

第 28 章 核酸的降解和核苷酸代谢 试题

一、填空题

- 下列符号的中文名称分别是:
PRPP_____; IMP_____; XMP_____;
- 嘌呤环的 C₄、C₅ 来自_____; C₂ 和 C₈ 来自_____; C₆ 来自_____; N₃ 和 N₉ 来自_____。
- 在核苷酸的从头合成中, 氨基酸提供了嘧啶环的 C 和 N, 嘧啶环的 N₁、C₄₋₆ 来自_____; N₃ 来自_____。
- 核糖核酸在_____酶催化下还原为脱氧核糖核酸, 其底物是_____、_____、_____、_____。
- 核糖核酸的合成途径有_____和_____。
- 催化水解多核苷酸内部的磷酸二酯键时, _____酶的水解部位是随机的, 的水解部位是特定的序列。
- 胸腺嘧啶脱氧核苷酸是由 _____经_____而生成的。
- 在体内嘌呤核苷酸的从头合成过程中, 其元素的来源中有 3 种氨基酸, 分别是_____、_____和_____。
- 在嘌呤碱的合成中, AMP 和 GMP 的共同前体是_____。
- 在嘌呤碱的分解中, _____是尿酸生成的主要酶。在生物体内, 尿酸合成增强可致痛风, 临床上常用_____进行治疗。

二、选择题

- 合成嘌呤环的氨基酸为: ()
A、甘氨酸、天冬氨酸、谷氨酸 B、甘氨酸、天冬氨酸、谷氨酰胺
C、甘氨酸、天冬酰胺、谷氨酰胺 D、蛋氨酸、天冬酰胺、谷氨酸
E、蛋氨酸、天冬氨酸、谷氨酰胺
- 嘌呤核苷酸的主要合成途径中首先合成的是: ()
A、AMP B、GMP C、IMP D、XMP E、CMP
- 生成脱氧核苷酸时, 核糖转变为脱氧核糖发生在: ()
A、1-焦磷酸-5-磷酸核糖水平 B、核苷水平 C、一磷酸核苷水平
D、二磷酸核苷水平 E、三磷酸核苷水平
- 下列氨基酸中, 直接参与嘌呤环和嘧啶环合成的是: ()
A、天冬氨酸 B、谷氨酰胺 C、甘氨酸 D、谷氨酸
- 嘌呤环中的 N₇ 来于: ()
A、天冬氨酸 B、谷氨酰胺 C、甲酸盐 D、甘氨酸
- 嘧啶环的原子来源于: ()
A、天冬氨酸 天冬酰胺 B、天冬氨酸 氨甲酰磷酸
C、氨甲酰磷酸 天冬酰胺 D、甘氨酸 甲酸盐
- 脱氧核糖核酸合成的途径是: ()
A、从头合成 B、在脱氧核糖上合成碱基
C、核糖核苷酸还原 D、在碱基上合成核糖
- 参与嘧啶合成氨基酸是 ()
A、谷氨酸 B、赖氨酸 C、天冬氨酸 D、精氨酸
- 谷氨酸甘氨酸可共同参与下列物质合成的是 ()

