

关于高等动物的个体发育

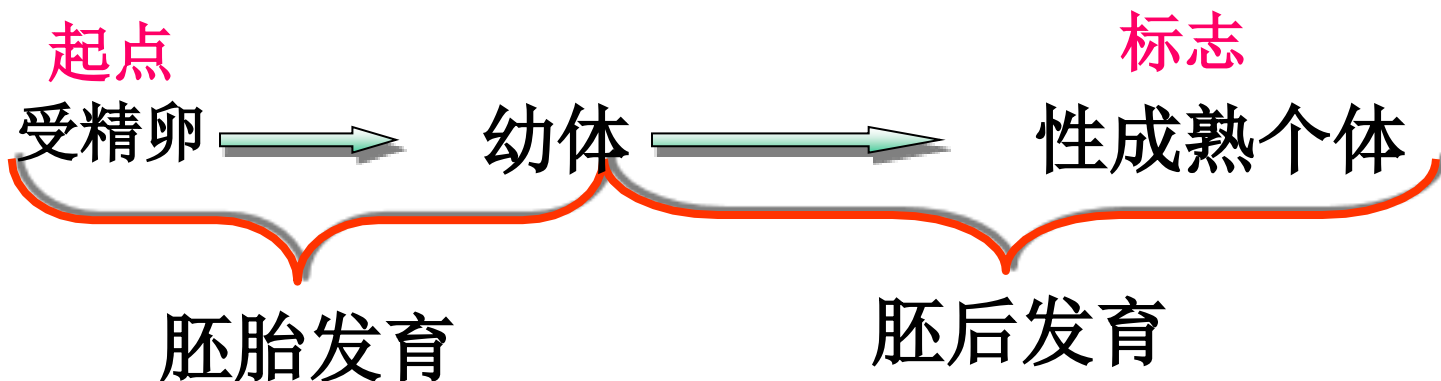
高考资源网，您身边的高考专家！

高等动物的个体发育

高等动物：（**广义**）指脊椎动物、（**狭义**）指恒温动物
（**更狭义**）指哺乳动物



高等动物个体发育的概念及大致阶段：



以两栖纲的蛙为例



温度条件适宜时，雌蛙和雄蛙抱对。
在异性的刺激下，雌蛙向水中排出卵
细胞，雄蛙向水中排出精子。

体外受精、体外发育

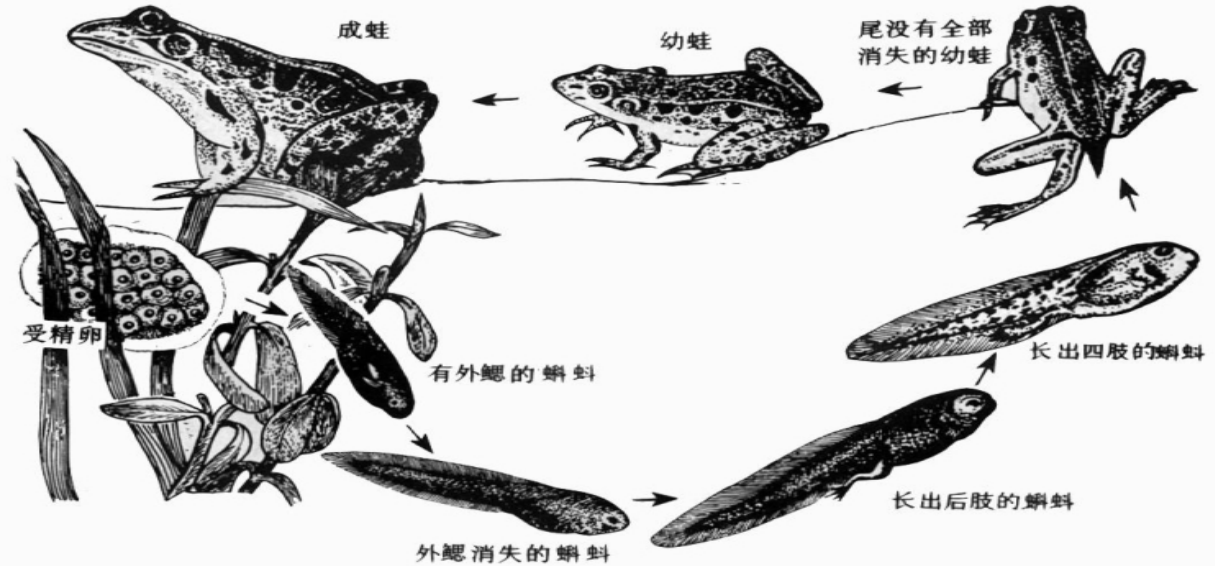


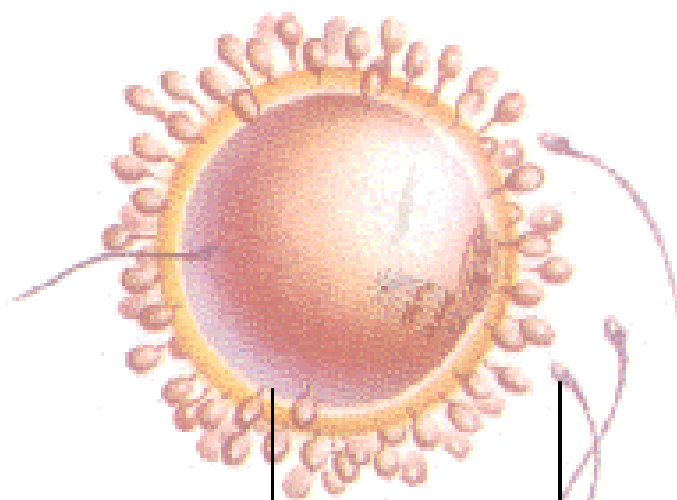
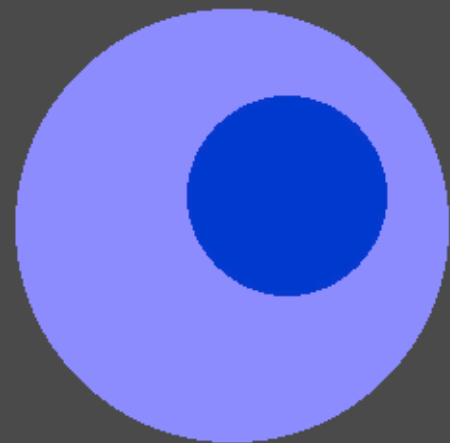
图 ■ -51 青蛙的发育过程

精子和卵细胞在水中进行受精，形成受精卵。

Unregistered HyperCam

卵细胞

精子



卵子

精子

高考资源网，您身边的高

蛙胚的发育过程（一）

1. 受精卵

动物极

动物半球

植物半球
植物极

卵轴

位置： 上端

特点：

卵黄少、
比重小、
颜色深

作用：吸光热，提供温度条件

位置： 下端

特点：

卵黄多、
比重大、
颜色浅

作用：为胚胎发育提供养料

对于个体发育有何意义

可以吸收大量的太阳辐射能，从而保证胚胎发育所需的 **温度** 条件。还可以起保护色的作用。

高考资源网，您身边的高考专家！

4、胚胎发育过程:

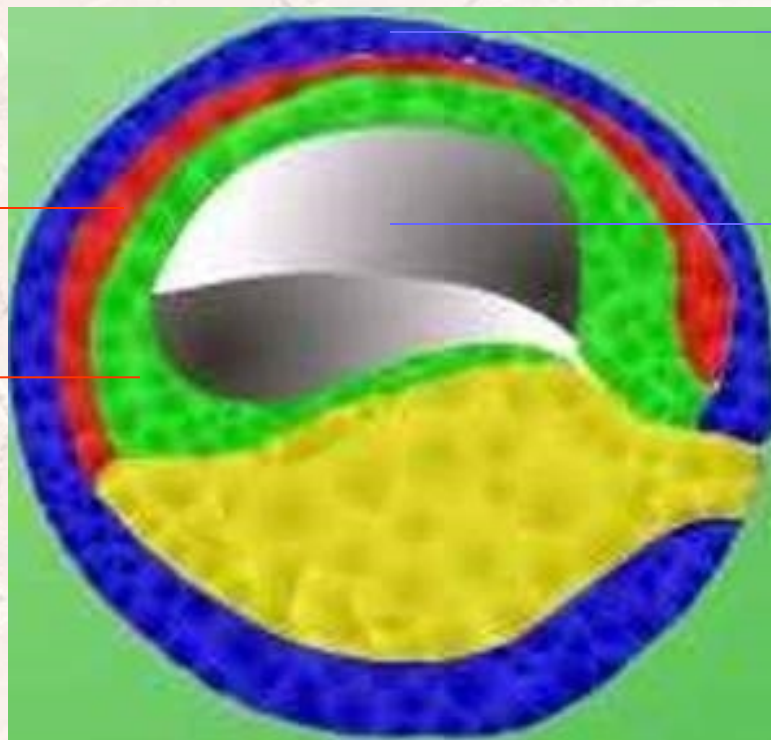
受精卵——卵裂——囊胚——原肠胚——幼体

分裂、分化

外胚层
中胚层
内胚层

中胚层

内胚层



外胚层

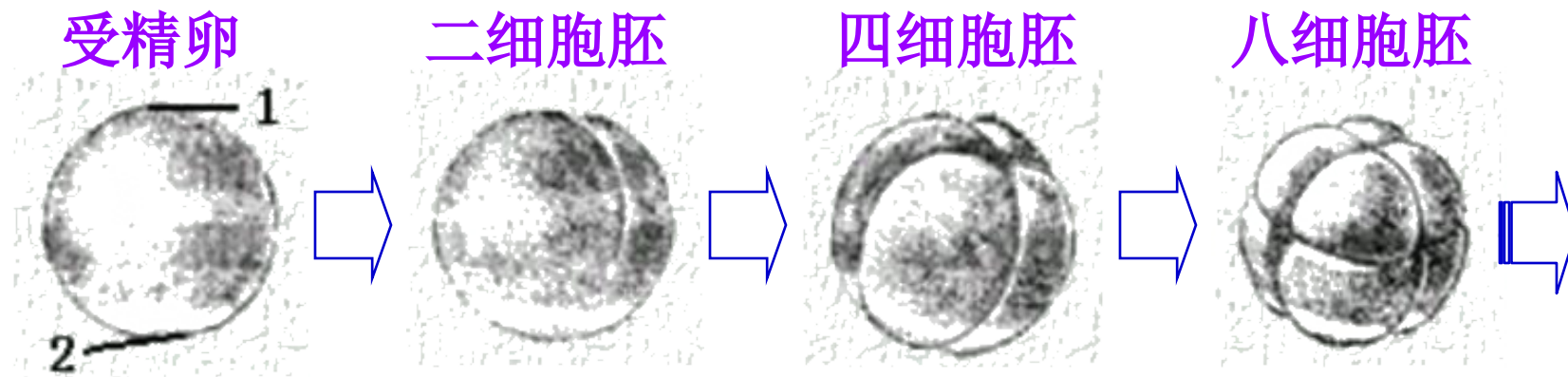
原肠腔

蛙胚的发育:

第原肠胚裂

高考资源网, 您身边的高考专家!

胚的发育过程（二）



分裂特点

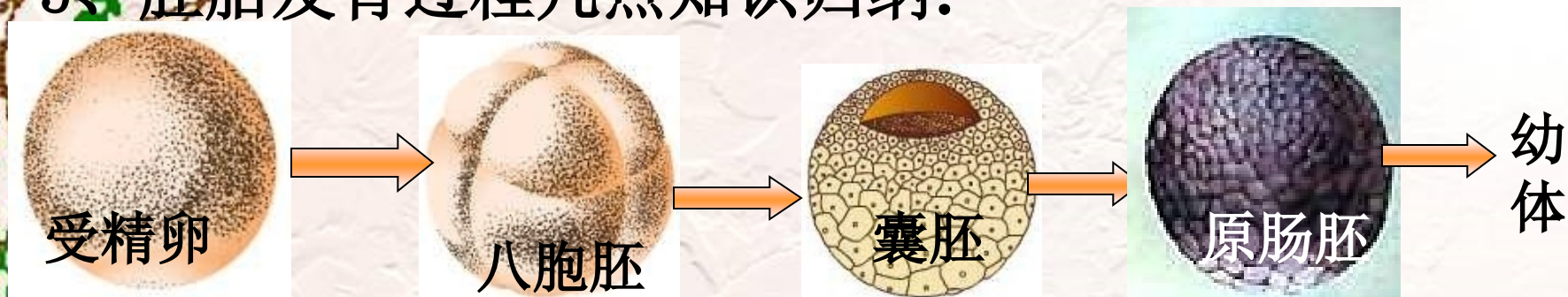
卵裂：指受精卵的分裂

两纵一横：第一、二次卵裂而沿卵轴方向分裂，细胞无大小之别

第三次卵裂沿与卵轴垂直方向分裂，且分裂面偏向动物极，细胞开始有大小之别。

高考资源网，您身边的高考专家！

5、胚胎发育过程几点知识归纳：



1)、识图（从特点出发）



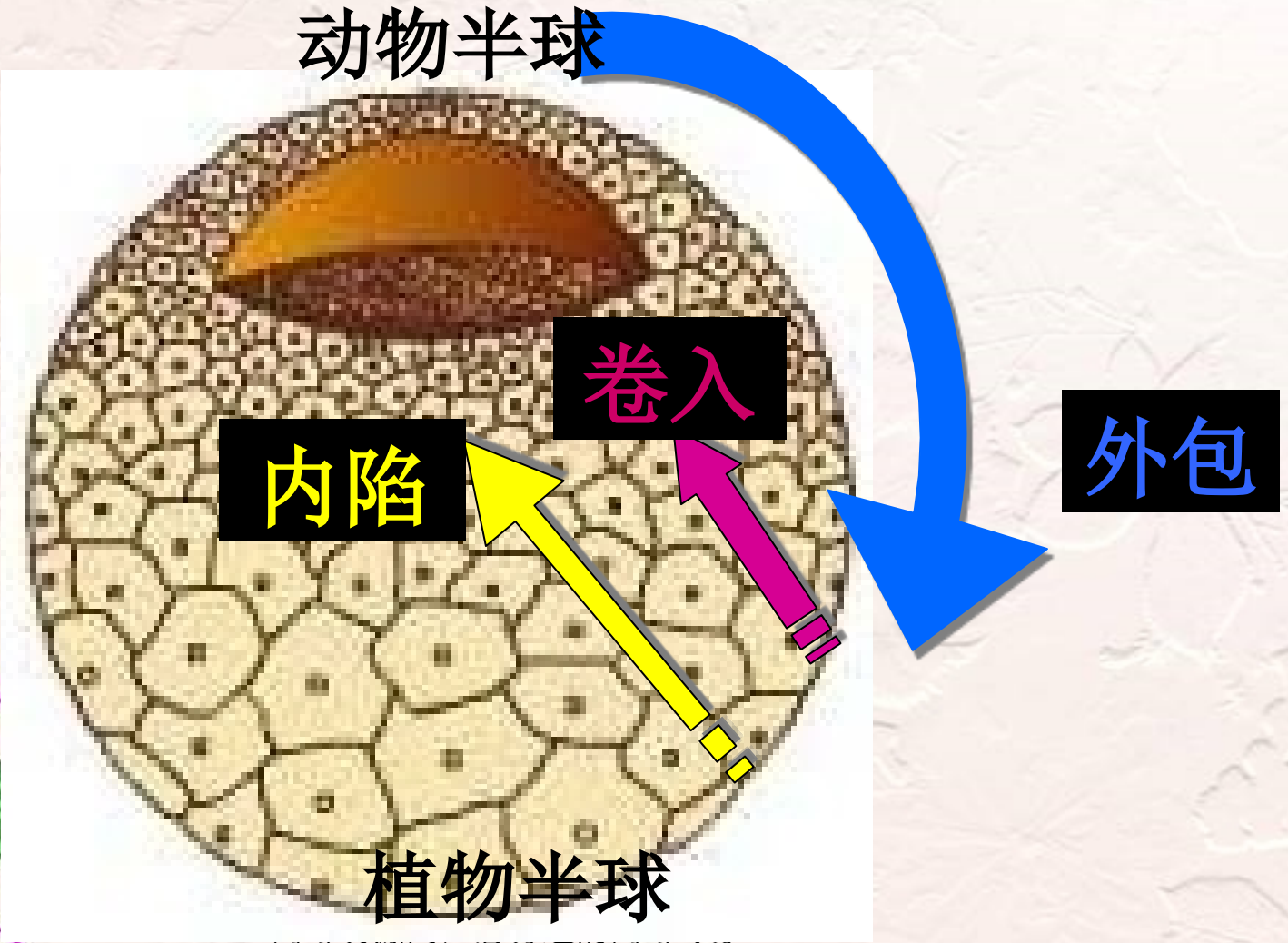
特点：有一个囊胚腔
动物半球细胞数量多，体积小。
植物半球细胞数目少，体积大。

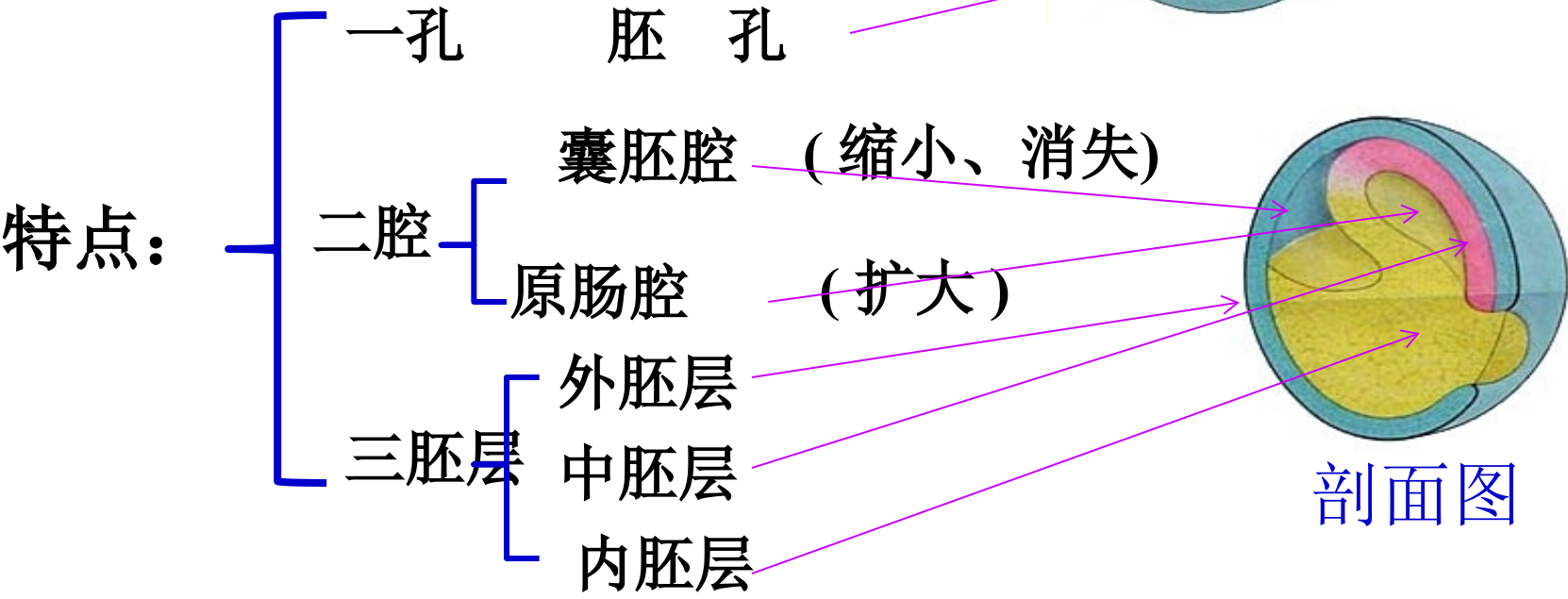
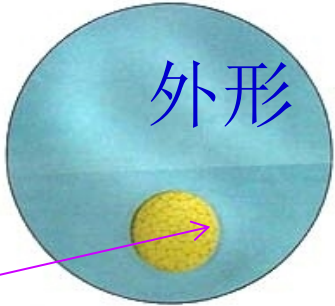
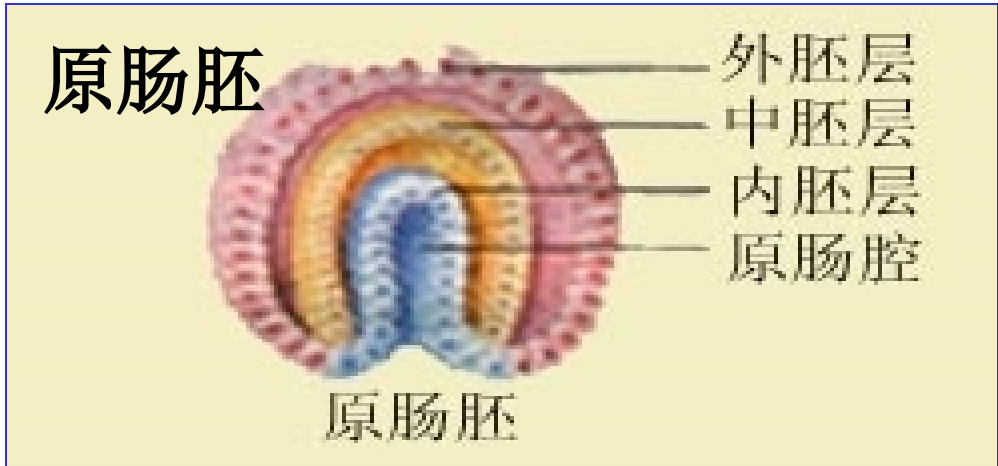
注意：一般没有细胞的衰老和死亡

区分：囊胚与胚囊

原肠胚的形成

囊胚





原肠胚:一孔二腔三胚层

胚胎发育小结

受精卵
卵裂

囊胚 (囊胚腔)

原肠胚 (原肠腔)

外胚层

中胚层

内胚层

表皮及附属结构

神经系统和感觉器官

脊髓和肌肉

排泄系统

循环系统

生殖系统

内脏器官外膜

消化道上皮

腺体

呼吸道上皮

完整幼体 (蝌蚪)

高考资源网，您身边的高考专家！

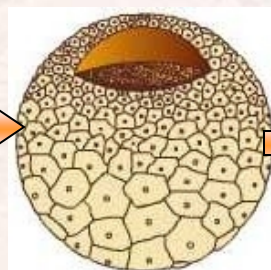
胚胎发育过程几点知识归纳：



受精卵



八胞胚



囊胚

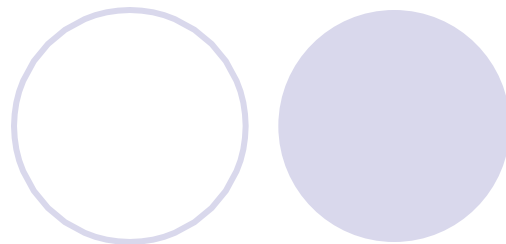


原肠胚



幼体

卵裂分析：受精卵发育至囊胚过程



卵裂方向：

细胞分裂方式：**有丝分裂**

变异来源：**基因突变、染色体变异**

细胞数目：**增多**

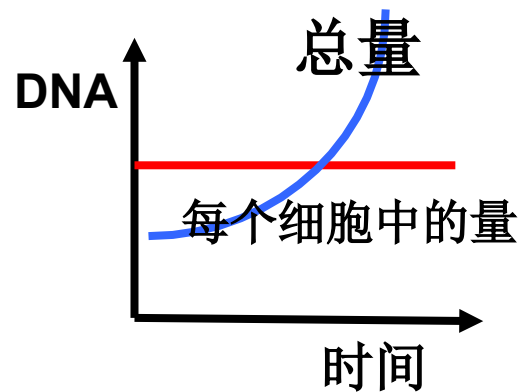
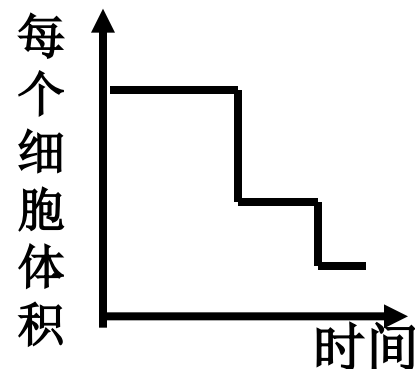
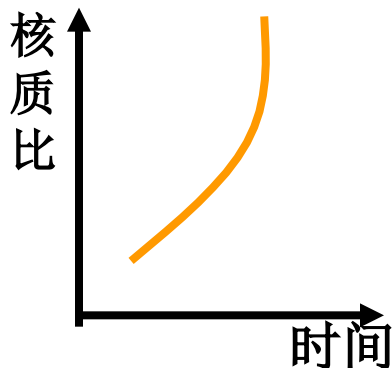
细胞体积：**减小**

核质比：**增大**

DNA : { 总量：**增多**
每个细胞含量：**不变**

每个细胞染色体数目：**不变**

细胞营养物质来源：**卵黄**



思考：

植物8细胞胚时期经过几次细胞分裂：

4

高考资源网，您身边的高考专家！

动物8细胞胚时期经过几次细胞分裂：

3

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/158012076014006052>