

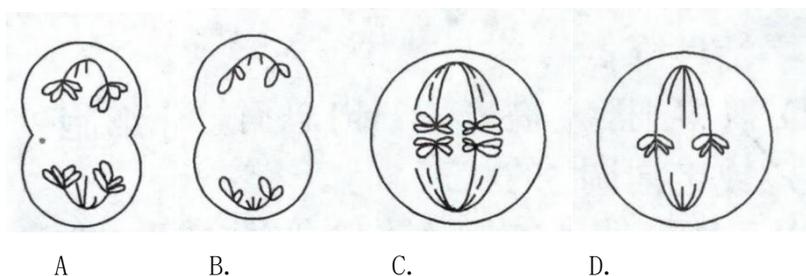
总体答题情况：

1、学生对有丝分裂的图像识别比较准（正确率 80%以上），对减数分裂图像的识别仍有很大困难（正确率不到 60%），其原因主要是有丝分裂属于旧知识复习，而减数分裂属于预习新知识，我们正式开学后会重新对减数分裂时行讲解，但希望同学们还是要认真阅读教材，尽可能较准确地理解减数分裂的基础知识，开学后学习才更高效；

2、各班得分率差异较大，有些班得分较低。原因之一是有些同学做得太快，没有仔细审题和对比分析图像就匆忙作出选择。例如有些班完成 8 道选择题平均用时仅 6 分钟左右，全班得分训练场仅 54%，而另一个班平均用时也就不到 8 分钟，但得分率近 70%。实际上得分率低的班级平时成绩是高于另一个班的，由此可见，同学们完成作业一定要认真仔细，否则事倍功半。

#### 4 单选题

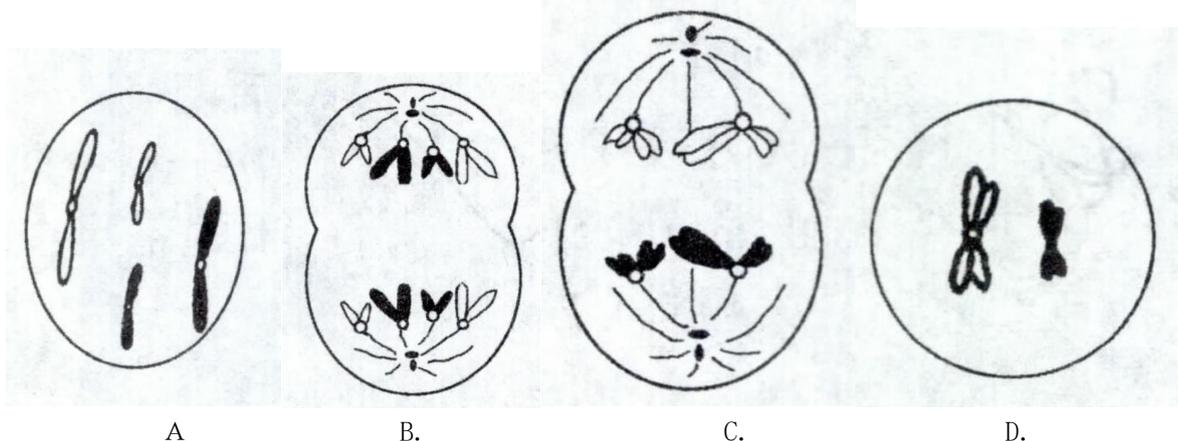
下图为某动物的减数分裂过程示意图,其中表示减数第一次分裂后期的是 ( )



解析：**减数第一次分裂后期的特征是同源染色体分开工**，即图 A；图 B 是着丝点分裂，姐妹染色体分开，且没有同源染色体，所以是减数第二次分裂后期；图 C 为同源染色体排列在赤道板中央，为减数第一次分裂中期；B 减数第二次分裂的末期，图 D 是染色体的着丝点排列在赤道板，且没有同源染色体，属于减数第二次分裂中期。所以 A 正确。

#### 5 单选题

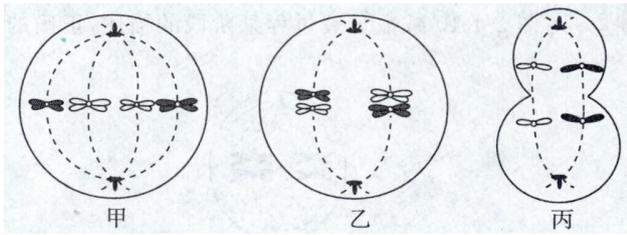
下列是某种雄性动物睾丸内正在分裂的四个细胞示意图,其中属于次级精母细胞的是 ( ) (



**次级精母细胞是精原细胞进行减数分裂时处于减数第二次分裂时期的细胞**，此时细胞一般没有同源染色体，A、B、C、D 中，只有 D 没有同源染色体。图 A 是精原细胞、B 是有丝分裂后期的细胞（体细胞）、C 是减数第一次分裂后期（初级精母细胞）、D 是减数第二次分裂的细胞（次级精母细胞）。

### 7 单选题

图为某生物细胞处于不同分裂时期的示意图, 下列叙述正确的是 ( )



- A. 甲、乙、丙中都有同源染色体  
B. 卵巢中不可能同时出现这三种细胞  
C. 能够出现基因重组的是乙  
D. 丙的子细胞是精细胞

图甲处于有丝分裂的中期, 图乙处于减数第一次分裂后期, 图丙处于减数第二次分裂后期。图丙没有同源染色体, 故 A 错; 卵巢有些细胞可进行有丝分裂, 有些细胞可减数分裂, 故 B 错; 丙图细胞质不均等分裂, 是次级卵母细胞, 它的子细胞是极体和卵细胞, 故 D 错; 基因重组是发生在减数第一次分裂的过程中, 故 C 正确。

2月19日高一物自学学生问题汇总

什么是获得性遗传?

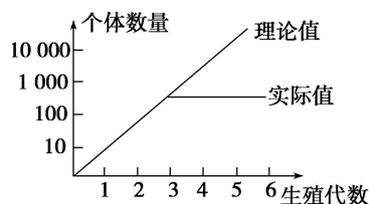
获得性遗传是由法国进化论学家拉马克于 19 世纪提出, 它是“后天获得性状遗传”的简称, 认为生物在个体生活过程中, 受外界环境条件的影响, 产生带有适应意义和一定方向的性状变化, 并能够遗传给后代的现像。强调亲本产生变异的性状 (不管遗传物质则否改变) 均能遗传给后代。

(巩固练习) 4. 由于蟹类的捕食, 某种海洋蜗牛种群中具有较厚外壳的个体的比例逐渐增加。对这个现象的解释, 正确的是 ( )

- A. 过度繁殖  
B. 适者生存  
C. 用进废退  
D. 定向变异

解释: 这道题难度实际不大, 做错的同学主要没准确理解题干的问题。题干中“对这个现象的解释”实际是指“某种海洋蜗牛种群中具有较厚外壳的个体的比例逐渐增加”, 显然这是自然选择的结果 (软壳的更易被蟹捕食), 也就是适者生存。其中 D 答案本身就错误, 变异是不定的。

(巩固练习) 5. 如图, 理论值与实际生存个体数差别很大, 可用来解释的是达尔文进化理论中的 ( )



- A. 过度繁殖  
B. 生存斗争  
C. 遗传变异  
D. 适者生存

解释: 根据达尔文自然选择学说, 生物都有过度繁殖的倾向, 因此理论值高, 但由于自然环境资源有限, 个体间有差异, 通过生存斗争, 能适应环境的个体得到保留, 不能适应环境的个体被淘汰, 导致实际值与

理论值差别很大。

2月21日高一物自学学生问题汇总

为什么进化的基本单位是种群？

答：因为自然选择直接作用于生物个体的表现型，生物个体寿命有限，当个体死亡后，该个体表现型会随着个体的死亡而消失，生物个体只有将决定生物性状的基因通过生殖传给后代，并且在群体中扩散，这一性状才能在种群后代中延续，因此生物进化以种群为基本单位，研究群体的基因组成的变化。

(2) 基因库会不会伴随着个体的死亡而消失？

答：个体所携带的基因随着个体的死亡而从基因库中消失，但是个体会通过繁殖把自身的基因传给后代，所以基因库不会伴随着个体的死亡而消失，而是在代代相传中得到保持和发展。

突变和基因重组能产生进化原材料的原因分析：

基因突变和基因重组都对种群遗传组成产生影响，但影响角度不一样。只有基因突变才能出现新基因，才能丰富基因库，改变基因频率，从而影响种群的遗传组成；而基因重组不能产生新基因，只能增加基因型的种类，以此来影响种群的遗传组成。