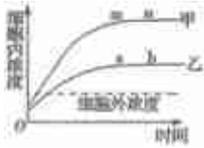


湖南省株洲市某中学2022届高三下学期考试试卷 试题及答案

1.

将某植物活组织放入适宜的完全营养液中，置于适宜的条件下培养。培养液中甲、乙两种离子的浓度保持相等且恒定，定期测得细胞中两种离子的含量，得到如图所示曲线。据图分析，下列叙述中正确的是



- A. 该组织的细胞吸收甲、乙两种离子的方式分别是自由扩散和主动运输
- B. 该组织细胞运输离子甲的载体蛋白数量比运输离子乙的多
- C. 两种离子均只能从低浓度的一侧运输到高浓度的一侧
- D. 曲线m—n段和a—b段表明两种离子和水分都不再进入细胞

2.

下表是在适宜条件下测得的某植物叶绿体色素吸收光能的情况，有关分析不正确的是

波长 (nm)	400	450	500	550	600	670	700
叶绿素a 吸收光能的百分比 (%)	40	68	5	15	16	40	16
全部色素	75	93	50	35	45	75	35

- A. O_2 的释放速率变化与全部色素吸收光能百分比变化基本一致
- B. 光的波长由550nm转为670nm时，叶绿体中 C_3 的量会增加
- C. 该植物缺Mg时，叶绿素a吸收的光能百分比的减少幅度更大
- D. 环境温度降低，该植物对光能的利用效率降低

3.

小鼠 ($2N=40$) 胚胎期某细胞发生下图所示异常分裂 (未绘出的染色体均正常)，其中A为抑癌基因，a为A的突变基因。下列有关该分裂过程的说法正确的是