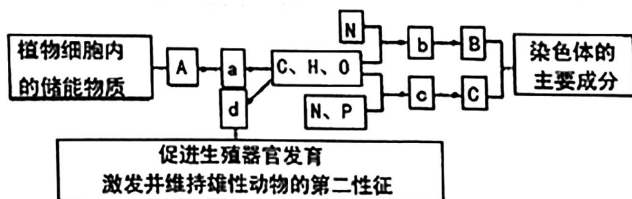




(2) 斐林试剂、碘液、苏丹III或苏丹IV染液

蛋白质鉴定选稀释的蛋清液，脂肪鉴定选花生糊，蛋白质与双缩脲试剂生成紫色络合物，双缩脲试剂先加A液，后加B液。检测还原糖、淀粉、脂肪分别使用的试剂是斐林试剂、碘液、苏丹III或苏丹IV染液。

27. (6分) 下图表示构成细胞的元素、化合物及其作用，a、b、c、d代表不同的小分子物质，A、B、C代表不同的大分子物质，请据图回答：



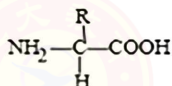
- (1) A是指_____，在动物细胞内与A作用最相近的物质是_____；
(2) B是由b_____经脱水缩合形成的化合物，物质b的结构通式是_____；
(3) 在人体细胞中核苷酸共有_____种，C是指_____。

解析：

(1) 淀粉 糖原

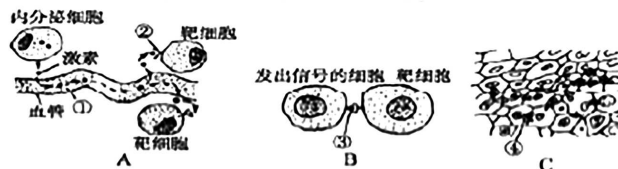
(2) 氨基酸

(3) 8 DNA



- (1) 植物细胞内的储能物质是淀粉，在动物细胞内与A作用最相近的物质是糖原；
(2) B是蛋白质，b是氨基酸；
(3) 在人体细胞中核苷酸共有8种，C是指DNA。

28. 如图是细胞间的3种信息交流方式，请据图分析回答下列问题。



- (1) 由上图可知细胞膜的功能之一时_____；
(2) 图B表示通过相邻两细胞的_____直接接触，使信息从一个细胞传递给另一个细胞。
(3) 图C表示相邻两植物细胞之间可以通过_____完成这样的功能。

解析：

(1) 有助于细胞间的信息交流

(2) 细胞膜

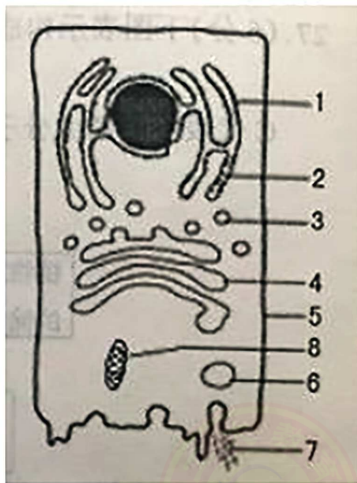


(3) 胞间连丝

(1) 细胞膜具有细胞间信息交流的功能

(2) B 表示的是细胞膜直接接触, (3) C 表示的是植物间形成通道进行交流的胞间连丝, 携带信息的物质从一个细胞传递给另一个细胞。

29 在一定时间内, 让某动物细胞吸收放射性同位素标记的氨基酸, 经检查发现放射性同位素出现在右图所示细胞中的相应位置。请据图回答:



(1) 图中 7 是 _____, 例如 _____。它的合成、加工和运输过程所需的大量能量是由 [] _____ 供给的。

(2) 图中 3 是 _____, 在细胞内被形象地称为“深海中的潜艇”。

(3) 由 7 的形成过程, 可以看出细胞器之间可以相互 _____, 共同完成某项胜利活动。

解析:

(1) 蛋白质 激素、抗体等

(2) 囊泡

(3) 协调配合

这个图像是分泌蛋白的合成与分泌过程, 过程中需要线粒体提供能量, 囊泡联系内质网, 高尔基体, 和细胞膜, 可以看出细胞器之间可以相互协调配合。

30. 连线题

- | | |
|--------|---------------------|
| 1. 线粒体 | a 进行光合作用的场所 |
| 2. 核糖体 | b 为细胞的生命活动提供能量 |
| 3. 中心体 | c 合成蛋白质的场所 |
| 4. 内质网 | d 与动物细胞的有丝分裂有关 |
| 5. 叶绿体 | e 蛋白质合成和加工以及脂质合成的场所 |

解析: 1-b; 2-c; 3-d; 4-e; 5-a



线粒体是细胞呼吸的主要场所，为生命活动提供能量；核糖体是合成蛋白质的场所；中心体是动物和低等植物细胞特有的细胞器，与细胞分裂有关；内质网是蛋白质加工的场所和脂质合成的场所；叶绿体是光合作用的场所。

31A. 下图表示植物细胞亚显微结构模式图。根据图回答：

- (1) 图中结构 2 是_____，其主要成分是_____和_____；
- (2) 细胞内有双层膜的结构又是细胞控制中心的是_____，其中核仁参与（填细胞器名称）的形成。
- (3) 结构 5 为_____，对蛋白质进行进一步的修饰加工；
- (4) 西瓜果肉细胞中，糖类主要存在于_____；
- (5) 如果此图为洋葱根尖细胞，则应该没有[]_____；
- (6) 含有色素的细胞器是_____和_____



解析：(1) 细胞壁；纤维素、果胶

(2) 细胞核；核糖体

(3) 高尔基体

(4) 液泡

(5) 4 叶绿体

解：图中结构 2 是细胞壁，其主要成分是纤维素和果胶；细胞内有双层膜的结构又是细胞控制中心的是细胞核，核仁参与核糖体的合成，是合成 tRNA 的场所；结构 5 是高尔基体，对蛋白质进行加工、分类和包装的“车间”；洋葱根尖分生区细胞，不含 4 叶绿体；西瓜果肉细胞中的糖类主要存在于液泡。含有色素的细胞器有叶绿体和液泡。本题关键要识别图中相关结构，图中 1 是细胞膜、2 细胞壁、3 细胞质基质、4 叶绿体、5 高尔基体、6 核仁、7 核液、8 核膜、9 染色质、10 核孔、11 线粒体、12 内质网、13 液泡膜、14 细胞液、15 核糖体。

31B. 右图是四类细胞的结构模式图，请据图回答：

- (1) 从结构上看，_____与其他三者的差别最大，主要表现为_____。
- (2) IV 属于_____细胞。因为既有_____还有_____
- (3) 能进行光合作用的细胞是_____
- (4) 四类细胞中共有的细胞器是_____无染色体的细胞_____
- (5) 原核细胞和真核细胞的统一性表现在都具有相似的细胞结构即_____和_____



解析：(1) III 类细胞；III 无核膜包被的细胞核

(2) 低等植物；有中心体、叶绿体(和细胞壁)

(3) II、III、IV

(4) 核糖体；III

(5) 细胞膜；核糖体

I、II、III 属于真核细胞，IV 是蓝藻细胞，属于原核细胞，因此 III 与其他三者的差别最大，主要表现为 III 无典型的细胞核。IV 含有中心体、叶绿体和细胞壁等结构，属于低等植物细胞。I、II、III 属于真核细胞，IV 属于原核细胞，原核生物和真核细胞共有的细胞器是核糖体，细胞结构是细胞膜；II、IV 细胞具有叶绿体，能进行光合作用，但 III 细胞没有叶绿体，也能进行光合作用。