

Zellatmung (= Innere Atmung) auf einen Blick

Teilschritte:	A und Citratzyklus	B (= Endatmung)
Ort:	Erst im Zellplasma, dann im Mitochondrien-Plasma = C	D Mitochondrienmembran
Teilreaktionen:	- Schrittweise Oxidation von Glucose unter Bildung von E - Bildung von Reduktionsäquivalenten G x des Typs H und I x des Typs J - Bildung von M x ATP	- Reduktion von elementarem Sauerstoff zu F - Verbrauch von 12 x Reduktionsäquivalenten (NADH_2^+) - K von L 10 x des Typs NADH_2^+ und 2 x des Typs FADH_2^+ - Bildung von N x ATP
Darstellungsformen:	O -Schema	P -Schema
Energiefluss:	Chemische Energie wird aus dem energiereichen Q Glucose übertragen auf die kurzlebigen Energieträger NADH_2^+ und FADH_2^+ sowie eine kleine Menge des R ATP	S wird aus den als Zwischenprodukt gebildeten kurzlebigen Energieträgern NADH_2^+ und FADH_2^+ sowie dem starken Oxidationsmittel T übertragen auf den Universalenergieträger ATP
Ziel:	Gewinnung von etwas ATP	Gewinnung von U ATP (die Zahlenangaben können je nach Quelle von ca. 28 bis 34 variieren)
Bruttogleichung:		
	<p>- Hier kommen die Verbindungen V und W nicht mehr vor!</p> <p>- Das gebildete X steht der Zelle nach Ablauf der Zellatmung z.B. für den Antrieb von Protein-"Werkzeugen" zur Verfügung! Wie ergibt sich die hier angegebene Gesamtzahl von 32?</p> <p>- Der Sauerstoff des entstandenen Wassers stammt aus dem Y !</p>	

Ergänze die Begriffe:

Matrix (1x) ; Glykolyse (1x) ; Kohlenstoffdioxid (1x) ; ATP (2x) ; NADH_2^+ (2x) ; FADH_2^+ (2x) ; elementarer Sauerstoff (2x) ; $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (1x) ; ADP (1x) ; P_i (1x) ; chemische Energie (1x) ; Universalenergieträger (1x) ; Nährstoffbaustein (1x) ; C-Körper (1x) ; Reduktionsäquivalente (1x) ; innere (1x) ; Endoxidation (1x) ; Verbrauch (1x) ; viel (1x) ; 2 (1x) ; 4 (1x) ; 6 (3x) ; 10 (1x) ; 12 (1x) ; 28 (1x) ; 32 (3x) ; O_2 (1x) ; H_2O (2x) ; Membranvorgänge (1x)