

湖北文理学院专升本《生物化学》考试样卷

一、单项选择题（每小题 2 分，共 100 分）

- 1、蛋白质的基本组成单位是（ ）。
A. 核苷酸 B. 氨基酸 C. 葡萄糖 D. 脂肪酸
- 2、人体能直接吸收的物质是（ ）。
A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 葡萄糖 D. 蔗糖
- 3、核酸中核苷酸之间的连接方式是（ ）。
A. 2,5-磷酸二酯键 B. 氢键 C. 3,5-磷酸二酯键 D. 糖苷键
- 4、下列属必需氨基酸的是（ ）。
A. 丙氨酸 B. 甘氨酸 C. 亮氨酸 D. 谷氨酸
- 5、由于核酸所含的碱基具有共轭双键，使碱基、核苷、核苷酸和核酸在 240-290 nm 的紫外波段有强烈吸收，最大吸收值在（ ）nm 附近。
A. 290 B. 260 C. 270 D. 280
- 6、肌红蛋白的辅基为（ ）。
A. FAD B. FMN C. 血红素 D. 生物素
- 7、镰刀状细胞贫血病是因为蛋白质的（ ）发生变异造成的。
A. 一级结构 B. 二级结构 C. 三级结构 D. 四级结构
- 8、催化糖酵解的醛缩酶属于下列那类酶？（ ）
A. 氧化还原酶 B. 转移酶 C. 水解酶 D. 裂合酶
- 9、核酸的基本组成单位是（ ）。
A. 氨基酸 B. 核苷 C. 核苷酸 D. 维生素
- 10、维系蛋白质二级结构的化学键是（ ）。
A. 氢键 B. 盐键 C. 疏水键 D. 二硫键
- 11、（ ）是糖酵解过程中最重要的限速酶，它是三个限速酶中催化效率最低的酶，酵解速度主要决定于该酶活性。
A. 己糖激酶 B. 磷酸果糖激酶 C. 丙酮酸激酶
- 12、正常生理条件下人体所需能量一半以上来源于（ ）。
A. 糖 B. 脂肪 C. 蛋白质 D. DNA
- 13、糖原合成过程中葡萄糖的供体为（ ）。
A. UDPG B. CDPG C. ADPG D. GDPG
- 14、三羧酸循环一次有几次脱氢反应（ ）。

- A. 1 次 B. 2 次 C. 3 次 D. 4 次
- 15、缺乏哪种维生素可能患夜盲症 ()。
- A. VitC B. VitB1 C. VitB2 D. VitA
- 16、一碳单位的载体是 ()。
- A. 二氢叶酸 B. 四氢叶酸 C. 生物素 D. 焦磷酸硫胺素
- 17、酶与一般催化剂的主要区别是 ()。
- A. 当作用物浓度很低时，增加酶的浓度则酶促反应速度升高
B. 只促进热力学上允许进行的化学反应
C. 在化学反应前后，本身不发生变化
D. 专一性强，催化效率极高
- 18、脂肪酸 β -氧化的亚细胞定位是 ()。
- A. 胞液 B. 线粒体 C. 微粒体 D. 细胞核
- 19、哪种物质不属于类脂 ()。
- A. 甘油三酯 B. 磷脂 C. 胆固醇 D. 胆固醇酯
- 20、氰化物引起的缺氧是由于 ()。
- A. 中枢性肺换气不良 B. 干扰氧的运输
C. 微循环障碍 D. 细胞呼吸受抑制
- 21、参与尿素循环的氨基酸是 ()。
- A. 蛋氨酸 B. 鸟氨酸 C. 脯氨酸 D. 丝氨酸 E. 甘氨酸
- 22、肝细胞中每合成一分子尿素要消除多少分子氨 ()。
- A. 1 分子 B. 2 分子 C. 3 分子 D. 4 分子 E. 5 分子
- 23、必须氨基酸是对 () 而言的。
- A. 植物 B. 动物 C. 动物和植物 D. 动物和人
- 24、含有两个羧基的氨基酸是 ()。
- A. 谷氨酸 B. 苏氨酸 C. 丙氨酸 D. 甘氨酸
- 25、下列哪种氨基酸在肽链中形成拐角? ()
- A. 谷氨酸 B. 苏氨酸 C. 脯氨酸 D. 甘氨酸
- 26、与 RNA 无关的是 ()。
- A. 三叶草形 B. 四级结构 C. 核糖体 D. 帽子结构 E. 含较多稀有碱基
- 27、tRNA 哪个部位与氨基酸结合 ()。
- A. 3'-端 CCA-OH B. 反密码子环 C. DHU 环 D. T Ψ C 环 E. 稀有碱基

- 28、含稀有碱基较多的是 ()。
- A. mRNA B. tRNA C. rRNA D. DNA E. 蛋白质
- 29、有关生物氧化，错误的是 ()。
- A. 反应条件温和，近 37°C，pH 近中性
B. 由一系列酶促反应构成，并逐步释放能量
C. CO₂ 由碳和氧直接化合而成
D. 物质脱下的氢可与氧结合生成水
E. 加水脱氢能使物质间接获氧
- 30、mRNA 的功能是 ()。
- A. 蛋白质合成的模板 B. 转移甲基 C. 转移氨基酸
D. 氧化还原 E. 蛋白质合成的场所
- 31、人体嘌呤核苷酸分解代谢的最终产物是 ()。
- A. 尿素 B. 尿酸 C. 核苷酸 D. 乳酸 E. 胆红素
- 32、唾液淀粉酶的激活剂是 ()。
- A. H⁺ B. K⁺ C. Mg²⁺ D. Mn²⁺ E. Cl⁻
- 33、竞争性抑制作用不正确的是 ()。
- A. 底物与抑制剂结构相似 B. 底物与抑制剂同时与酶活性中心结合
C. 抑制剂与酶以非共价键结合 D. 抑制作用强弱只取决于抑制剂浓度大小
E. 可用增加底物浓度解除抑制作用
- 34、下列哪一项符合"诱导契合"学说 ()。
- A. 酶与底物的关系如锁钥关系
B. 酶活性中心有可变性，在底物的影响下其空间构象发生一定的改变，才与底物进行反应
C. 底物类似物不能诱导酶分子构象的改变
D. 底物的结构朝着适应活性中心方向改变而酶的构象不发生改变
E. 底物浓度影响
- 35、磺胺药的作用机理是 ()。
- A. 反竞争性抑制作用 B. 反馈抑制作用 C. 非竞争性抑制作用
D. 竞争性抑制作用 E. 使酶变性失活
- 36、作为催化剂的酶分子，具有下列哪一种能量效应 ()。
- A. 增高反应活化能 B. 降低反应活化能 C. 增高产物能量水平

- D.降低产物能量水平 E.不改变反应活化能
- 37、脂肪酸合成的原料是 ()。
- A、氨基酸 B、核苷酸 C、辅酶 A D、乙酰 CoA E、维生素
- 38、在线粒体中进行脂酸碳链加长时，二碳单位的供体是 ()。
- A、乙酰 CoA B、琥珀酰 CoA C、丙酰 CoA D、丁酰 CoA E、丙二酰 CoA
- 39、脂肪酸和胆固醇合成时所需的 NADPH+H 主要来自于 ()。
- A、糖酵解 B、糖有氧氧化 C、糖异生 D、磷酸戊糖途径 E、脂类代谢
- 40、以 NADPH+H⁺ 为供氢体的代谢途径是 ()。
- A. 糖酵解 B. 磷酸戊糖途径 C. 糖异生作用
D. 脂肪酸生物合成 E. 核酸合成
- 41、在内质网中进行脂酸碳链加长时，二碳单位的供体是 ()。
- A、乙酰 CoA B、丙酰 CoA C、丁酰 CoA
D、丙二酰 CoA E、琥珀酰 CoA
- 42、组成蛋白质的特征性元素是 ()。
- A. C B. H C. O D. N
- 43、有关蛋白质的生物学功能，相对次要的是 ()。
- A. 作为物质运输载体 B. 氧化供能 C. 作为生物催化剂
D. 抵御异物对机体的侵害和感染
E. 调节物质代谢和控制遗传信息传递
- 44、与三羧酸循环无直接关联的是 ()。
- A. 柠檬酸 B. 琥珀酸 C. α -酮戊二酸 D. 乙酰乙酸 E. 延胡索酸
- 45、三羧酸循环中，通过底物水平磷酸化直接生成的高能化合物是 ()。
- A. ATP B. GTP C. UTP D. CTP E. TTP
- 46、肌肉中氨基酸脱氨基的主要方式 ()。
- A. 转氨基作用 B. 联合脱氨基作用 C. 直接脱氨基作用
D. 氧化脱氨基作用 E. 嘌呤核苷酸循环
- 47、有关糖酵解，正确的是 ()。
- A. 无氧条件下，糖分解为乳酸
B. 糖酵解是人的主要供能途径
C. 糖酵解过程是可逆的
D. 丙酮酸生成乳酸所需氢原子由 NADPH 提供

E. 剧烈运动糖酵解速度减慢

48、乙酰乙酸在肝外组织被利用产能时，首先转变为（ ）。

A. 丙酮酸 B. 乙酰 CoA C. 乙酰乙酰 CoA D. β -羟丁酸 E. HMG-CoA

49. 与乙酰 CoA 无关的是（ ）。

A. 脂肪酸氧化 B. 胆固醇合成 C. 酮体代谢

D. 糖无氧氧化 E. 磺胺类药物生物转化

50、下列含较多稀有碱基的是（ ）。

A. DNA B. tRNA C. mRNA D. rRNA E. cAMP