

一、是非题：

1.- 2.- 鞘糖脂是细胞膜重要组成成分之一，调节细胞的生长、分化，控制肿瘤的浸润与转移。 3.+ 4.- 5.- 如南美肺鱼碱基对数目为 1.02×10^{11} ，比人基因组多 2 个数量级 6.+ 7.+ 真核细胞的 mRNA 分子最显著的结构特征是具有 5' 端帽子结构(m7G)和 3' 端的 Poly(A)尾巴。 8.- 9.- 叶绿体和线粒体中的可能会不同。 10.+ 11.+ 12.- 13.- 14.- 15.- 半纤维素不是 16.+ 17.- 18.- Na^+, K^+ -ATP 酶在水解一分子 ATP 时使 2 个 K^+ 由细胞外进入细胞内,同时使 3 个 Na^+ 由细胞内达到细胞外. 19.+ 20.+

二、选择题：

1.C 类二十烷是由二十碳多不饱和脂肪酸包括二高- γ -亚麻酸、花生四烯酸、二十碳五烯酸和二十碳三烯酸衍生产生的物质，主要有前列腺素、前列环素、凝血噁烷、白三烯、Lipoxins 及花生四烯酸在细胞色素 P_{450} 催化下生成的代谢物质等。 2.A 单加氧酶催化什么反应也要知道 3.B 4.B 5.B 一氧化氮(NO)能激活鸟苷酸环化酶，使 GTP 转化为环鸟苷酸(cGMP)发挥其第二信使作用 6.C 7.B 8.D 氨基酸活化由氨酰 tRNA 合酶完成，在可溶性胞质内完成 9.D 10.C 11.C 12.C 如果是 γ 32p-dATP 就要用核酸激酶 13.C 14.A 15.A 16.A 三核苷酸序列重复数过长时,容易造成 DNA 序列的二级结构产生,也就是同一序列上的互补碱基自行配对,因而造成小部分的茎环 (stem and loop) 结构,若此时三核苷酸重复序列的区域发生了滑动 (slippage)现象,因 CAG 重复序列的关系,仍可使双股配对.一旦於该区产生了缺口 (nick),加上茎环构造的还原拉直,若再由 DNA 聚合酶修补缺口后,则会造成三核苷酸序列的不正常延长.一旦这种情形经常发生的话,便会形成异常扩张的结果.而目前所知与三核苷酸重复序列异常扩张相关的疾病约有数十种,其中包括亨汀顿氏病 (Huntington's Disease),脆性 X 染色体综合征 (Fragile X Syndrome),肌强直性营养不良 (Myotonic Dystrophy) 等。 17.C 18.D 19.C 20.C