# 最新高一年级生物必修一知识点总结(3篇)

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2024-06-21

*总结是对某一特定时间段内的学习和工作生活等表现情况加以回顾和分析的一种书面材料，它能够使头脑更加清醒，目标更加明确，让我们一起来学习写总结吧。写总结的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下我给大家整理了一些优质的总结范文，希望对大家...*

总结是对某一特定时间段内的学习和工作生活等表现情况加以回顾和分析的一种书面材料，它能够使头脑更加清醒，目标更加明确，让我们一起来学习写总结吧。写总结的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下我给大家整理了一些优质的总结范文，希望对大家能够有所帮助。

**高一年级生物必修一知识点总结篇一**

（各种膜所含蛋白质、脂质的比例与膜的功能有关，功能越复杂的细胞膜，蛋白质的种类和数量越多）

2、细胞膜的功能：①将细胞与外界环境隔开（以保障细胞内部环境的相对稳定）；②控制物质进出细胞（物质能否通过细胞膜，并不是取决于分子的大小，而是根据细胞生命活动的需要）；③进行细胞间的信息交流。

3、细胞间信息交流的方式多种多样，常见的3种方式：①细胞分泌的化学物质如激素，随血液运输到达全身各处，与靶细胞的细胞膜表面的受体结合，将信息传递给靶细胞；②相邻两个细胞的细胞膜接触，信息从一个细胞传递给另一个细胞（如精子和卵细胞之间的识别和结合）；③相邻两个细胞之间形成通道，携带信息的物质通过通道进入另一个细胞（如高等绿色植物细胞之间通过胞间连丝相互连接，也有信息交流的作用）

4、细胞间的信息交流，大多与细胞膜的结构和功能有关。

5、制备纯净的细胞膜常用的材料：应选用人和哺乳动物成熟的红细胞，原因是：因为人和其他哺乳动物成熟的红细胞中没有细胞核和众多的细胞器；制备的方法：将选取的材料放入清水中，由于细胞内的浓度大于外界溶液浓度，细胞将吸水涨破，再用离心的方法获得纯净的细胞膜。

6、癌细胞的恶性增殖和转移与癌细胞膜成分的改变有关。

细胞癌变的指标之一是细胞膜成分发生改变，产生甲胎蛋白(afp)、癌胚抗原(cea)等物质超过正常值

7、植物细胞壁的主要成分：纤维素和果胶；功能：对植物细胞有支持和保护的作用。

8、细胞质包括细胞器和细胞质基质。

细胞质基质的成分：水、无机盐、脂质、糖类、氨基酸和核苷酸等，还有很多酶。

功能：细胞质基质是活细胞进行新陈代谢的主要场所，细胞质基质为新陈代谢的进行提供所需要的物质和一定的环境条件，如提供atp、核苷酸、氨基酸等。

9、分离各种细胞器的方法：差速离心法。

10、线粒体内膜向内折叠形成“嵴”，增大细胞内膜面积；在线粒体的内膜、基质中含有与有氧呼吸有关的酶，分别是有氧呼吸第三、二阶段的场所，生物体95%的能量来自线粒体，又叫“动力车间”。

11、叶绿体只存在于植物的绿色细胞中。扁平的椭球形或球形，双层膜结构。含少量的dna、rna。在类囊体薄膜（基粒）上有色素和与光合作用光反应有关的酶，是光反应场所；在基质中含有与光合作用暗反应有关的酶，是暗反应场所。由圆饼状的囊状结构堆叠而成基粒，增大膜面积。

12、线粒体和叶绿体的相同点：①具有双层膜结构②都含少量的dna和rna，具有遗传的相对独立性③都能产生atp，都属于能量转换器。

13、内质网：在结构上内连核膜，外连细胞膜；功能：①增大细胞内的膜面积②是细胞内蛋白质合成和加工，以及脂质合成的车间（内质网是蛋白质空间结构形成的场所）

14、核糖体：无膜结构，是合成蛋白质的场所。附着在内质网上的核糖体合成的是胞外蛋白（即分泌蛋白如消化酶、胰岛素、生长激素、抗体等）；游离的核糖体合成的是胞内蛋白（如呼吸氧化酶、血红蛋白等）。

15、高尔基体：主要是对来自内质网的蛋白质进行加工，分类，包装，运输。（动植物细胞共有的细胞器，但功能不同：植物:与细胞壁的形成有关；动物:与细胞分泌物的形成有关）

16、中心体：存在于动物和某些低等植物（如衣藻、团藻等）中。

无膜结构，由垂直的两个中心粒及周围物质组成，与细胞的有丝分裂有关。

17、液泡：单层膜，成熟的植物有中央大液泡。功能：贮藏（营养、色素等）、保持细胞形态

18、溶酶体：消化车间，内含许多水解酶，能分解衰老、损伤的细胞器，吞噬并杀死侵入细胞的病毒病菌。

**高一年级生物必修一知识点总结篇二**

生物学中常用的试剂：

1、斐林试剂：成分：0.1g/mlnaoh（甲液）和0.05g/mlcuso4（乙液）。用法：将斐林试剂甲液和乙液等体积混合，再将混合后的斐林试剂倒入待测液，水浴加热或直接加热，如待测液中存在还原糖，则呈砖红色。

2、班氏糖定性试剂：为蓝色溶液。和葡萄糖混合后沸水浴会出现砖红色沉淀。用于尿糖的测定。

3、双缩脲试剂：成分：0.1g/mlnaoh（甲液）和0.01g/mlcuso4（乙液）。用法：向待测液中先加入2ml甲液，摇匀，再向其中加入3~4滴乙液，摇匀。如待测中存在蛋白质，则呈现紫色。

4、苏丹ⅲ：用法：取苏丹ⅲ颗粒溶于95%的酒精中，摇匀。用于检测脂肪。可将脂肪染成橘黄色（被苏丹ⅳ染成红色）。

5、二苯xx：用于鉴定dna。dna遇二苯xx（沸水浴）会被染成蓝色。

6、xx绿：用于鉴定dna。dna遇xx绿（常温）会被染成蓝绿色。

7、50%的酒精溶液：在脂肪鉴定中，用苏丹ⅲ染液染色，再用50%的酒精溶液洗去浮色。

8、75%的酒精溶液：用于杀菌消毒，75%的酒精能渗入细胞内，使蛋白质凝固变性。低于这个浓度，酒精的渗透脱水作用减弱，杀菌力不强；而高于这个浓度，则会使细菌表面蛋白质迅速脱水，凝固成膜，妨碍酒精透入，削弱杀菌能力。75％的酒精溶液常用于手术前、打针、换药、针灸前皮肤脱碘消毒以及机械消毒等。

9、95%的酒精溶液：冷却的体积分数为95%的酒精可用于凝集dna。

10、15%的盐酸：和95%的酒精溶液等体积混合可用于解离根尖。

11、龙胆紫溶液：（浓度为0.01g/ml或0.02g/ml）用于染色体着色，可将染色体染成紫色，通常染色3~5分钟。（也可以用醋酸洋红染色）

12、20%的肝脏、3%的过氧化氢、3.5%的氯化铁：用于比较过氧化氢酶和fe3+的催化效率。（新鲜的肝脏中含有过氧化氢酶）

13、3%的可溶性淀粉溶液、3%的蔗糖溶液、2%的新鲜淀粉酶溶液：用于探索淀粉酶对淀粉和蔗糖的作用实验。

14、碘液：用于鉴定淀粉的存在。遇淀粉变蓝。

15、丙xx：用于提取叶绿体中的色素。

16、层析液：（成分：20份石油醚、2份丙xx、和1份苯混合而成，也可用93号汽油）可用于色素的层析，即将色素在滤纸上分离开。

17、二氧化硅：在色素的提取的分离实验中研磨绿色叶片时加入，可使研磨充分。

18、碳酸钙：研磨绿色叶片时加入，可中和有机酸，防止在研磨时叶绿体中的色素受破坏。

19、0.3g/ml的蔗糖溶液：相当于30%的蔗糖溶液，比植物细胞液的浓度大，可用于质壁分离实验。

20、0.1g/ml的柠檬酸钠溶液：与鸡血混合，防凝血。

21、氯化钠溶液：

①可用于溶解dna。当氯化钠浓度为2mol/l、0.015mol/l时dna的溶解度，在氯化钠浓度为0.14mol/l时，dna溶解度。

②浓度为0.9%时可作为生理盐水。

22、胰蛋白酶：

①可用来分解蛋白质；

②可用于动物细胞培养时分解组织使组织细胞分散。

23、秋水仙素：人工诱导多倍体试剂。用于萌发的种子或幼苗，可使染色体组加倍，原理是可抑制正在xx的细胞纺锤体的形成。

24、氯化钙：增加细菌细胞壁的通透性（用于基因工程的转化，使细胞处于感受态）

**高一年级生物必修一知识点总结篇三**

1、材料：大肠杆菌

2、方法：同位素示踪法

1、场所：细胞核

2、时间：细胞分裂间期。（即有丝分裂的间期和减数第一次分裂的间期）

3、基本条件：

①模板：即亲代dna的两条链；

②原料：是游离在细胞中的4种脱氧核苷酸；

③能量：由atp提供；

④酶：dna解旋酶、dna聚合酶等。

4、过程：①解旋；②合成子链；③形成子代dna

5、特点：①边解旋边复制；②半保留复制

6、原则：碱基互补配对原则

7、精确复制的原因：

①独特的双螺旋结构为复制提供了精确的模板；

②碱基互补配对原则保证复制能够准确进行。

8、意义：将遗传信息从亲代传给子代，从而保持遗传信息的连续性

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找