

习题集 生物化学 氨基酸代谢

一、A1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。

第1题 鸟氨酸循环的作用是

- A. 鸟氨酸脱氨
- B. 鸟氨酸脱羧
- C. 合成鸟氨酸
- D. 合成尿酸
- E. 合成尿素

正确答案：E 您选择的答案：

第2题 食物蛋白质的互补作用是指

- A. 蛋白质与糖、脂肪混合食用，提高营养价值
- B. 蛋白质与糖混合食用，提高营养价值
- C. 蛋白质与脂肪混合食用，提高营养价值
- D. 几种蛋白质混合食用，提高营养价值
- E. 用糖和脂肪代替蛋白质的营养价值

正确答案：D 您选择的答案：

第3题 转氨酶的辅酶是

- A. 磷酸吡哆醛
- B. 焦磷酸硫胺素
- C. 生物素
- D. 四氢叶酸
- E. 泛酸

正确答案：A 您选择的答案：

第4题 下列哪一种不是人体必需氨基酸

- A. 异亮氨酸
- B. 色氨酸
- C. 苏氨酸
- D. 组氨酸
- E. 苯丙氨酸

正确答案：D 您选择的答案：

第5题 肌肉中氨基酸脱氨的主要方式是

- A. 转氨基与嘌呤核苷酸循环的联合
- B. 谷氨酸氧化脱氨基作用
- C. 转氨基作用
- D. 鸟氨酸循环
- E. 转氨基与谷氨酸氧化脱氨基的联合

正确答案：A 您选择的答案：

第6题 孕妇的氮平衡为

- A. 摄入氮 = 排出氮
- B. 摄入氮 > 排出氮
- C. 摄入氮 < 排出氮
- D. 摄入氮 排出氮
- E. 摄入氮 排出氮

正确答案：B 您选择的答案：

第7题 只能生酮的氨基酸是

- A. 亮氨酸
- B. 甘氨酸
- C. 谷氨酸
- D. 苏氨酸
- E. 色氨酸

正确答案：A 您选择的答案：

第8题 肌酸的合成原料是

- A. 精氨酸和瓜氨酸
- B. 精氨酸和甘氨酸
- C. 精氨酸和鸟氨酸
- D. 鸟氨酸和甘氨酸
- E. 鸟氨酸和瓜氨酸

正确答案：B 您选择的答案：

第9题 通过一碳单位将两者代谢密切联系起来的是

- A. 糖与脂类代谢
- B. 氨基酸与糖代谢
- C. 氨基酸与核苷酸代谢
- D. 氨基酸与脂类代谢
- E. 糖与核苷酸代谢

正确答案：C 您选择的答案：

第10题 下列不属于一碳单位的是

- A. CO₂

- B. -CH₃
- C. -CHO
- D. =CH₂
- E. -CH=NH

正确答案：A 您选择的答案：

第11题 关于蛋白质腐败作用的叙述，错误的是

- A. 主要在大肠进行
- B. 是细菌对蛋白质或蛋白质消化产物的作用
- C. 主要是氨基酸脱羧基，脱氨基的分解作用
- D. 腐败作用产生的多是有害物质
- E. 腐败作用产生的多是无害物质

正确答案：E 您选择的答案：

第12题 一碳单位的载体是

- A. 叶酸
- B. 二氢叶酸
- C. 四氢叶酸
- D. 维生素B₁₂
- E. 维生素B₆

正确答案：C 您选择的答案：

第13题 关于肠道吸收氨的叙述，正确的是

- A. 肠道氨基酸在转氨酶作用下产生的氨
- B. 肠道酸性环境促进氨的吸收
- C. 肠道尿素在脲酶作用下产生的氨
- D. 碱性灌肠液可减少氨的吸收
- E. NH₄⁺比NH₃易于吸收

正确答案：C 您选择的答案：

第14题 蛋白质腐败作用的主要产物

- A. 氨、胺类
- B. 胺类、硫化氢
- C. 吲哚、氨
- D. 苯酚、胺类
- E. 硫化氢

正确答案：A 您选择的答案：

第15题 能够激活其他蛋白酶原的蛋白酶是

- A. 糜蛋白酶
- B. 弹性蛋白酶
- C. 胰蛋白酶
- D. 氨基肽酶
- E. 羧基肽酶

正确答案：C 您选择的答案：

第16题 下述有关糖、脂肪、蛋白质互变的叙述中，哪一项是错误的

- A. 蛋白质可转变为糖
- B. 脂肪可转变为蛋白质
- C. 糖可转变为脂肪
- D. 葡萄糖可转变为非必需氨基酸的碳架部分
- E. 脂肪中甘油可转变为糖

正确答案：B 您选择的答案：

第17题 丙氨酸-葡萄糖循环在肌肉和肝之间转运

- A. 丙氨酸
- B. 丙酮酸
- C. 葡萄糖
- D. 氨
- E. 乳酸

正确答案：D 您选择的答案：

第18题 下列氨基酸中不属于必需氨基酸的是

- A. 缬氨酸
- B. 苏氨酸
- C. 赖氨酸
- D. 蛋氨酸
- E. 谷氨酸

正确答案：E 您选择的答案：

第19题 合成尿素最主要的器官是

- A. 脑
- B. 心
- C. 肝
- D. 肾
- E. 胃

正确答案：C 您选择的答案：

第20题 γ-谷氨酰基循环的主要作用是

- A. 合成尿素
- B. 转运氨
- C. GSH的合成
- D. 氨基酸吸收
- E. 氨基酸脱氨

正确答案：D 您选择的答案：

第21题 急性肝炎病人血清中活性显著升高的酶是

- A. GOT
- B. GPT
- C. CPS
- D. LDH
- E. LPL

正确答案：B 您选择的答案：

第22题 氨基酸中能转化生成儿茶酚胺的是

- A. 天冬氨酸
- B. 色氨酸
- C. 酪氨酸
- D. 脯氨酸
- E. 蛋氨酸

正确答案：C 您选择的答案：

第23题 参与氨基酸吸收的主要载体是

- A. 中性氨基酸载体
- B. 酸性氨基酸载体
- C. 碱性氨基酸载体
- D. 亚氨基酸载体
- E. 甘氨酸载体

正确答案：A 您选择的答案：

第24题 下述哪种酶缺乏可致白化病

- A. 酪氨酸转氨酶
- B. 苯丙氨酸转氨酶
- C. 苯丙酮酸羟化酶
- D. 酪氨酸羟化酶
- E. 酪氨酸酶

正确答案：E 您选择的答案：

第25题 氨基酸在体内可以转化为γ-氨基丁酸(GABA)的是

- A. 谷氨酸
- B. 天冬氨酸
- C. 苏氨酸
- D. 色氨酸
- E. 蛋氨酸

正确答案：A 您选择的答案：

第26题 调节细胞生长的重要物质是

- A. 组胺
- B. 精胺
- C. 5-羟色胺
- D. 谷氨酰胺
- E. 天冬酰胺

正确答案：B 您选择的答案：

第27题 不属于酪氨酸代谢产物的是

- A. 多胺
- B. 多巴胺
- C. 去甲肾上腺素
- D. 肾上腺素
- E. 黑色素

正确答案：A 您选择的答案：

第28题 蛋白质生理价值大小主要取决于

- A. 氨基酸种类
- B. 氨基酸数量
- C. 必需氨基酸数量
- D. 必需氨基酸种类
- E. 必需氨基酸数量、种类及比例

正确答案：E 您选择的答案：

第29题 下列哪种氨基酸是生酮氨基酸

- A. 谷氨酸
- B. 赖氨酸
- C. 亮氨酸
- D. 甘氨酸
- E. 蛋氨酸

正确答案：C 您选择的答案：

第30题 合成尿素的主要脏器是

- A. 脑
- B. 肌组织
- C. 肾
- D. 肝
- E. 心

正确答案：D 您选择的答案：

第31题 不是氨基酸脱羧基作用生成的胺类物质是

- A. 牛磺酸
- B. 组胺
- C. 5-羟色胺
- D. 谷氨酰胺
- E. γ -氨基丁酸

正确答案：D 您选择的答案：

第32题 关于 α -酮酸的代谢的叙述，错误的是

- A. 可由氨基酸脱氨基而生成
- B. 多可通过糖异生生成糖
- C. 通过转氨基作用可生成相应非必需氨基酸
- D. 可通过三羧酸循环，氧化供能
- E. 都不能转变成脂肪

正确答案：E 您选择的答案：

第33题 下列肠道细菌作用产物对人体有益无害的是

- A. 酪胺
- B. 羟胺
- C. 腐胺
- D. 维生素K
- E. 丁胺

正确答案：D 您选择的答案：

第34题 血液中NPN的主要成分是

- A. 尿素
- B. 尿酸
- C. 肌酸
- D. 胺
- E. 氨基酸

正确答案：A 您选择的答案：

第35题 人体营养必需氨基酸的来源是

- A. 在体内可由脂肪转变生成
- B. 在体内可由糖转变生成
- C. 在体内可由其它氨基酸生成
- D. 在体内不能合成，必须从食物中获取
- E. 在体内可由维生素转变生成

正确答案：D 您选择的答案：

第36题 在蛋白质消化中起外肽酶作用的是

- A. 胰蛋白酶
- B. 糜蛋白酶
- C. 弹性蛋白酶
- D. 胃蛋白酶
- E. 氨基肽酶

正确答案：E 您选择的答案：

第37题 肝昏迷时，脑中氨的增加可以使脑细胞中减少的物质是

- A. 草酰乙酸
- B. 异柠檬酸
- C. 乙酰乙酸
- D. 苹果酸
- E. α -酮戊二酸

正确答案：E 您选择的答案：

第38题 体内氨的主要来源是

- A. 体内胺类物质释放的氨
- B. 氨基酸脱氨基产生的氨
- C. 蛋白质腐败产生的氨
- D. 尿素在肠道脲酶作用下产生的氨
- E. 肾小管谷氨酰胺水解产生的氨

正确答案：B 您选择的答案：

第39题 关于转氨基作用的叙述，错误的是

- A. 体内有多种转氨酶
- B. 可以合成非必需氨基酸
- C. 转氨酶主要分布于细胞内，血清中活性很低
- D. 与氧化脱氨基联合进行是体内主要的脱氨基方式
- E. 作为辅酶的磷酸吡哆醇接转氨基

正确答案：E 您选择的答案：

第40题 体内氨的主要去路

- A 合成谷氨酰胺
- B 合成尿素
- C 生成铵盐
- D 生成非必需氨基酸
- E 参与嘌呤、嘧啶合成

正确答案：B 您选择的答案：

第41题 关于转氨酶的叙述，正确的是

- A 体内只有少数氨基酸参与转氨基作用
- B 转氨酶只存在肝和心肌组织
- C 磷酸吡哆醛将氨基转给 α -酮酸
- D 以L-谷氨酸与 α -酮酸的转氨酶最为重要
- E 磷酸吡哆胺从氨基酸接受氨基

正确答案：D 您选择的答案：

第42题 不出现于蛋白质中的氨基酸是

- A 谷氨酸
- B 瓜氨酸
- C 精氨酸
- D 天冬酰胺
- E 亮氨酸

正确答案：B 您选择的答案：

第43题 通过嘌呤核苷酸循环联合脱氨基的组织是

- A 肝组织
- B 肾组织
- C 脑组织
- D 小肠组织
- E 心肌

正确答案：E 您选择的答案：

第44题 蛋白质的消化酶主要来源于

- A 胃
- B 小肠
- C 胆囊
- D 胰腺
- E 肝脏

正确答案：D 您选择的答案：

第45题 活性甲基的供体是

- A N⁵-CH₃-FH₄
- B S-腺苷同型半胱氨酸
- C 氨基甲酸
- D S-腺苷蛋氨酸
- E 氨基甲酰磷酸

正确答案：D 您选择的答案：

第46题 不参与蛋氨酸循环的物质是

- A 蛋氨酸
- B 同型半胱氨酸
- C 维生素B₁₂
- D 叶酸
- E 泛酸

正确答案：E 您选择的答案：

第47题 体内NH₃的主要来源是

- A 肠道吸收
- B 肾脏产氨
- C 氨基酸脱氨基
- D 胺分解
- E 碱基分解

正确答案：C 您选择的答案：

第48题 人体内最重要的氨基酸脱氨方式是

- A 转氨基作用
- B 氧化脱氨基作用
- C 联合脱氨基作用
- D 非氧化脱氨基作用
- E 核苷酸循环脱氨基作用

正确答案：C 您选择的答案：

第49题 氨的转运形式是

- A Asp
- B Glu
- C Gln
- D Arg
- E Gly

正确答案：C 您选择的答案：

二、A2型题：每一道考题是以一个小案例出现的，其下面都有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。

第50题 CPS-I和CPS- 均催化氨基甲酰磷酸的合成，而生成的氨基甲酰磷酸可参与尿素和嘧啶核苷酸合成，下述有关其叙述中哪一项是正确的

- A PS-I 参与嘧啶核苷酸合成
- B CPS- 参与尿素的合成
- C N-乙酰谷氨酸是CPS-I的别构激活剂
- D N-乙酰谷氨酸是CPS- 的别构抑制剂
- E CPS-I可作为细胞增殖的指标，CPS- 可作为肝细胞分化指标

正确答案：C 您选择的答案：

第51题 体内某些胺类在生长旺盛组织(胚胎、肿瘤)中含量较高，它是调节细胞生长的重要物质，该胺是

- A 牛磺酸
- B 多胺
- C 组胺
- D γ -氨基丁酸
- E 5-羟色胺

正确答案：B 您选择的答案：

三、B1型题：以下提供若干组考题，每组考题共用在前列出的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。

第52-55题

- A 甲硫氨酸循环
- B 嘌呤核苷酸循环
- C γ -谷氨酰基循环
- D 鸟氨酸循环
- E 丙氨酸-葡萄糖循环
- 1. SAM生成过程是
- 2. 氨基酸的吸收通过
- 3. NH_3 由肌肉向肝中运输是通过
- 4. 骨骼与心肌细胞中的脱氨基方式

正确答案：ACEB 您选择的答案：

第56-57题

- A 丙氨酸和谷氨酰胺
- B 谷氨酸和丙氨酸
- C 瓜氨酸和精氨酸
- D 半胱氨酸和瓜氨酸
- E 组氨酸和赖氨酸
- 1. 氨在血液中主要运输形式是
- 2. 氨在肝中合成尿素的主要中间物质

正确答案：AC 您选择的答案：

第58-61题

- A. 酸性氨基酸
- B. 碱性氨基酸
- C. 芳香族氨基酸
- D. 含硫氨基酸
- E. 支链氨基酸
- 1. 只含有非必需氨基酸的是
- 2. 体内的 HSO_4^- 都是来自
- 3. 代谢障碍而引起白化病的氨基酸是属于
- 4. 肠道细菌腐败作用生成尸胺的氨基酸是属于

正确答案：ADCB 您选择的答案：

第62-65题

- A 鸟氨酸
- B 谷氨酸
- C 组氨酸
- D 色氨酸
- E 苏氨酸
- 1. 组胺的前体是
- 2. γ -氨基丁酸的前体是
- 3. 精脒、精胺的前体是
- 4. 5-羟色胺的前体是

正确答案：CBAD 您选择的答案：

第66-69题

- A 维生素B1
- B 维生素B6
- C 维生素PP
- D 叶酸
- E 泛酸

1. 参与一碳单位代谢的维生素是
 2. 参与氧化脱氨的维生素是
 3. 参与转氨基的维生素是
 4. 参与辅酶A组成的维生素是
- 正确答案：DCBE 您选择的答案：

第70-71题

- A. γ -氨基丁酸
 - B. 牛磺酸
 - C. 组胺
 - D. 5-羟色胺
 - E. 腐胺
1. 谷氨酸脱羧可生成
 2. 半胱氨酸经氧化脱羧可生成
- 正确答案：AB 您选择的答案：

第72-76题

- A. 甘氨酸
 - B. 色氨酸
 - C. 组氨酸
 - D. 谷氨酸
 - E. 苯丙氨酸
1. 可以转变为酪氨酸的是
 2. 脱羧基生成 γ -氨基丁酸的是
 3. 作为肌酸骨架的是
 4. 作为N¹⁰-CH₀-FH₄来源的是
 5. 作为N⁵-CH=NH-FH₄来源的是
- 正确答案：EDABC 您选择的答案：

第77-79题

- A. 嘌呤核苷酸循环
 - B. 丙氨酸-葡萄糖循环
 - C. 蛋氨酸循环
 - D. γ -谷氨酰基循环
 - E. 鸟氨酸循环
1. 参与尿素合成的是
 2. 参与脱氨基作用的是
 3. 参与生成SAM提供甲基的是
- 正确答案：EAC 您选择的答案：