

专题 02 物质运输、酶和 ATP

5年考情·探规律

	五年考情	考情分析
物质运输	2021 年山东卷第 2 题 2022 年山东卷第 3 题 2023 年山东卷第 2 题 2024 年山东卷第 1 题 2024 年山东卷第 4 题 2020 年山东卷第 5 题 2022 年山东卷第 16 题	以跨膜运输为情境，主要考查了物质跨膜运输、膜蛋白的功能、植物细胞的吸水和失水等基础知识以及阅读理解能力。

5年真题·分点精准练

1、(2024 山东高考)植物细胞被感染后产生的环核苷酸结合并打开细胞膜上的 Ca^{2+} 通道蛋白,使细胞内 Ca^{2+} 浓度升高,调控相关基因表达,导致 H_2O_2 含量升高进而对细胞造成伤害;细胞膜上的受体激酶 BAK1 被油菜素内酯活化后关闭上述 Ca^{2+} 通道蛋白。下列说法正确的是 ()

- A. 环核苷酸与 Ca^{2+} 均可结合 Ca^{2+} 通道蛋白
- B. 维持细胞 Ca^{2+} 浓度的内低外高需消耗能量
- C. Ca^{2+} 作为信号分子直接抑制 H_2O_2 的分解
- D. 油菜素内酯可使 BAK1 缺失的被感染细胞内 H_2O_2 含量降低

2、(2024 山东高考)仙人掌的茎由内部薄壁细胞和进行光合作用的外层细胞等组成,内部薄壁细胞的细胞壁伸缩性更大。水分充足时,内部薄壁细胞和外层细胞的渗透压保持相等;干旱环境下,内部薄壁细胞中单糖合成多糖的速率比外层细胞快。下列说法错误的是 ()

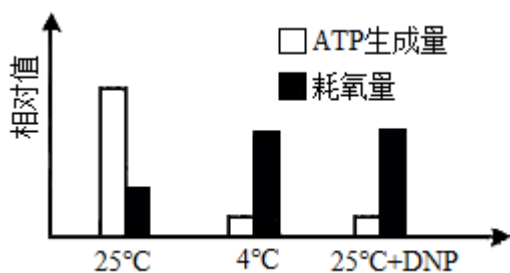
- A. 细胞失水过程中,细胞液浓度增大
- B. 干旱环境下,外层细胞的细胞液浓度比内部薄壁细胞的低
- C. 失水比例相同的情况下,外层细胞更易发生质壁分离
- D. 干旱环境下内部薄壁细胞合成多糖的速率更快,有利于外层细胞的光合作用

3、(2023 山东高考)溶酶体膜上的 H^+ 载体蛋白和 Cl^-/H^+ 转运蛋白都能运输 H^+ ,溶酶体内 H^+ 浓度由 H^+ 载体蛋白维持, Cl^-/H^+ 转运蛋白在 H^+ 浓度梯度驱动下,运出 H^+ 的同时把 Cl^- 逆浓度梯度运入溶酶体。 Cl^-/H^+ 转运蛋白缺失突变体的细胞中,因 Cl^- 转运受阻导致溶酶体内的吞噬物积累,严重时可导致溶酶体破裂。下列说法错误的是 ()

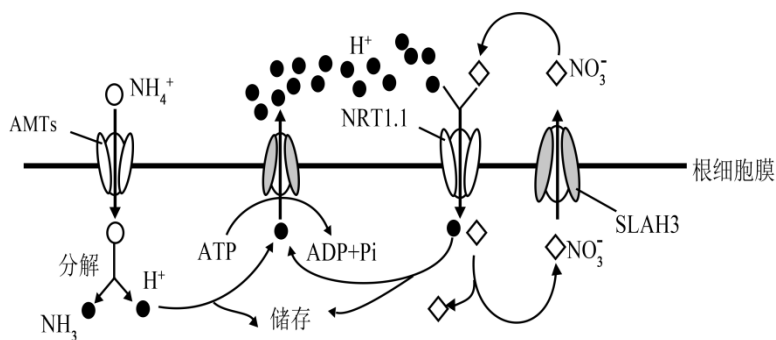
- A. H^+ 进入溶酶体的方式属于主动运输
- B. H^+ 载体蛋白失活可引起溶酶体内的吞噬物积累

- C. 该突变体的细胞中损伤和衰老的细胞器无法得到及时清除
D. 溶酶体破裂后，释放到细胞质基质中的水解酶活性增强

4、(2022 山东高考) 在有氧呼吸第三阶段，线粒体基质中的还原型辅酶脱去氢并释放电子，电子经线粒体内膜最终传递给 O_2 ，电子传递过程中释放的能量驱动 H^+ 从线粒体基质移至内外膜间隙中，随后 H^+ 经 ATP 合酶返回线粒体基质并促使 ATP 合成，然后与接受了电子的 O_2 结合生成水。为研究短时低温对该阶段的影响，将长势相同的黄瓜幼苗在不同条件下处理，分组情况及结果如图所示。已知 DNP 可使 H^+ 进入线粒体基质时不经过 ATP 合酶。下列相关说法正确的是 ()



- A. 4°C时线粒体内膜上的电子传递受阻
B. 与 25°C时相比，4°C时有氧呼吸产热多
C. 与 25°C时相比，4°C时有氧呼吸消耗葡萄糖的量多
D. DNP 导致线粒体内外膜间隙中 H^+ 浓度降低，生成的 ATP 减少
- 5、(2022 山东高考) NO_3^- 和 NH_4^+ 是植物利用的主要无机氮源， NH_4^+ 的吸收由根细胞膜两侧的电位差驱动， NO_3^- 的吸收由 H^+ 浓度梯度驱动，相关转运机制如图。铵肥施用过多时，细胞内 NH_4^+ 的浓度增加和细胞外酸化等因素引起植物生长受到严重抑制的现象称为铵毒。下列说法正确的是 ()

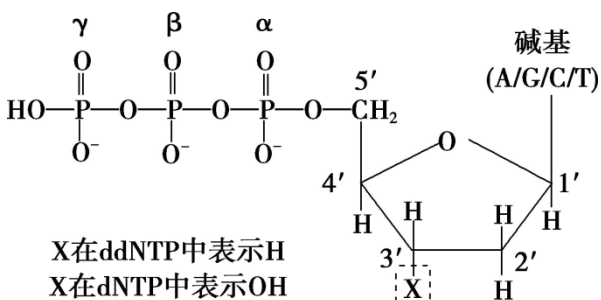


- A. NH_4^+ 通过 AMTs 进入细胞消耗的能量直接来自 ATP
B. NO_3^- 通过 SLAH3 转运到细胞外的方式属于被动运输
C. 铵毒发生后，增加细胞外的 NO_3^- 会加重铵毒
D. 载体蛋白 NRT1. (2022 山东高考) 1 转运 NO_3^- 和 H^+ 的速度与二者在膜外的浓度呈正相关
- 6、(2021 山东高考) 液泡是植物细胞中储存 Ca^{2+} 的主要细胞器，液泡膜上的 H^+ 焦磷酸酶可利用水解无机焦磷酸释放的能量跨膜运输 H^+ ，建立液泡膜两侧的 H^+ 浓度梯度。该浓度梯度驱动 H^+ 通过液泡膜上的载体蛋白 CAX 完成跨膜运输，从而使 Ca^{2+} 以与 H^+ 相反的方向同时通过 CAX 进行进入液泡并储存。下列说法错误的是 ()
- A. Ca^{2+} 通过 CAX 的跨膜运输方式属于协助扩散
B. Ca^{2+} 通过 CAX 的运输有利于植物细胞保持坚挺

C. 加入 H^+ 焦磷酸酶抑制剂, Ca^{2+} 通过 CAX 的运输速率变慢

D. H^+ 从细胞质基质转运到液泡的跨膜运输方式属于主动运输

7. (2020 山东高考) 双脱氧核苷三磷酸 (ddNTP) 与脱氧核苷三磷酸 (dNTP) 的结构如图所示。已知 ddNTP 按碱基互补配对的方式加到正在复制的子链中后, 子链的延伸立即终止。某同学要通过 PCR 技术获得被 ^{32}P 标记且以碱基“C”为末端的、不同长度的子链 DNA 片段。在反应管中已经有单链模板、引物、DNA 聚合酶和相应的缓冲液等, 还需要加入下列哪些原料



①dGTP, dATP, dTTP, dCTP

②dGTP, dATP, dTTP

③ α 位 ^{32}P 标记的 ddCTP

④ γ 位 ^{32}P 标记的 ddCTP

A. ①③

B. ①④

C. ②③

D. ②④

1年模拟·精选模考题

一、单选题

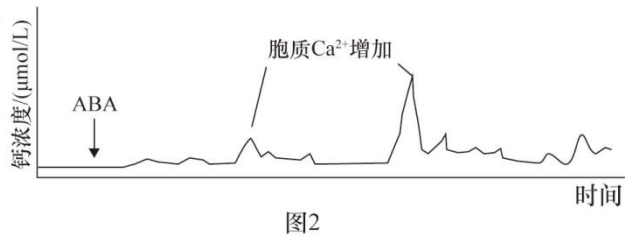
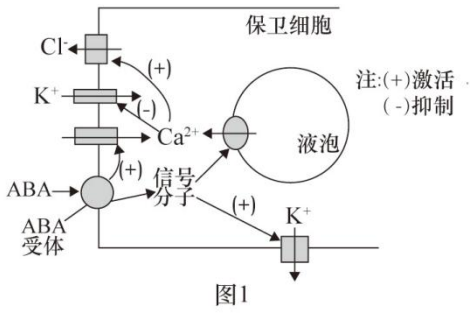
1. (2024·山东·三模) 植物细胞膜上有阴离子通道也有 K^+ 通道, 其中阴离子通道对 NO_3^- 通透能力远远大于 Cl^- , 在高浓度盐胁迫下, K^+ 主动运输受阻, 细胞吸收 Cl^- 受阻, 甚至 Cl^- 外排, 此时 K^+ 从细胞外到细胞内主要通过离子通道 K_{in}^+ 蛋白。而阴离子通道可与 K_{in}^+ 蛋白互相作用, 抑制其活性。据此分析, 下列说法错误的是 ()

- A. 在 KNO_3 溶液中, 已发生质壁分离的植物细胞会大量吸收 K^+ 使细胞液浓度升高, 进而发生复原
- B. 在一定浓度的 KCl 溶液中, 植物细胞可发生质壁分离, 但有可能不能复原
- C. 若在溶液中加入呼吸抑制剂, 则植物细胞也可以从外界吸收 K^+
- D. 植物细胞的质壁分离与复原可一定程度说明细胞膜具有控制物质进出的作用

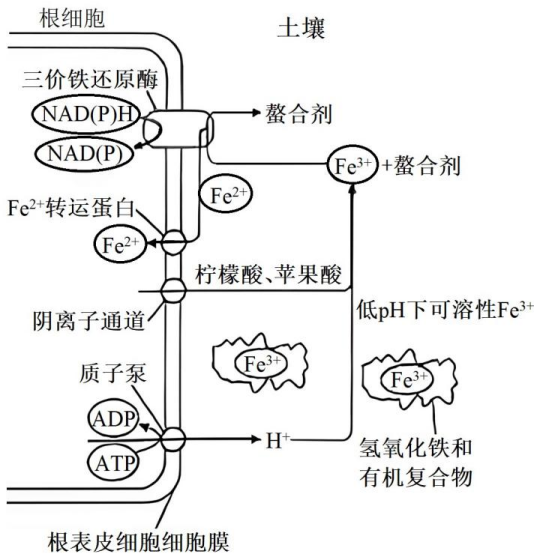
2. (2024·山东威海·二模) 液泡是植物细胞内重要的细胞器, 内含多种水解酶, 液泡膜上分布着 H^+ 载体蛋白和 Na^+/H^+ 反向转运蛋白, H^+ 载体蛋白在消耗 ATP 的条件下将 H^+ 运入液泡, Na^+/H^+ 反向转运蛋白在 H^+ 浓度梯度驱动下, 将 H^+ 运出液泡的同时把 Na^+ 运入液泡。各种离子在液泡中积累使细胞液的渗透压升高。下列说法错误的是 ()

- A. 缺失液泡的植物细胞中损伤和衰老的细胞器无法得到及时清除
- B. 细胞液中 H^+ 和 Na^+ 的浓度均高于细胞质基质
- C. 加入细胞呼吸抑制剂不会影响 Na^+ 进入液泡的速率
- D. 细胞液渗透压升高有助于保卫细胞吸水膨胀, 促进气孔开放

3. (23-24 高二上·山东德州·期末) 干旱胁迫下, 植物根系能迅速合成脱落酸 (ABA), 引发保卫细胞发生一系列的生理变化, 导致其胞内渗透压降低, 气孔关闭从而降低了植物水分的蒸发, 其分子机制如图 1 所示。研究小组用 ABA 处理后, 测定保卫细胞中的相关指标, 结果如图 2 所示。下列说法正确的是 ()



- A. ABA 需要从根部极性运输至叶片才能作用于保卫细胞
 - B. ABA 使保卫细胞膜上 Ca^{2+} 通道开放，导致其膜电位表现为外正内负
 - C. 胞质 Ca^{2+} 浓度出现第二个峰值，可能与液泡膜上 Ca^{2+} 通道开放有关
 - D. ABA 使保卫细胞中 K^+ 浓度升高和 Cl^- 浓度降低，导致细胞失水气孔关闭
4. (2024·山东·模拟预测) 土壤中的铁多以不溶于水的复合物 (Fe^{3+}) 形式存在，植物根细胞能够吸收的 Fe^{2+} 在土壤中的含量极低。双子叶和其他非草本单子叶植物根表皮细胞的质子泵分泌 H^+ ，降低土壤 pH，以提高 Fe^{3+} 的溶解性，并通过特定的阴离子通道分泌柠檬酸和苹果酸等螯合剂（能与金属离子配位结合形成稳定的水溶性环状络合物，也称络合剂）与 Fe^{3+} 结合，分布于根表皮细胞细胞膜表面的三价铁还原酶利用 NAD(P)H 还原螯合状态的 Fe^{3+} ，产生 Fe^{2+} ，同时加大了细胞膜两侧的 H^+ 电化学梯度，驱动 Fe^{2+} 转运蛋白对 Fe^{2+} 的吸收，具体过程如图。下列叙述正确的是（ ）

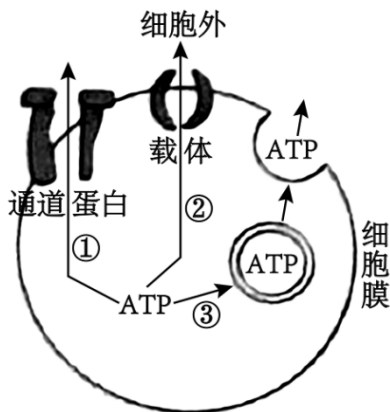


- A. Fe^{2+} 通过 Fe^{2+} 转运蛋白进入根细胞消耗的能量直接来自 ATP
- B. 编码三价铁还原酶的基因发生突变，直接影响根细胞对 Fe^{2+} 的吸收
- C. Fe^{2+} 转运蛋白转运 Fe^{2+} 的速率与细胞膜外 H^+ 和 Fe^{2+} 的浓度呈正相关
- D. 三价铁还原酶和 Fe^{2+} 转运蛋白的数量受植物自身铁离子数量和状态的调控

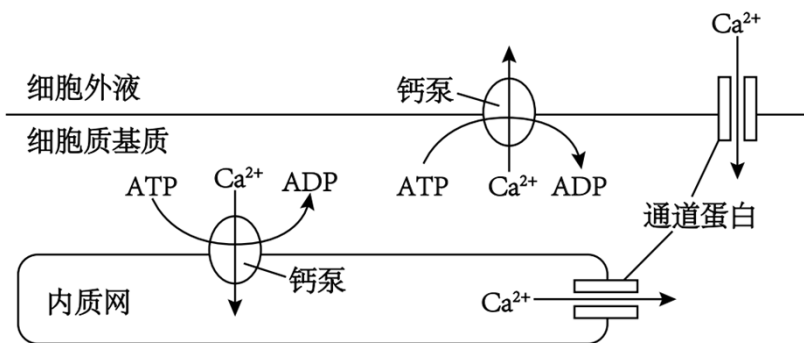
物质转运方式	被动运输		主动运输
	自由扩散	协助扩散	
运输方向	高浓度→低浓度	高浓度→低浓度	低浓度→高浓度

是否需要转运蛋白	不需要	需要	需要
是否消耗能量	不消耗	不消耗	消耗

5. (2024·山东菏泽·一模) 细胞中生命活动绝大多数所需要的能量都是由 ATP 直接提供的, ATP 是细胞的能量“货币”。研究发现, ATP 还可以传导信号和作为神经递质发挥作用, 其转运到细胞外的方式如图所示。下列叙述正确的是 ()



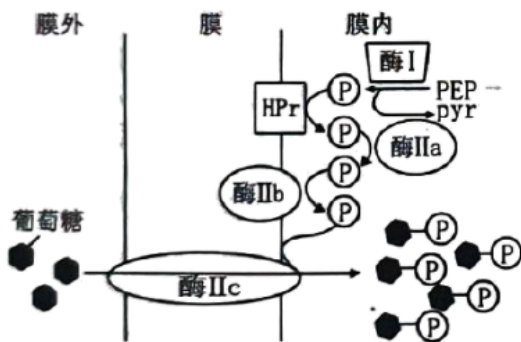
- A. ATP 通过途径①转运到细胞外的过程不需要消耗能量, 但要与通道蛋白结合
 - B. ATP 通过途径②转运到细胞外时会发生载体蛋白构象的改变
 - C. 若 ATP 作为神经递质, 需要经过途径③, 既消耗能量也需要载体
 - D. ATP 的能量主要贮存在腺苷和磷酸之间的特殊化学键中
6. (2024·山东·模拟预测) 肾小管上皮细胞一侧膜上的钠钾泵(吸 K^+ 排 Na^+) 通过消耗 ATP 建立胞内低 Na^+ 的电化学梯度, 细胞另一侧膜上的共转运体借助 Na^+ 电化学梯度, 从肾小管腔中同时重吸收 Na^+ 和葡萄糖。细胞质中的葡萄糖浓度增加后, 会顺浓度梯度被转运至组织液。下列相关叙述错误的是 ()
- A. 肾小管上皮细胞运出 Na^+ 的方式属于主动运输
 - B. 肾小管上皮细胞重吸收葡萄糖间接消耗 ATP
 - C. 肾小管上皮细胞吸收 K^+ 时, 钠钾泵作为载体蛋白
 - D. 共转运体在转运物质时不会发生自身构象的改变
7. (2024·山东聊城·三模) 骨骼肌细胞处于静息状态时, 钙泵可维持细胞质基质的低 Ca^{2+} 浓度。骨骼肌细胞中 Ca^{2+} 主要运输方式如图所示。下列说法错误的是 ()



- A. 骨骼肌细胞兴奋可能是由 Ca^{2+} 跨过细胞膜内流引起的
- B. Ca^{2+} 进入细胞质基质的过程, 需要与通道蛋白结合
- C. Ca^{2+} 与钙泵结合, 会激活钙泵 ATP 水解酶的活性

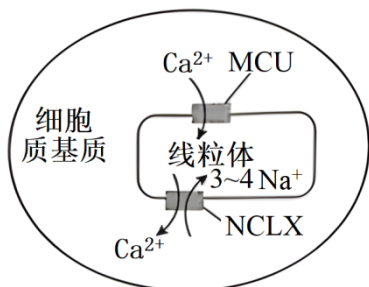
D. 钙泵转运 Ca^{2+} 过程中，会发生磷酸化和去磷酸化

8. (2024·山东菏泽·二模) 在大肠杆菌中，可以通过基团移位的方式运输葡萄糖，过程如图所示。细胞内的高能化合物——磷酸烯醇式丙酮酸 (PEP) 的磷酸基团通过酶 I 的作用将 HPr 激活；而膜外环境中的葡萄糖分子先与细胞膜中酶 IIc 结合，接着被传递来的磷酸基团激活，形成磷酸糖，最后释放到细胞质中。下列说法正确的是 ()



- A. 酶 IIc 是转运葡萄糖的载体，转运过程中其结构会发生变化
- B. 酶 IIc 横跨细胞膜的部分，疏水性氨基酸占比较低
- C. 细胞中的线粒体越多，该过程转运葡萄糖的速度越快
- D. 图示转运葡萄糖方式与神经元静息状态下 K^+ 运出细胞方式相同

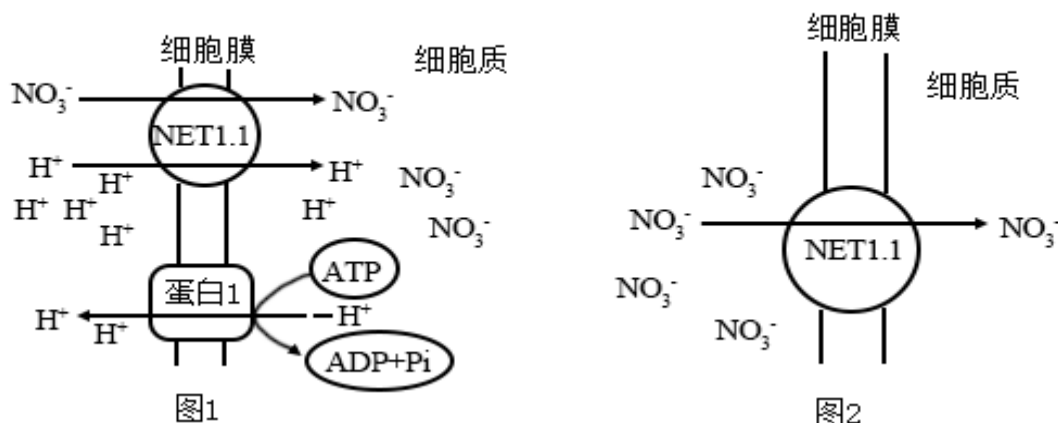
9. (2024·山东潍坊·三模) 细胞内 Ca^{2+} 与多种生理活动密切相关，而线粒体在细胞钙稳态调节中居核心地位，其参与的部分 Ca^{2+} 运输过程如图所示。下列有关叙述正确的是 ()



注：转运蛋白 NCLX 是 $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ 交换体，即从线粒体运出 1 个 Ca^{2+} 的同时，运入 3~4 个 Na^+ ；MCU 为 Ca^{2+} 通道蛋白。

- A. 人体内钙元素只能以离子形式存在，血钙过高会导致肌无力
- B. 图中 Ca^{2+} 通过 MCU 时，不需要与 MCU 结合，构象不改变，且不消耗能量
- C. 线粒体基质中的 Ca^{2+} 通过 NCLX 进入细胞质基质的方式为主动运输，且不消耗能量
- D. NCLX 还可调节线粒体内的电位，其功能异常可能导致线粒体的结构与功能障碍

10. (2024·山东济南·模拟预测) 研究发现，当硝酸盐转运蛋白 (NET1.1) 磷酸化后，可以通过图 1 的方式吸收低浓度的硝酸盐，当 NET1.1 去磷酸化后，可以通过图 2 的方式吸收高浓度的硝酸盐，下列相关叙述错误的是 ()



- 图1
图2
- A. NET1.1 的磷酸化过程属于吸能反应
B. 图 1 中蛋白 1 转运 H^+ 过程中需要与 H^+ 结合
C. 若细胞膜对 H^+ 通透性发生改变可能会影响硝酸盐转运
D. 图 2 中 NET1.1 转运 NO_3^- 的速率与 NO_3^- 浓度成正比

11. (2024·山东德州·二模) 人工离子转运体 (MC2) 是一个可以在光驱动下发生快速旋转运动的转运蛋白分子, 整个分子可以垂直插入并横跨脂质膜形成稳定的 K^+ 通道。紫外光激活的 MC2 可使 K^+ 流出显著增加, 并产生活性氧, 激发线粒体内膜上的电子传递蛋白 Cyt-C 释放到细胞质基质, 引起线粒体呼吸链电子传递障碍, 介导细胞凋亡。下列说法错误的是 ()

- A. K^+ 通过 MC2 转运体时不需要与 MC2 蛋白结合
B. 紫外光激活 MC2 促使 K^+ 流出的过程需要消耗 ATP
C. Cyt-C 与相关酶联合参与有氧呼吸的第三阶段
D. Cyt-C 通过调节细胞能量代谢调控细胞的凋亡

12. (2024·山东·二模) 碘是合成甲状腺激素的重要原料。 I^- 进入滤泡细胞是由钠碘同向转运体 (NIS) 介导, 而出滤泡细胞则是由氯碘反向转运体 (PDS) 介导。硫氰酸盐 (SCN^-) 可以和 I^- 竞争钠碘同向转运体, 从而实现抑制聚碘。钠钾泵可以通过消耗 ATP 将细胞内多余的 Na^+ 运出, 维持细胞内外的 Na^+ 浓度差。下列叙述错误的是 ()

- A. 改变细胞内外的 Na^+ 浓度差或 Cl^- 浓度差, 会影响 I^- 跨膜运输
B. 钠钾泵运输钠钾离子伴随着能量转移和空间结构的改变
C. 仅 NIS 或 PDS 基因突变导致转运体活性改变, 不会引起甲状腺肿
D. 若滤泡细胞内过多的 I^- 抑制 NIS 的活性, 降低碘摄取, 则该过程属于反馈调节

13. (2024·山东威海·二模) GLUT4 是一类在脂肪细胞和肌肉细胞中高度表达的葡萄糖转运蛋白。在胰岛素的刺激下, GLUT4 会从细胞内转运到细胞膜上, 将外周血液中的葡萄糖转运到细胞内, 从而起到降低血糖的作用。下列说法错误的是 ()

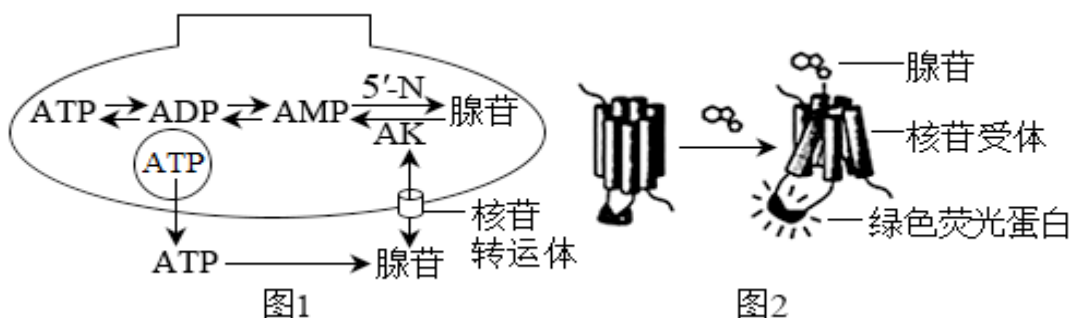
- A. GLUT4 以囊泡的形式从细胞内转运到细胞膜上
B. GLUT4 将外周血液中的葡萄糖转运到细胞内的过程可能不消耗 ATP
C. 细胞膜上 GLUT4 数量减少时, 胰岛素的分泌量会增加
D. 血糖浓度降低时, 储存在脂肪细胞和肌肉细胞中的葡萄糖分解以满足机体需要

14. (2023·山东潍坊·三模) 人体大多数生理活动受到 Ca^{2+} 的调控。胞内钙库 (如内质网) 和胞外的 Ca^{2+} 浓度均高于胞浆 (细胞质基质), Ca^{2+} 浓度梯度是 Ca^{2+} 作为细胞信使的基础。当细胞受某种刺激使胞浆 Ca^{2+}

浓度大幅度增加时，借助 Ca^{2+} 与不同蛋白质的结合实现信号传导，调控细胞特定的生理功能。下列说法错误的是（ ）

- A. 胞浆 Ca^{2+} 的来源有胞内钙库和胞外
- B. 神经冲动引起的胞浆 Ca^{2+} 浓度升高可促进神经递质的释放
- C. Ca^{2+} 由胞外进入胞浆与由胞浆进入内质网的跨膜方式相同
- D. Ca^{2+} 可以在不同时间不同细胞中通过不同变化来传递信号

15. (2024·山东德州·三模) 睡眠是动物界普遍存在的现象，腺苷是一种重要的促眠物质。图 1 为腺苷合成及转运示意图，为了高特异性、高灵敏度地记录正常睡眠—觉醒周期中基底前脑 (BF) 胞外腺苷水平的变化，研究者设计了一种腺苷传感器，并使之表达在 BF 区的细胞膜上，其工作原理如图 2 所示。下列说法正确的是（ ）



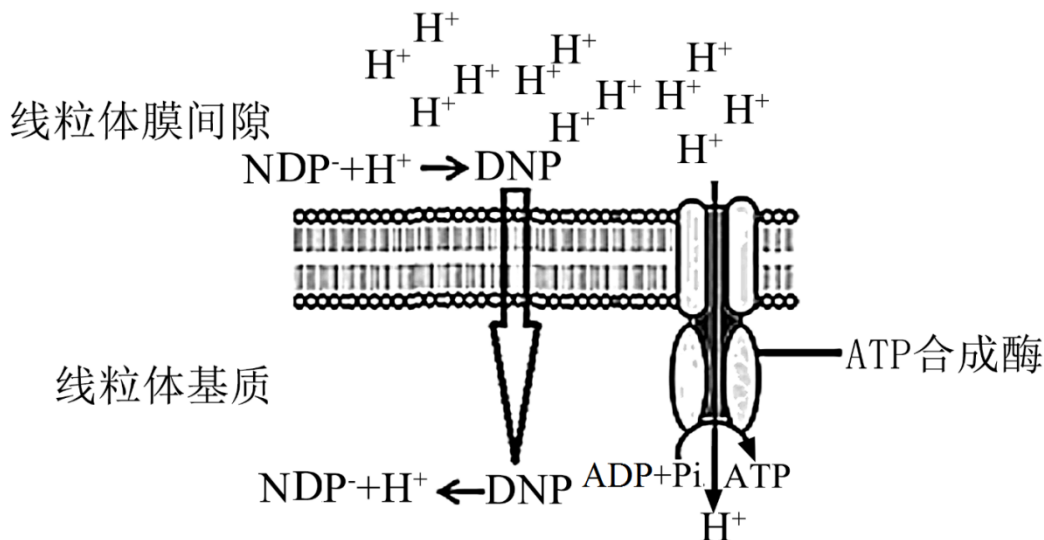
- A. 此图中 ATP 转运至胞外需要穿过 4 层磷脂分子
- B. ATP 可被膜上的水解酶水解，脱去 2 个磷酸产生腺苷
- C. 腺苷与相应受体结合改变其空间结构，从而使绿色荧光蛋白发出荧光
- D. 满足实验要求的传感器数量随着睡眠—觉醒周期而变化

二、多选题

16. (2024·山东泰安·模拟预测) 内质网与线粒体之间的 Ca^{2+} 信号对维持细胞代谢至关重要。内质网膜上的钙泵可将细胞质中的 Ca^{2+} 运入内质网腔储存，该过程消耗 ATP。内质网膜上的 Ca^{2+} 通道会释放 Ca^{2+} 形成高钙微域， Ca^{2+} 继而流入线粒体基质中，从而促进丙酮酸转化成柠檬酸等代谢过程。下列说法正确的是（ ）

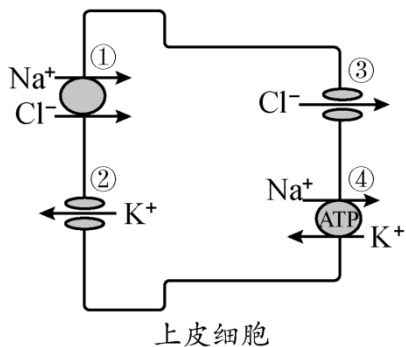
- A. 丙酮酸在细胞质基质分解释放的能量一部分用于合成 ATP
- B. Ca^{2+} 进出细胞器的运输既可以顺浓度梯度，也可以逆浓度梯度
- C. 内质网和线粒体之间高钙微域的形成不依赖于内质网释放的囊泡
- D. 高钙微域内的 Ca^{2+} 进入线粒体基质需穿过 4 层磷脂分子

17. (2024·山东枣庄·一模) 化学物质 2, 4—二硝基苯酚 (DNP) 可以作为 H^+ 载体影响线粒体利用 ATP 合成酶合成 ATP 的过程，此过程能抑制线粒体内膜合成 ATP，但不影响此 NADH 与 O_2 的结合以及能量的释放。在线粒体膜间隙 DNP 以 DNP 形式与 H^+ 结合形成 DNP H^+ ，DNP H^+ 穿过线粒体内膜进入线粒体基质，在线粒体基质 DNP H^+ 可以解离为 DNP 和 H^+ ，有关生理过程如下图所示。下列说法正确的是（ ）



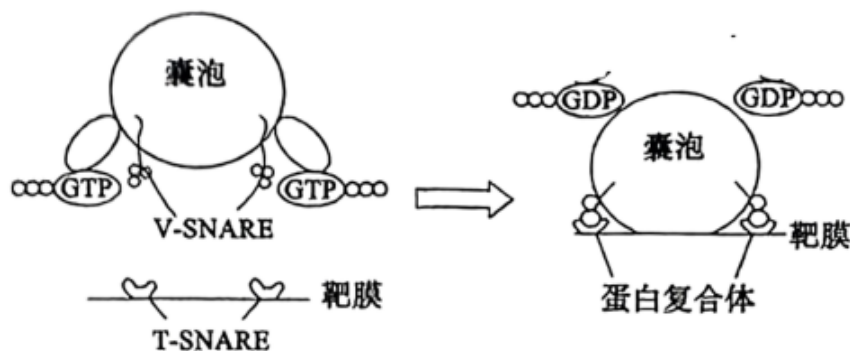
- A. 施加 DNP 会导致有氧呼吸 ATP 的合成量减少
- B. 施加 DNP 会导致有氧呼吸的水分合成减少
- C. H^+ 通过 ATP 合成酶的运输方式为主动运输
- D. ATP 合成酶利用 H^+ 的浓度梯度合成 ATP

18. (2024·山东日照·二模) 集合管上皮细胞对集合管中的 Na^+ 、 Cl^- 重吸收机制如图, ①~④表示转运蛋白。下列叙述正确的是 ()



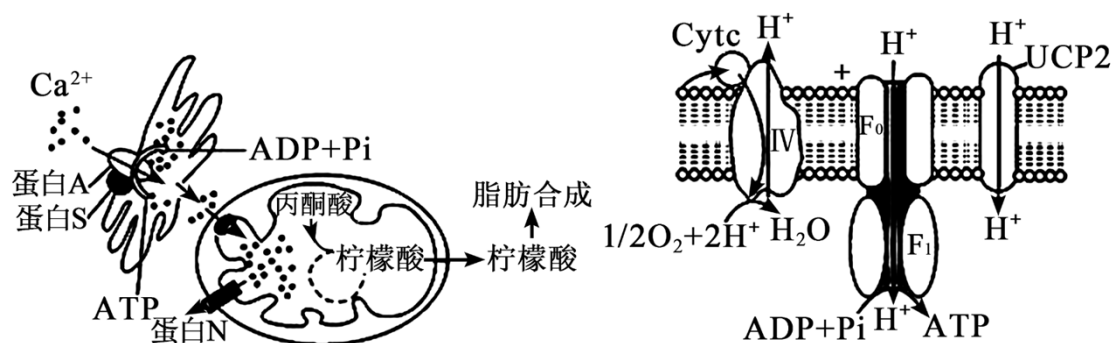
- A. 图中转运蛋白合成时需内质网和高尔基体的参与
- B. Na^+ 、 Cl^- 通过①以协助扩散的方式进入上皮细胞
- C. ②、③转运物质时均需要与被转运的物质相结合
- D. 磷酸化引起④的空间结构变化有利于 Na^+ 、 K^+ 的转运

19. (2024·山东枣庄·二模) 膜流是指由于囊泡运输, 生物膜在各个膜性细胞器及质膜之间的常态性转移。囊泡可以将“货物”准确运输到目的地并被靶膜识别, 囊泡膜与靶膜的识别原理及融合过程如图所示, V-SNARE 和 T-SNARE 分别是囊泡膜和靶膜上的蛋白质。以下分析错误的是 ()



- A. 如果膜流的起点是细胞膜，与之对应的物质运输方式是胞吞和胞吐
 B. 细胞器之间的膜流不需要 V-SNARE 和 T-SNARE 蛋白参与
 C. 据图分析，囊泡与靶膜之间的识别这一过程不具有特异性
 D. 用 ^3H 标记亮氨酸可探究某分泌蛋白通过膜流运输的过程

20. (2024·山东青岛·一模) 动物体内棕色脂肪细胞含有大量线粒体。研究发现细胞内脂肪的合成与有氧呼吸过程有关， Ca^{2+} 参与调控线粒体基质内的代谢过程， H^+ 可以通过 $\text{F}_0\text{-F}_1$ 和 UCP2 蛋白进行跨膜运输，相关机理如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. Ca^{2+} 进入内质网消耗的 ATP 来自于细胞呼吸
 B. Ca^{2+} 在线粒体中参与调控有氧呼吸第二阶段的反应
 C. H^+ 顺浓度梯度通过 $\text{F}_0\text{-F}_1$ 和 UCP2 蛋白进行跨膜运输
 D. 线粒体双层膜结构上均存在 $\text{F}_0\text{-F}_1$ 和 UCP2 蛋白

专题 02 物质运输、酶和 ATP

5年考情·探规律

	五年考情	考情分析
物质运输	2021 年山东卷第 2 题 2022 年山东卷第 3 题 2023 年山东卷第 2 题	

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/966145145005011003>