测试试卷

一、选择题：  
1. 细胞质基质中不包括哪种物质？  
A. 水分子  
B. 离子  
C. 糖类  
D. 叶绿体  
2. 下列哪项不是细胞核的功能？  
A. 遗传信息储存  
B. 蛋白质合成  
C. 光合作用  
D. 控制细胞活动  
3. 细胞周期中，DNA复制发生在哪个阶段？  
A. G1期  
B. S期  
C. G2期  
D. M期  
4. 高尔基体在细胞内的主要功能是什么？  
A. 分泌蛋白质  
B. 光合作用  
C. 呼吸作用  
D. 消化食物  
5. 在DNA复制过程中，负责识别并结合到特定序列上的是：  
A. 引物酶  
B. DNA聚合酶  
C. 解旋酶  
D. 启动子  
  
二、填空题：  
1. ['细胞壁主要成分是\_\_\_\_\_\_\_\_。']  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
2. ['线粒体在细胞中的主要功能是\_\_\_\_\_\_\_\_。']  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
3. ['内质网分为粗糙型和光滑型，其中光滑型内质网主要负责\_\_\_\_\_\_\_\_。']  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
4. ['一个典型的真核生物mRNA前体在剪接时移除的序列称为\_\_\_。', '请填写答案']  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
三、判断题：  
1. 所有的植物细胞都有叶绿体。  
A. 是  
B. 否  
2. 动物细胞中含有中心体。  
A. 是  
B. 否  
3. 所有细胞都能进行有丝分裂。  
A. 是  
B. 否  
4. RNA聚合酶只能沿着模板链的3'到5'方向移动。  
A. 是  
B. 否  
  
  
答案和解析：  
一、选择题：  
1. 答案: D  
解析: 细胞质基质主要由水分子、离子和糖类等组成，不包含叶绿体。  
2. 答案: C  
解析: 细胞核负责遗传信息的储存、蛋白质的合成及控制细胞活动，但并不直接参与光合作用。  
3. 答案: B  
解析: 在细胞周期中，DNA复制主要发生在S期（合成期）。  
4. 答案: A  
解析: 高尔基体主要负责加工、包装和运输蛋白质等物质。  
5. 答案: D  
解析: 在DNA复制过程中，启动子是负责识别并结合到特定序列上的。  
  
二、填空题：  
1. 答案: 纤维素  
解析: 植物细胞的细胞壁主要由纤维素组成。  
2. 答案: 能量转换  
解析: 线粒体是细胞的能量工厂，主要负责将化学能转换为ATP。  
3. 答案: 脂质合成  
解析: 光滑型内质网主要负责脂质的合成以及代谢物的解毒等功能。  
4. 答案: 内含子  
解析: 真核生物的mRNA前体在成熟过程中，会移除非编码序列，这些被移除的序列称为内含子。  
  
三、判断题：  
1. 答案: 否  
解析: 只有绿色植物细胞才含有叶绿体。  
2. 答案: 是  
解析: 动物细胞通常含有一个或两个中心体以协助细胞分裂。  
3. 答案: 否  
解析: 有些细胞如肌肉细胞和神经细胞，一旦分化就不再进行有丝分裂。  
4. 答案: 否  
解析: 实际上，RNA聚合酶是在DNA模板上沿3'到5'方向合成RNA的，但自身是沿5'到3'方向移动。