

生命科学

1. ア ヌクレオチド イ DNA ウ アンチコドン エ アミノアシル tRNA
オ ペプチド カ 逆並行 キ 反保存的複製 ク ラギング ケ 岡崎断片 コ 校正
 2. ・原核生物では mRNA が合成されている途中から、mRNA にリボソームが結合してタンパク質が合成される。真核生物では、核内で生成された premRNA がプロセシングで mRNA となり、細胞質でリボソームと結合する。
・真核生物は tRNA の 3'端に CCA という塩基が酵素的に付加するが、原核生物では最初からついている。
・原核生物の転写はターミネーターという塩基配列で終了するが、真核生物はよくわかっていない。
 3. ミトコンドリアの内膜にある 5 つのタンパク質複合体のうち 4 つの酸化還元酵素復元体が呼吸鎖を形成し、NADH から生成された H^+ をマトリックスから膜間部に輸送する働きを行う。残りのひとつである ATP 合成酵素が、膜間部分の H^+ がマトリックス側に戻る時のエネルギーを用いて、ADP とリン酸から大量の ATP を合成する
 4. 1) 同じアミノ酸を合成する塩基配列のこと
2) 扁平な膜構造がかさなりあった、細胞内小器官の一つ。タンパク質の輸送、修飾、選別などを行う。
3) 細胞内小器官の一つ。不要物の分解などを行う。
4) 微小管上を移動するモータータンパク質。ATP 加水分解酵素活性をもち、人が二足歩行するようにマイナスからプラス方向へと移動する。
 5. 1) タンパク質ではなく水。
2) タンパク質分子ではなくコレステロール。
3) 化学触媒ではなく生体触媒。
4) 中間径繊維には極性がありません。
5) そんなはずありません。
-
1. 省略
 2. 省略
 3. 機能役割を分担することで、効率を上昇させている。また、膜面積が増大することで膜上の反応を促進させている。原核細胞と比べ真核細胞の体積は格段に大きい。体積と面積の増加のスケールの違いを補うために上記の作用が必要になる。
 4. 1) 水 3) 受動輸送 5) 中間径繊維は極性なし 6) 活性化エネをさげる。
 5. 生命現象をシステムとして理解することを目的とする学問分野。タンパク質ネットワークの解明、比較などを行うもの。(from Wikipedia)