

一、名词解释：（10 个，共 20 分）

1. 等电点
2.  $T_m$
3. 巴斯德效应
4. 别构效应
5. 氧化磷酸化
6. 减色效应
7. 光合作用
8. 糖异生
9. 启动子
10. 波尔效应

二、写出英文的中文名字：（20 个，共 10 分）

PEP 5-HT LDL ALP SRP NAD HIV HBV TPP PLP G33G IgG  
SDS PCR ELISA PAGE NMRI HPLC cAMP FAD NAD

三、选择：（20 个 20 分）

2011 年诺贝尔医学奖获得者是谁。

四、判断：（20 个 20 分）

五、简答题：（80 分）

1. 蛋白酶，在  $pH=1$  时发挥作用，含有什么氨基酸，原因。
2.  $\alpha$ -螺旋，计算
3. 日常生活中吃糖多为什么会发胖？4 分
4. EMP 与糖异生有差异的酶，其催化反应。6 分
5.  $T_m$  值高低与 G+C 有关。6 分
6. 设计 DNA 半保留复制方案。6 分
7. m<sup>7</sup>GTP 抑制真核蛋白质合成，而不抑制原核；人工合成 SD 抑制原核蛋白质合成而不抑制真核；为什么？6 分
8. 抑制剂，竞争抑制剂，非竞争抑制剂，解释。6 分
9. PCR 如何选择反应条件（）温度，时间，循环次数）为什么？6 分
10. 蛋白带，凝胶过滤层析图 6 分
12. TCA，糖，脂肪，核酶，蛋白质各类共同代谢的中间产物，相互联系渠道。10 分
13. 脂肪酸合成途径，氧化( $\beta$ -氧化)途径异同点。10 分