组织 B. 肾组织 C. 心肌 D. 红细胞 E. 脑组织

16. 正常静息状态下, 利用体内大部分血糖的主要器官是:

- A. 肝 B. 肾 C. 骨骼肌 D. 脂肪组织 E. 脑

17. 不能直接补充血糖的代谢过程是:

- A. 食物糖类的消化吸收 B. 糖异生作用 C. 肝糖原分解
D. 肌糖原分解 E. 肾小球的重吸收作用

18. 抑制糖异生的激素是:

- A. 胰高血糖素 B. 肾上腺素 C. 胰岛素 D. 生长激素 E. 糖皮质激素

19. 磷酸果糖激酶-1 最强的变构激活剂是:

- A. ATP B. AMP C. 1, 6-双磷酸果糖 D. 2, 6-双磷酸果糖 E. ADP

20. 成熟红细胞主要以糖酵解供能的原因是:

- A. 无微粒体 B. 无线粒体 C. 缺氧 D. 无 TPP E. 无辅酶 A

21. 下列各化合物中, 哪一个不是丙酮酸脱氢酶和 α -酮戊二酸脱氢酶的辅因子?

- A. 硫辛酸 B. FAD C. ATP D. NAD^+ E. CoASH

22. 体内甲基的直接供体是:

- A. SAM B. N^5 - CH_3 -FH₄ C. 同型半胱氨酸 D. 半胱氨酸 E. 丝氨酸

23. 合成蛋白质时, 除 ATP 外还需要下列哪种物质?

- A. UTP B. CTP C. GTP D. dTTP E. dCTP

24. 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. 13 C. 14 D. 15 E. 16

25. 脂酸合成的限速酶是:

- A. 肉碱脂酰肉碱转移酶 I B. 乙酰 CoA 羧化酶 C. β -酮脂酰 CoA 脱氢酶
D. 脂酰 CoA 合成酶 E. 脂酰 CoA 脱氢酶

26. 在胞质中进行的代谢途径是:

- A. 氧化磷酸化 B. 三羧酸循环 C. 脂酸合成
D. 丙酮酸脱氢氧化 E. 酮体的生成

27. 糖、脂肪和氨基酸三者代谢的交叉点是:

- A. 乙酰辅酶 A B. 丙酮酸 C. 琥珀酸 D. α -酮戊二酸 E. 异柠檬酸

28. $FADH_2$ 氧化呼吸链传递 1 对氢可生成几分子 ATP?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6 E. 12

29. 处于等电点状态的氨基酸在水溶液中带什么电荷

- A. 不带电荷 B. 两性电解质 C. 正电荷 D. 负电荷 E. 既带正电荷, 又带负电荷

30. 在一种可被氧化的底物存在下, 应向完整的分离的线粒体加入何物, 才能使还原力和电子的流动以及耗氧量增加?

- A. ADP B. 更多的三羧酸循环的酶 C. 氰化物 D. NADH E. $FADH_2$

31. 假如氢离子从细胞液进入线粒体而不通过 F_1/F_0 通道, 结果如何?

- A. 偶联极好 B. 还原 C. 氧化 D. 主动转运 E. 解偶联

32. 合成胆固醇的限速酶是:

- A. HMG-CoA 还原酶 B. HMG-CoA 合成酶 C. HMG-CoA 裂解酶
D. 鲨烯环氧酶 E. 甲羟戊酸激酶

33. 下列含有高能键的化合物是:

- A. AMP B. 肌酸 C. 谷氨酰胺 D. 丙酮酸 E. 1, 3-双磷酸甘油酸

34. 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

35. 下列哪种不是肝在脂类代谢中的特有作用?

- A. 胆汁酸的生成 B. 酮体的生成 C. LDL 的生成
D. LCAT 的合成 E. VLDL 的生成

36. 线粒体外 NADH 经 α -磷酸甘油穿梭作用进入线粒体内完成氧化磷酸化, 其 P/O 比值为:

- A. 2 B. 1 C. 0 D. 3 E. 2.5

37. 脱氧核糖核酸生成方式主要是:

- A. 由核苷还原 B. 直接由核糖还原 C. 由三磷酸核苷还原
D. 由一磷酸核苷还原 E. 由二磷酸核苷还原

38. 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

39. 嘧啶核苷酸从头合成中, 首先合成的是:

- A. UMP B. GMP C. XMP D. IMP E. AMP

40. RNA 和 DNA 彻底水解后的产物:

- A. 核糖不同, 碱基相同 B. 核糖相同, 部分碱基不同 C. 碱基不同, 核糖相同
D. 完全不同 E. 碱基不同, 核糖不同

41. 合成 DNA 的原料是:

- A. dAMP、dGMP、dCMP、dTTP B. dATP、dGTP、dCTP、dUTP
C. dADP、dGDP、dCDP、dTDP D. dATP、dGTP、dCTP、dTTP
E. dAMP、dGMP、dCMP、dUMP

42. DNA 复制时, 以 5' TAGA3' 为模板, 合成产物的互补结构为:

- A. 5' TCTA3' B. 5' UCUA3' C. 5' ATCT3' D. 5' AUCU3' E. 5' GCGA3

43. 下列关于真核生物 DNA 复制特点的描述错误的是:

- A. 冈崎片段较短 B. 片段连接时由 ATP 供给能量
C. 在复制单位中, DNA 链的延长速度较慢 D. 仅有一个复制起点
E. RNA 引物较小

44. G 蛋白是指:
- A. 蛋白激酶 G B. 蛋白激酶 A C. 蛋白激酶 C
D. 鸟苷酸结合蛋白 E. Grb 结合蛋白
45. DNA 上的外显子是:
- A. 被转录也被翻译的序列 B. 不被转录的序列 C. 被转录但不被翻译的序列
D. 调节基因序列 E. 以上都不对
46. 有些基因在一个生物个体的几乎所有细胞中持续表达, 这类基因称为:
- A. 管家基因 B. 启动基因 C. 可诱导基因
D. 可阻遏基因 E. 操纵基因
47. 关于核糖体上的移位, 下列哪种说法是正确的?
- A. 肽链 rRNA 的转位要求 EFG 和 GTP B. 空载 tRNA 的脱落发生在 A 位上
C. 核糖体与 mRNA 相对移动距离相当于 1 个核苷酸的长度
D. 肽酰-tRNA 由 P 位转向 A 位 E. 核糖体沿 mRNA 3' → 5' A 方向相对移动
48. 下列哪种酶不参加 DNA 的切除修复过程?
- A. DNA 连接酶 B. DNA 聚合酶 I C. DNA 聚合酶 III
D. 蛋白质 UvrA、UvrB 等 E. AP 内切核酸酶
49. 操纵子的基因表达调节系统属于:
- A. 转录水平调节 B. 翻译水平调节 C. 翻译后水平调节
D. 反转录水平调节 E. 复制水平调节
50. 在基因工程中, 将目的基因与载体 DNA 拼接的酶是:
- A. DNA 连接酶 B. DNA 聚合酶 I C. DNA 聚合酶 III
D. 限制性核酸内切酶 E. 反转录酶
51. 世界上第一个在显微镜下观察到活细胞的人是
- A. Robert Hook B. Leeuwenhoek C. Mendel D. Golgi E. Brown
52. 将细胞学说第一个应用于医学的人是
- A. Mendel B. Robert Hook C. Virchow D. Fenlgen E. Crick
53. 观察和研究细胞三维结构可选用下列哪种显微镜
- A. 透射电子显微镜 B. 扫描电子显微镜 C. 相差显微镜
D. 暗视野显微镜 E. 荧光显微镜

54. 下列哪种技术能证明 DNA 的半保留复制
 A. 细胞融合技术 B. 免疫荧光显微技术 C. 染色质重组技术
 D. 染色体分带技术 E. SCE 染色技术
55. 用于原位杂交进行基因定位的放射性核素是
 A. ^3H B. ^{35}S C. ^{32}P D. ^{14}C E. ^{131}I
56. 细胞膜的液体流动性主要取决于
 A. 膜蛋白 B. 膜糖类 C. 膜脂 D. 膜糖蛋白 E. 膜糖脂
57. AMP 与 dCMP 在化学组成上的区别
 A. 戊糖不同 B. 碱基不同 C. 磷酸、碱基不同
 D. 戊糖、碱基不同 E. 磷酸、戊糖、碱基均不同
58. 处于等电点状态的氨基酸在水溶液中带什么电荷
 A. 正电荷 B. 负电荷 C. 两性电解质
 D. 既带正电荷，也带负电荷 E. 不带电荷
59. 关于 X 染色质哪种说法是错误的
 A. 由常染色质转变而来 B. 在细胞周期中形态不变
 C. 是间期细胞核中无活性的异染色质 D. 出现在胚胎发育的第 16~18 天
 E. 在卵细胞的发育过程中可恢复其活性
60. 合成外输性蛋白质的细胞器是
 A. endoplasmic reticulum, lysosome
 B. ribosome, smooth endoplasmic reticulum
 C. ribosome, rough endoplasmic reticulum
 D. mitochondrion, rough endoplasmic reticulum
 E. Golgi complex, rough endoplasmic reticulum
61. 最小、最简单的细胞是
 A. 病毒 B. 酵母菌 C. 支原体 D. 血小板 E. 噬菌体
62. 关于细胞中的糖类，下列错误的是
 A. 主要由 C、H、O 三种元素组成 B. 可分为单糖、寡糖、多糖等
 C. 又称为碳水化合物 D. 葡萄糖是细胞的主要营养成分
 E. 人体及动物细胞内的多糖主要是淀粉
63. 核酶是
 A. 细胞核内的酶 B. 有催化能力的 RNA C. 水解核酸的酶
 D. 本质是蛋白质 E. 由 RNA 和蛋白质构成

64. 下列关于 mRNA 的解释正确的是
- 原核生物 mRNA 的 3' 端是 7-甲基鸟嘌呤
 - 原核生物 mRNA 的 5' 端也具有帽子结构
 - 大多数真核生物 mRNA 的 5' 端具有多聚腺苷酸结构
 - 大多数真核生物 mRNA 的 5' 端为 m^7GpppN 结构
 - 所有生物的 mRNA 分子中都有较多的稀有碱基
65. 关于蛋白质的空间结构, 下列叙述错误的是
- 空间结构可分为二、三、四级结构
 - 空间结构是由一级结构决定的
 - 空间结构是由多种化学键维持的
 - 蛋白质的结构又称为构象
 - 所有的蛋白质都有四级结构
66. 原核细胞和真核细胞都具有的细胞器是
- centriole
 - mitochondrion
 - ribosome
 - endoplasmic reticulum
 - Golgi complex
67. 生理条件下的胆固醇对膜脂流动性的影响在于
- 降低膜脂分子的有序性
 - 阻止晶态的形成
 - 降低脂双层的力学稳定性
 - 增加膜脂的流动性
 - 增加膜脂的有序性, 降低膜脂的流动性
68. 细胞内信号转导途径中第二信使不包括
- cGMP
 - cAMP
 - Ca^{2+}
 - G 蛋白
 - IP_3
69. 下面哪项不属于胞吞作用
- 吞饮作用
 - 吞噬作用
 - 受体介导的胞吞作用
 - 基因转移
 - 通过网格蛋白有被小泡介导的胞饮作用
70. 负责细胞间通讯的连接方式是
- 紧密连接
 - 点状桥粒
 - 带状桥粒
 - 半桥粒
 - 间隙连接
71. 以二聚体存在的细胞粘连分子是
- 钙黏素
 - 选择素
 - 整合素
 - 弹性蛋白
 - 免疫球蛋白超家族
72. 与载体连接的细胞连接方式是
- 间隙连接
 - 化学突触
 - 带状桥粒
 - 点状桥粒
 - 半桥粒

73. 加速皮肤老化的主要因素是
- A. 氨基聚糖的含量增加
B. 氨基聚糖硫酸化程度增加
C. 透明质酸、硫酸软骨素比率增加
D. 透明质酸、硫酸软骨素比率减少
E. 蛋白聚糖肽链比率下降、糖链比率增加
74. 肿瘤细胞迁移过程中
- A. 生成的透明质酸减少
B. 生成的层粘连蛋白增多
C. 细胞内微丝成分增多
D. 细胞内微管成分增多
E. 细胞表面纤粘连蛋白增多
75. 关于整联蛋白, 错误的是
- A. 是跨膜糖蛋白, 也称作整合蛋白
B. 由 α 、 β 两个亚单位构成
C. 整联蛋白的表达与细胞分化有关
D. 整联蛋白的表达与组织发育阶段有关
E. 识别并结合带 RGD 三肽序列的细胞外基质成分
76. 下列与新生肽链的折叠、转运有关的分子是:
- A. 组蛋白
B. G 蛋白
C. 网格蛋白
D. 葡萄糖-6-磷酸酶
E. 分子伴侣
77. 关于信号识别颗粒 (SRP) 的叙述错误的是
- A. 可占据核糖体的 P 位
B. 存在于细胞质基质中
C. 由 6 条多肽链和 1 个 RNA 分子组成
D. 可与蛋白质分子中的信号肽结合
E. 可与位于内质网膜上的 SRP 受体结合
78. COP II 参与的蛋白质运输过程是
- A. 内质网 \rightarrow 高尔基体
B. 高尔基体 \rightarrow 内质网
C. 细胞质基质 \rightarrow 线粒体
D. 质膜 \rightarrow 内体
E. 高尔基体 \rightarrow 溶酶体
79. 糖原累积病与下列哪一种细胞器有关
- A. 内质网
B. 细胞核
C. 溶酶体
D. 高尔基体
E. 过氧化物酶体
80. 高尔基体对溶酶体酶分选的标志是
- A. 网格蛋白
B. 葡萄糖-6-磷酸
C. KEDL
D. 6-磷酸甘露糖
E. N 端信号肽序列
81. 由单条肽链组成的跨膜糖蛋白, 具有特异性酪氨酸激酶活性的受体是
- A. N-乙酰胆碱受体
B. 表皮生长因子受体
C. 甘氨酸受体
D. 谷氨酸受体
E. γ -氨基丁酸受体

82. 属于偶联 G 蛋白受体的是
A. 胰岛素受体 B. 生长因子受体 C. N-乙酰胆碱受体
D. 甘氨酸受体 E. α -肾上腺素受体
83. 衰老红细胞能被巨噬细胞吞噬, 是因为其细胞表面失去了
A. 半乳糖 B. 唾液酸 C. 甘露糖 D. 岩藻糖 E. 葡萄糖
84. 高尔基复合体的化学成分主要是
A. 脂类、蛋白质 B. 蛋白质、RNA C. DNA、脂类、蛋白质
D. 蛋白质、DNA E. 脂类、糖类
85. 溶酶体的标志酶是
A. 氧化酶 B. 蛋白水解酶 C. 酸性水解酶 D. 酸性磷酸酶 E. 磷酸化酶
86. 自噬作用是指
A. 细胞内溶酶体膜破裂, 整个细胞被水解酶所消化的过程
B. 溶酶体消化进入到细胞内的细菌和病毒的过程
C. 溶酶体消化细胞内衰老、变性细胞结构的过程
D. 溶酶体消化吞噬体的过程
E. 溶酶体消化细胞自身细胞器或细胞内物质的过程
87. 过氧化物酶体的标志酶是
A. 尿酸氧化酶 B. 过氧化氢酶 C. L-氨基酸氧化酶
D. L-羟羧酸氧化酶 E. D-氨基酸氧化酶
88. 线粒体半自主性的一个重要方面体现于下列哪一事实
A. 线粒体 DNA (mtDNA) 能独立复制
B. 线粒体含有核糖体
C. mtDNA 与细胞核 DNA 的遗传密码有所不同
D. 在遗传上由线粒体基因组和细胞核基因组共同控制
E. mtDNA 在 G₂ 期合成
89. 能量物质进入线粒体后产生的能量与体外氧化比较下列哪条是正确的
A. 产生的能量仅供肌肉收缩活动
B. 产生的能量仅供生命活动所需
C. 产能多, 全部贮存在 ATP 中
D. 产能多, 全部以热能形式散失
E. 产能多, 一部分以热形式散失, 40%~50%贮存在 ATP 中

90. 基粒又称为
A. 微粒体 B. 糖原颗粒 C. 中心粒 D. ATP 酶复合体 E. 联会复合体
91. 关于微管组装下列哪项叙述不对
A. 微管的组装是分步骤进行的 B. 微管两侧的增长速度相同
C. 微管的极性对微管的生长具有重要作用 D. 微管蛋白的聚合和解聚是可逆的
E. 微管可以随细胞的生命活动不断地组装和去组装
92. 关于肌动蛋白的叙述错误的是
A. G-肌动蛋白与 F-肌动蛋白可互相转变 B. F-肌动蛋白的聚合过程不需能量
C. 肌动蛋白的微丝的基础蛋白质 D. 微丝受到肌动蛋白-结合蛋白的调节
E. 肌动蛋白上有肌球蛋白结合位点，但无二价阳离子的结合位点
93. 关于非肌细胞分裂时缢缩环，下列哪种叙述不对
A. 缢缩环由肌球蛋白和肌动蛋白构成 B. 缢缩环含微丝成分
C. 抗肌动蛋白抗体可加快缢缩环的产生 D. 在胞质分割开始时产生缢缩环
E. 胞质分裂完成时缢缩环解聚消失
94. 下列哪种纤维不属中等纤维
A. 结蛋白纤维 B. 波形蛋白纤维
C. 角蛋白纤维 D. 肌原纤维
E. 胶质蛋白纤维
95. 核质比变大说明
A. 细胞质随细胞核的增加而增加 B. 细胞核不变而细胞质增加
C. 细胞质不变而细胞核增加 D. 细胞核与细胞质均不变
E. 细胞质不变而细胞核减小
96. 在进行人类核型分析时 X 染色体应归到
A. E 组 B. D 组 C. C 组 D. B 组 E. A 组
97. 细胞在间期进行遗传物质的复制是
A. 常染色质先复制
B. 异染色质先复制
C. 常染色质与异染色质同时复制
D. 常染色质大量复制，异染色质少量复制
E. 异染色质大量复制，常染色质少量复制

98. 下列关于着丝粒的叙述哪项是错误的

- A. 着丝粒区染色质纤维少
B. 着色浅或不着色
C. 每条染色体有一个着丝粒
D. 与着丝点是同一结构
E. 着丝粒是两条染色单体相连处的特殊部位

99. 下列哪种物质不属于核仁结构

- A. 原纤维成分 B. 颗粒成分 C. 核仁相随染色质 D. 核纤层 E. 核仁基质

100. 核糖体小亚基结合到 mRNA 上时, 所需要的起始因子是

- A. IF_1 B. IF_2 C. IF_3 D. Tu E. Ts

二、多项选择题:

1. 蛋白质在 280nm 波长处的最大吸收峰是由下列哪些结构引起的?

- A. 酪氨酸的酚基
B. 苯丙氨酸的苯环
C. 组氨酸的异吡唑基
D. 色氨酸的吲哚基

2. 具有四级结构的蛋白质有:

- A. 血红蛋白
B. 乳酸脱氢酶
C. 胰岛素
D. 肌红蛋白

3. 下列哪些属于模体 (motif) ?

- A. 钙结合蛋白
B. β -转角
C. 结构域 (domain)
D. 锌指结构

4. 下列哪些辅酶含腺嘌呤?

- A. FAD B. NAD^+ C. FMN D. CoASH

5. DNA 双螺旋结构中的碱基对主要是:

- A. A-T B. U-G C. C-G D. A-U

6. 真核生物 mRNA 的结构特点是:

- A. 含有遗传密码
B. 5' 末端接帽子结构
C. 3' 末端接多聚腺苷酸尾巴
D. 3' 末端具 CCA-OH

7. 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

8. 变构酶的动力学特点是:

- A. V 对 [S] 作图呈矩形双曲线
B. V 对 [S] 作图呈 S 形
C. 初速度对 [S] 的关系符合米氏方程
D. 初速度对 [S] 的关系不符合米氏方程

9. 肝脏和肌肉之间的代谢联系有:
- A. 乳酸循环
B. 酮体的生成和利用
C. 丙酮酸-葡萄糖循环
D. 柠檬酸-丙酮酸循环
10. NADPH 的来源:
- A. 磷酸戊糖途径
B. 胞液中异柠檬酸脱氢酶催化的反应
C. 苹果酸酶催化的反应
D. 线粒体中异柠檬酸脱氢酶催化的反应
11. 下列哪些脱氢酶的辅酶是 NAD^+ ?
- A. 乳酸脱氢酶
B. 琥珀酸脱氢酶
C. 苹果酸脱氢酶
D. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
12. 酪氨酸在体内可转变为:
- A. 儿茶酚胺
B. 黑色素
C. 延胡索酸
D. 乙酰乙酸
13. 生酮氨基酸有:
- A. 亮氨酸
B. 异亮氨酸
C. 赖氨酸
D. 精氨酸
14. 尿素分子中的两个氮原子来自于:
- A. 鸟氨酸
B. 精氨酸
C. NH_3
D. 天冬氨酸
15. 尿酸是下列哪些化合物分解代谢的终产物?
- A. AMP
B. GMP
C. CMP
D. IMP
16. 同时传递电子和质子 (H^+) 的辅酶有:
- A. FMN
B. 铁硫蛋白
C. 细胞色素 C
D. 泛醌
17. 催化胆固醇酯化的酶有:
- A. ACAT
B. LCAT
C. 磷脂酶 C
D. 磷脂酶 D
18. 在正常生理情况下, 仅在肝脏合成的物质是:
- A. 糖原
B. 酮体
C. 胆固醇
D. 尿素
19. 参与细胞内信息传递的第二信使物质有:
- A. DG (DAG)
B. IP_3
C. cAMP
D. Ca^{2+}
20. 将 DNA 核苷酸顺序的信息转变成为氨基酸顺序的过程包括:
- A. 复制
B. 转录
C. 翻译
D. 反转录

42. 与溶酶体有关的疾病是
 A. 糖尿病 B. II型糖原累积症 C. 胃溃疡 D. 矽肺
43. 钠泵运输的主要特点是
 A. 逆电化学梯度对向运输 B. 消耗能量 ATP
 C. Na^+ 入胞 D. K^+ 出胞
44. 小肠和肾小管上皮细胞膜吸取葡萄糖的方式可以是
 A. 共运输 B. 对运输 C. 离子驱动的主动运输 D. 协同运输
45. 关于线粒体,下列哪些叙述是正确的
 A. 细胞内分解各种物质的场所 B. 细胞内供能中心
 C. 具有双层膜结构 D. 光镜下呈线状或颗粒状
46. 识别线粒体有关部位的标志酶是
 A. 单胺氧化酶 B. 腺苷酸激酶 C. 细胞色素氧化酶 D. mtDNA 复制酶
47. 下列哪几项为中等纤维组装的特点
 A. 中等纤维组装后两端是对称的,即无极性
 B. 按半分子交错原则组装
 C. 结蛋白、波形纤维蛋白和胶原蛋白只能形成同种聚合体
 D. 在体内绝大部分中等纤维蛋白都组装成中等纤维
48. 属于核被膜功能的是
 A. 中心粒复制 B. 屏障作用
 C. 控制核质间的物质和信息交换 D. 胞质分裂
49. 核仁的主要功能是
 A. 合成 rRNA B. 合成 mRNA
 C. 组装核糖体亚基 D. 合成 tRNA
50. mRNA 分子中的密码子 AUG 具有下列功能
 A. 代表谷氨酸 B. 代表甲硫氨酸
 C. 代表起始密码子 D. 代表终止密码子