生命的结构基础 基础训练 06

一、选择题

1．经研究发现，动物的唾液腺细胞内高尔基体含量较多。其原因是（　　）

A．腺细胞的生命活动需要较多的能量　　B．腺细胞要合成大量的蛋白质

C．高尔基体可加工和运输蛋白质　　D．高尔基体与细胞膜的主动运输有关

2．所有的原核细胞都具有（　　）

A．核糖体和线粒体　　B．细胞膜和叶绿体

C．内质网和中心体　　D．细胞膜和核糖体

3．洋葱根尖分生区细胞中的 DNA 存在于（　　）

A．高尔基体、线粒体和细胞核　　B．线粒体、叶绿体和细胞核

C．线粒体和细胞核　　D．叶绿体和细胞核

4．若给予放射性同位素标记的氨基酸研究胰腺细胞合成和分泌消化酶（属于蛋白质）的过程，放射性标记先后出现在（　　）

A．高尔基体、内质网、核糖体　　B．内质网、高尔基体、核糖体

C．核糖体、内质网、高尔基体　　D．核糖体、高尔基体、内质网

二、填空题

1、从某种真核细胞中提取大量的核糖体，放入含下列几种物质（其中 N 元素已被 ^{15}N 标记）的培养液里，假设培养液里含有核糖体完成其功能所需要的一切物质和条件。请回答：

①$NH_2—CH_2—COOH$　②$NH_2—CH_2—CH_2OH$　③$NH_2—CH(COOH)—CH_2—COOH$

④$NH_2—CH(NH_2)—CH_2—COOH$　⑤$NH_2—CH(COOH)—CH_2SH$

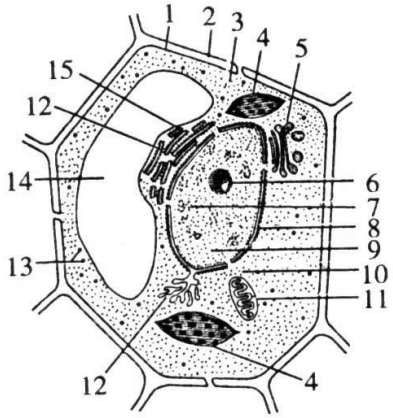
（1）实验中，核糖体的功能就是把上述物质中的_____ 通过_____方式合成多肽（蛋白质）。

（2）实验中所用的培养液相当于细胞内的_____。

（3）上述有机物合成的多肽分子中含有_____个氨基和 _____羧基。

（4）实验中，检测到某一多肽含 20 个 N，则该多肽最多有_____ 个肽键。

2、右图是某种生物的细胞亚显微结构示意图，试据图回答：



（1）图中［2］的主要成分是_____，与其形成有关的细胞器是［　］_____。

（2）图中［1］的主要成分是_____.

（3）太阳能通过图中结构［　］_____中进行的光合作用后，才能进入生物界。

（4）若该细胞是西瓜的红色果肉细胞，则色素主要存在于［　］_____ 。若该细胞是洋葱的根尖细胞，则图中不应该具有的结构是［　］_____ 。

（5）细胞进行生命活动所需的能量主要由［　］_____供给。

（6）如果该细胞是低等植物细胞，则图中还应该有的细胞器是_____。

（7）图中细胞内具有双层膜结构的除有［　］、［　］外，还应该有［　］_____。

官方网站：www.jidiedu.com
联系电话：55051096　18721029997　18721869997
华东总部：上海市杨浦区五角场万达广场 C 座 9 层（政通路 177 号）
上海市徐家汇中金国际广场 C 座 7 层（漕溪北路 375 号）