

# 《曲一线科学备考·3·2》

## 图书基本信息

书名：《曲一线科学备考·3·2》

13位ISBN编号：9787811196924

10位ISBN编号：7811196921

出版时间：2012-6

出版社：首都师范大学出版社

作者：曲一线 编

页数：60

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)



## 书籍目录

- 第1单元 细胞的分子组成与结构
    - 第1讲 细胞的分子组成
    - 第2讲 细胞的结构和功能
  - 第2单元 细胞的代谢
    - 第3讲 物质出入细胞的方式
    - 第4讲 酶与ATP
    - 第5讲 细胞呼吸
    - 第6讲 光合作用
  - 第3单元 细胞的生命历程
    - 第7讲 细胞的增殖
    - 第8讲 细胞的分化、衰老、凋亡和癌变
  - 第4单元 遗传的细胞基础和分子基础
    - 第9讲 遗传的细胞基础
    - 第10讲 遗传的分子基础
    - 第11讲 基因的概念及表达
  - 第5单元 生物的遗传规律
    - 第12讲 基因的分离定律
    - 第13讲 基因的自由组合定律
    - 第14讲 伴性遗传
    - 第15讲 人类遗传病
  - 第6单元 变异与进化
    - 第16讲 基因突变与基因重组
    - 第17讲 染色体变异及育种
    - 第18讲 生物进化
  - 第7单元 生命活动的调节
  - 第8单元 生物与环境
  - 第9单元 生物技术实践
  - 第10单元 现代生物科技
  - 第11单元 实验与探究
- 答案全解全析

## 章节摘录

版权页：插图：第2单元细胞的代谢 第3讲 物质出入细胞的方式 一、选择题 1.C 此题考查物质进出细胞的方式。O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>等气体通过自由扩散的方式进出细胞，A、B不符合题意；许多离子和一些较大的分子如葡萄糖等，可以借助载体蛋白的协助，顺浓度梯度进出细胞，称为协助扩散，本题中的Na<sup>+</sup>就可以通过协助扩散顺浓度梯度进入细胞，D不符合题意；K<sup>+</sup>从细胞外进入细胞内，逆浓度梯度运输，需消耗能量，为主动运输，C正确。 2.A 本题主要考查神经元动作电位和静息电位形成的机制。神经细胞在适宜刺激下，细胞膜对Na<sup>+</sup>的通透性增加，Na<sup>+</sup>大量内流，导致膜电位由内负外正变为内正外负，此时Na<sup>+</sup>以被动运输的方式进入细胞。膜电位恢复过程中，有Na<sup>+</sup>排出细胞，此时Na<sup>+</sup>是逆浓度梯度运输，属于主动运输。选项A正确。 3.A K<sup>+</sup>的跨膜运输不仅有主动运输，也存在从高浓度向低浓度通过K<sup>+</sup>通道的协助扩散，A错误。 4.B 甘油以自由扩散的方式进出细胞，只与浓度有关，与载体和ATP均无关，B错误。 5.C 吞噬细胞吞噬病菌、分泌蛋白的分泌、神经递质的释放均属于胞吞或胞吐，都体现了细胞膜的流动性。 6.C 由图示分析可知，为主动运输，A错误；为被动运输，其又可分为自由扩散和协助扩散，即和，其中自由扩散不需要载体协助，B错误；和分别为胞吞和胞吐，两者均与细胞膜的流动性有关，C正确；在质壁分离实验中，蔗糖是细胞不需要的物质，无法进入细胞内部，D错误。 7.D 图示中A是蛋白质，B是磷脂双分子层，D是糖，磷脂双分子层构成细胞膜的基本支架；a、e跨膜运输需要消耗能量，属于主动运输，因此代表被动运输的是b、c、d；细胞膜的选择透过性与细胞膜上的载体有关；葡萄糖进入红细胞的方式是协助扩散，不属于主动运输。 二、非选择题 8. 答案（1）磷脂双分子层（2）翻译 迅速增大（3）明显降低 抑制 部分恢复 空间结构（4）受体 重吸收（5）蛋白A是水通道蛋白 解析 本题以蛋白A与水分子进入细胞的关系为背景考查了实验的分析和探究能力。（1）组卵母细胞由于缺乏蛋白A，水分子经自由扩散穿过膜的磷脂双分子层进入细胞。（2）将蛋白A的mRNA注入卵母细胞后，该mRNA经翻译过程合成的蛋白质进入细胞膜，使卵母细胞的水通透速率增大，细胞因大量吸水体积迅速增大。（3）组与组相比，低渗溶液中卵母细胞的水通透速率降低，说明组细胞对水的通透性明显降低，可推测HgCl<sub>2</sub>抑制了蛋白A的功能。组细胞用试剂M处理后水通透速率明显升高，但仍低于组细胞，由此说明试剂M可部分恢复蛋白A的功能。由于蛋白A的功能可恢复，说明HgCl<sub>2</sub>没有改变蛋白A的氨基酸序列，而是破坏了蛋白A的空间结构。（4）抗利尿激素与靶细胞膜上的受体结合，使肾小管上皮细胞膜中蛋白A含量增多，从而增强了肾小管上皮细胞对原尿中水的重吸收。（5）因为该实验的目的是研究蛋白A的功能，综合分析实验结果可知，蛋白A与水的吸收密切相关，从而得出蛋白A是水通道蛋白的推论。 第4讲 酶与ATP 一、选择题 1.C 本题主要考查细胞代谢过程中ATP合成的相关知识。细胞代谢产生ATP的生理过程主要是细胞呼吸和光合作用的光反应，所以A、B、D三个选项中所涉及的部位均可合成ATP；而内质网的膜上不能产生ATP，故C项符合题意。 2.C 大部分酶的本质是蛋白质，少量的酶是RNA，用蛋白酶处理后，乙酶活性降低，说明乙酶的成分是蛋白质，被蛋白酶处理后被分解，而甲酶不变，则说明甲酶可能成分是RNA或者能够抗这种蛋白酶的降解。 3.D 人体内成熟的红细胞中没有线粒体，但仍然可以通过无氧呼吸产生ATP，D错误。 4.D 胃蛋白酶催化蛋白质分解是肠道内消化酶的作用，不消耗ATP，因此细胞内ADP含量不会增加。 5.D 大多数酶是蛋白质，少数是RNA，A错误；酶能催化一种或一类物质的化学反应，B错误；高温能破坏酶的空间结构，使酶永久失活，低温仅仅限制酶的活性，不破坏酶的空间结构，C错误；酶通过降低反应的活化能来提高化学反应速率，D正确。

编辑推荐

精彩短评

- 1、老师要求做的，于是就做了
- 2、送货还快，质量还不错，就是纸张颜色不太喜欢

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)