**细胞质和细胞器一(第3课时)**

班级： 姓名：

【学习目标】

1. 知识目标：①．说出线粒体和叶绿体的结构和功能，说明其形态和结构如何与功能相适应的

②说出内质网、核糖体、高尔基体、中心体、液泡、溶酶体的结构和功能

2.能力目标： ①了解线粒体和叶绿体的结构和功能

②. 说出内质网、核糖体、高尔基体、中心体、液泡、溶酶体的结构和功能

3.情感、态度和价值观目标：体验科学探究的过程，形成辩证唯物主义价值观

学习重点 1. 线粒体和叶绿体的结构和功能

 2. 内质网、核糖体、高尔基体、中心体、液泡、溶酶体的结构和功能

知识链接

**（一）细胞质——细胞质基质：**

1. 细胞质主要包括 和 。在细胞质基质中，有水、无机盐、脂质、氨基酸、核苷酸和多种 等，还有细胞骨架，它维持着细胞 和细胞内部结构的 等。

2. 细胞质基质是生命活动的 ，也为生命活动提供了一定的 条件、所需要的 和 。

**（二）细胞质——细胞器：**

1. **线粒体**是进行 和形成ATP的 场所。线粒体由内外两层膜和基质构成，其中，内膜向内腔折叠形成 ；与有氧呼吸有关的酶分布在线粒体的 上和 中。

2. **叶绿体**的主要功能是进行 。叶绿体由 、 和 构成。在类囊体薄膜上，有进行光合作用的 和 。许多类囊体叠合形成 。叶绿体的基质中含有与光合作用有关的 ，还含有少量的 。

3. **内质网**是由 构成的网状结构，广泛分布在细胞质基质内，增大了细胞内的 。 内质网与 的合成与加工、 的合成等有关。**核糖体**是合成 的细胞器。

4. **高尔基体**由一些扁平的小囊和小泡构成。高尔基体与细胞 的形成有关，对蛋白质有 和 的功能。植物细胞的高尔基体还与 形成有关。

5. **液泡**普遍存在于细胞中，能调节细胞的，使细胞保持一定的形态。

6. **中心体**一般存在于细胞中，与细胞的 有关。**溶酶体**内含多种 ，能分解衰老、损伤的 ，吞噬并杀死侵入细胞的 或 。

**预习自测**

1. 与动物细胞相比，植物细胞特有的细胞器是（ ）

 A. 中心体 B. 叶绿体和液泡 C. 叶绿体 D. 溶酶体

2. 与动物细胞的高尔基体相比，植物细胞的高尔基体还参与（ ）

A. 脂质合成 B. 蛋白质合成 C. 形成细胞壁 D. 调节渗透压

3. 关于细胞器的结构和功能，下列叙述错误的是（ ）

 A. 与光合作用有关的酶只存在于类囊体膜上 B. 线粒体是进行有氧呼吸的主要场所

C. 内质网和高尔基体都能对蛋白质加工和运输 D. 中心体和核糖体都是无膜细胞器

**【课内探究】**

**探究点一：**

1. 在右侧空白处绘出线粒体的结构模式图，**并标注各部名称**，

在下列空行处写出线粒体的功能： 线粒体的功能是 。

2. 在右侧空白处绘出叶绿体的结构模式图，**并标注各部名称**，

在下列空行处写出叶绿体的功能：叶绿体的功能是 。

**探究点二：**

1. 右图是低等植物细胞结构模式图，请据图讨论下列问题：

（1）①是 ，它与该细胞的 有关。

（2）②是 ，它的基本骨架是 。

（3）③是 ，它参与蛋白质的合成、 和

 运输，还是 和糖类的合成场所。

**（4）④在③上也有分布，则它是游离在 中**的 ，其功能是 。

（5）⑤是 ，其增大膜面积的方式是 ；⑥是 ，其增大膜面积的方式是 。⑧是 ，内含的液体称 。

（6）⑦是 ，它与 形成有关，还与该细胞的 形成有关。

2. 据第1题图继续探讨下列问题：

（1）动、植物细胞都有，但图中未列出的细胞器是 ，它的功能是 。洋葱根尖细胞中没有图中细胞器 （填序号）。

（2）与高等植物细胞相比，图中细胞特有的细胞器是[ ] 。

（3）图中细胞器⑥和 中都含有色素，其中，光合色素分布在⑥的 上。

（4）根据细胞的功能推测，下列叙述正确的是 。

①心肌细胞比唾液腺细胞具有更多的线粒体 ②胰腺细胞比心肌细胞具有更多的高尔基体

③汗腺细胞比肠腺细胞具有更多的核糖体 ④蛔虫进行无氧呼吸，因此蛔虫细胞无线粒体 ⑤生命活动旺盛的细胞比衰老细胞具有更多的核糖体

**反馈与练习**

1. 右图中①～④是真核细胞的四种细胞器，它们依次是（ ）

 A. 线粒体、高尔基体、叶绿体、内质网

B. 线粒体、液泡、叶绿体、高尔基体

C. 叶绿体、高尔基体、线粒体、内质网 D. 线粒体、内质网、叶绿体、高尔基体

2. 在真核细胞中，无膜结构的一组细胞器是（ ）

A．线粒体和中心体 B．核糖体和中心体 C．中心体和高尔基体 D．溶酶体和核糖体

3. 右图是线粒体的结构模式图，下列据图叙述正确的是（ ）

A．①②③中都含有与有氧呼吸有关的酶 B．②形成许多[④]嵴，增大了线粒体的膜面积

C．与有氧呼吸有关的酶只存在于③中

D. 代谢旺盛的细胞的线粒体数目较多，但图中④的数目较少

4. 在真核细胞中，具有双层膜并含有DNA的细胞器是（ ）

A. 线粒体和叶绿体 B. 内质网和高尔基体 C. 中心体和核糖体 D. 线粒体和细胞核

5. 内质网膜与核膜、细胞膜相连，这种结构特点体现了内质网的哪一项功能（ ）

A. 扩展细胞内膜，有利于酶的附着 B. 提供细胞内物质运输通道

C. 提供核糖体附着的支架 D．参与细胞内某些代谢反应

6. 经观察发现，某细胞含有中心体和液泡，具有这种细胞的生物最可能是（ ）

A. 玉米 B．洋葱 C. 果蝇 D. 团藻

7. 右图是叶绿体结构模式图，下列据图叙述错误的是（ ）

 A. ①②都不含有光合作用的酶，但②上含有光合色素

 B. ③是由许多类囊体叠加形成的基粒，它含有酶和色素

C. ④是叶绿体基质，内含光合作用的酶和少量DNA

D. 光合色素只存在于③上，而光合作用的酶在③④中都有

8. 细胞是一个精密的小型工厂，细胞器是分工合作的车间，下列叙述不正确的是（ ）

A．线粒体是细胞内的“动力车间” B．叶绿体是植物细胞的“养料制造车间”

C．高尔基体是细胞内的“脂质合成车间” D．溶酶体是细胞内的“消化车间”

9. 右图是某细胞的**部分结构**，请据图回答下列问题：

（1）此细胞一定不是高等植物细胞，因为它有[ ] 。

（2）若此细胞中含有 （细胞器），它一定是低等植物细胞。

（3）①的功能是 ，②与细胞

 的 有关；④是合成 的场所。

（4）与动物细胞的③相比，植物细胞的③还具有的功能是 。