**生物考前回归问题导学**

**第6章 细胞的生命历程**

**1．细胞不能无限长大的原因是什么？卵细胞较大利于物质交接吗？为什么？模拟实验中以什么表示物质运输效率？该实验得到的结论是？实验中物质的扩散的速率与细胞大小有什么样的关系？**

**2．真核细胞增殖的方式有哪3种？体细胞一般以什么方式增殖？生殖细胞呢？什么细胞会进行无丝分裂？该分裂方式有什么特点？分裂过程中有没有DNA的复制和蛋白质的合成？原核生物的分裂方式是什么？乳酸菌能进行有丝分裂吗？**

**3．什么叫细胞周期？减数分裂有细胞周期吗？为什么？用合适的方法来表示一个完整的细胞周期。细胞周期的大部分是什么期？如果要观察细胞分裂过程，选择分裂期长的还是短的？**

**4．有丝分裂各时期有何特点？画图并描述。染色体、纺锤体、中心体的复制、细胞板的形成分别在什么时候？**

**5．动物细胞与植物细胞有丝分裂过程有什么不同点？**

**6．细胞有丝分裂有什么意义？**

**7．染色体如何计数？DNA如何计数？染色体、DNA 的加倍和减半分别发生在什么时候？染色单体的形成和消失又发生在什么时候？有丝分裂过程染色体，染色单体，染色体组和DNA的数目如何变化曲线（以二倍体生物为例 ）？**

**8．如果纵坐标是染色体与DNA的比值，曲线该如何画？如果纵坐标是一条染色体上的DNA数目，曲线该如何画？**

**9.人体细胞有丝分裂后期，移向一极的染色体有无同源染色体？该时期有几个染色体组？**

**10．观察细胞有丝分裂的实验通常选择的是什么实验材料？用叶肉细胞行吗？为什么？观察细胞有丝分裂装片制作过程包括哪4个步骤？每步的目的是什么？压片时是如何操作的？染色体用什么来染色？解离液的成分是什么？**

**11．如何知道观察的部位是不是分生区的细胞？看到细胞图像最多的是间期，为什么？能否找一个间期的细胞观察细胞的连续分裂过程？**

**12．什么细胞分化？有何特点？细胞分化的原因是什么？细胞分化有何意义？细胞分化过程中遗传物质是否发生改变？**

**13．什么是细胞全能性？细胞为什么会具有全能性？动物细胞有全能性吗？受精卵、生殖细胞、体细胞全能性大小是什么关系？植物细胞与动物细胞全能性谁大？什么是干细胞？**

**14．对单细胞生物来说，个体衰老与细胞衰老是什么关系？对于多细胞生物来说呢？**

**15．细胞衰老有什么特点？并尝试举例说明。衰老的细胞，所有酶活性都降低吗？细胞膜的通透性是变大吗？**

**16．什么是细胞凋亡？凋亡有什么积极意义？凋亡过程有基因的选择性表达吗？什么是细胞坏死？细胞凋亡与细胞坏死的区别是什么？**

**17．癌细胞有什么特征？导致细胞癌变的外因有哪3种？内因是什么？细胞癌变的根本原因是什么？癌变的细胞有哪些特点？癌症如何预防和治疗？**

**18.一般情况下，细胞的生命历程有凋亡和癌变吗？**