

1.+ 2.+ 3.- 除了肽类激素外，还有固醇类激素 4.+ 5.+ 6.- 磷酸化、ADP 核糖基化和细胞质内的单个 O-GlcNAc 修饰均是可逆的 7.+ 8.- 有机合成用不是 dNTP，而是活化 dNMP.DNA 酶促合成的原材料是 dNTP 9.- 10.+ 11.- 12.+

二、选择题：

1.C 2.C 3.C 4.B 5.A 6.D 7.B 8.B 9.C 10.C 11.C. 真核生物 RNA 聚合酶 III 又叫小分子 RNA 聚合酶，负责包括 tRNA 和 5SrRNA 在内的小分子 RNA 的合成。 12.C 13.B 蛋白质起始物生成除需要 GTP 提供能量外，还需要 Mg^{2+} 、 NH_4^+ 及三个起始因子 (IF₁、IF₂、IF₃) 在起始 tRNA 中。 14.C 15.C 16.C 17.B 18.D 19.B 20.D

三、填空题：

1.aa、BaB、BBB 2.木瓜蛋白酶、胃蛋白酶、(Fab)₂ 3.酪氨酸、苯丙氨酸、色氨酸、280 4.别构效应 5.①抑制血小板凝集 ②改变 cGMP 水平，参与神经递质信号转导 ③激活 DNA 修复酶 ④高浓度时促进前列腺素的合成 ⑤英气细胞衰老和死亡 6. a 螺旋结构 7.脂肪酸链的不饱和度 8.受体 9.三磷酸肌醇/IP₃ 10. 锌指、亮氨酸拉链、a-螺旋-转角-a-螺旋 11. 锌指、修饰、剪切、添加 CCA 尾、编辑 12.mRNA、rRNA 13. 磷酸二酯酶、N-糖苷酶 14.3 15.核糖体结合位点、起始密码子、终止密码子 16.丙酮酸羧化、ATP、磷酸烯醇丙酮酸羧化、GTP 17. 烟酰胺核苷酸、黄素腺嘌呤二核苷酸、辅酶 A

四、问答题：

1. Prusiner 的主要贡献是研究疯牛病的过程，发现了某些蛋白质的立体结构可受到一些非核酸因素的影响而发生改变。同时这些立体结构的改变进一步引起其它相同蛋白质立体结构的改变，整个过程犹如病原体的“感染”。立体结构改变的蛋白质可以导致不溶性的聚集物的形成，最终发生病变。有这些结果产生了两方面概念的改变，一是某些疾病的感染可以不需要核酸，二是相同一级结构的蛋白质可以呈现不同的立体结构，即蛋白质的高级结构除了一级结构外，还受其它因素的影响。