

1.5.22

נשימה תאית

שלב ראשון - גליקוליזה

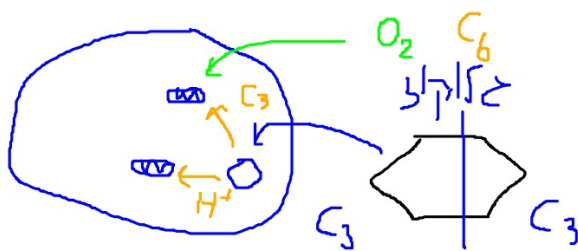
גליקו - גלוקוז, ליזיס - פירוק.

מולקולת הגלוקוז - $C_6H_{12}O_6$ נכנסת לתוך הציטופלסמה של התא. המולקולה מתפרקת. כדי לפרק את מולקולת הגלוקוז יש להשקיע 2 מולקולות של **ATP** - מטבע אנרגיה.

כל התהליך מתרחש בציטופלסמה, ללא נוכחות חמצן.

תוצרי התהליך הם:

1. 2 מולקולות של חומצה פירובית. חומצה שמכילה 3 פחמנים. כלומר מולקולת הגלוקוז עם 6 פחמנים נבקעת ל- 2 מולקולות עם 3 פחמנים כל אחת. החומצה הפירובית נכנסת למיטוכונדריה.
2. יוני מימן - H^+ .
3. נוצרות 4 מולקולות של **ATP**, כלומר רווח נקי של 2 מולקולות . ATP.



נשימה תאית

שלב ראשון - גליקוליזה

גליקו - גלוקוז, ליזיס - פירוק.

מולקולת הגלוקוז - $C_6H_{12}O_6$ נכנסת לתוך הציטופלסמה של התא. המולקולה מתפרקת. כדי לפרק את מולקולת הגלוקוז יש להשקיע 2 מולקולות של **ATP** - מטבע אנרגיה. כל התהליך מתרחש בציטופלסמה, ללא נוכחות חמצן.

תוצרי התהליך הם:

1. 2 מולקולות של חומצה פירובית. חומצה שמכילה 3 פחמנים. כלומר מולקולת הגלוקוז עם 6 פחמנים נבקעת ל- 2 מולקולות עם 3 פחמנים כל אחת.

2. יוני מימן - H^+ .

3. נוצרות 4 מולקולות של ATP, כלומר רווח נקי של 2 מולקולות . ATP.

שיעורי בית - תיקון מבחן בקלאסרום.

שלב שני

מולקולות החומצה הפירובית ויוני המימן נכנסים מהציטופלסמה אל המיטוכונדריה.

במיטוכונדריה מתרחשים 2 תהליכים במקביל:

1. מעגל קרבס - מעגל חומצת הלימון - מעגל החומצה הציטרית -

בתהליך זה **החומצה הפירובית** מתפרקת בתהליך רב-שלבי, שבו מתקבלים: מולקולות מים, מולקולות פחמן דו חמצני ו- **30** מולקולות של ATP. לא הזכרנו חמצן.

2. שרשרת מעבר אלקטרונים - זירחון חימצוני - לתהליך זה מגיעים

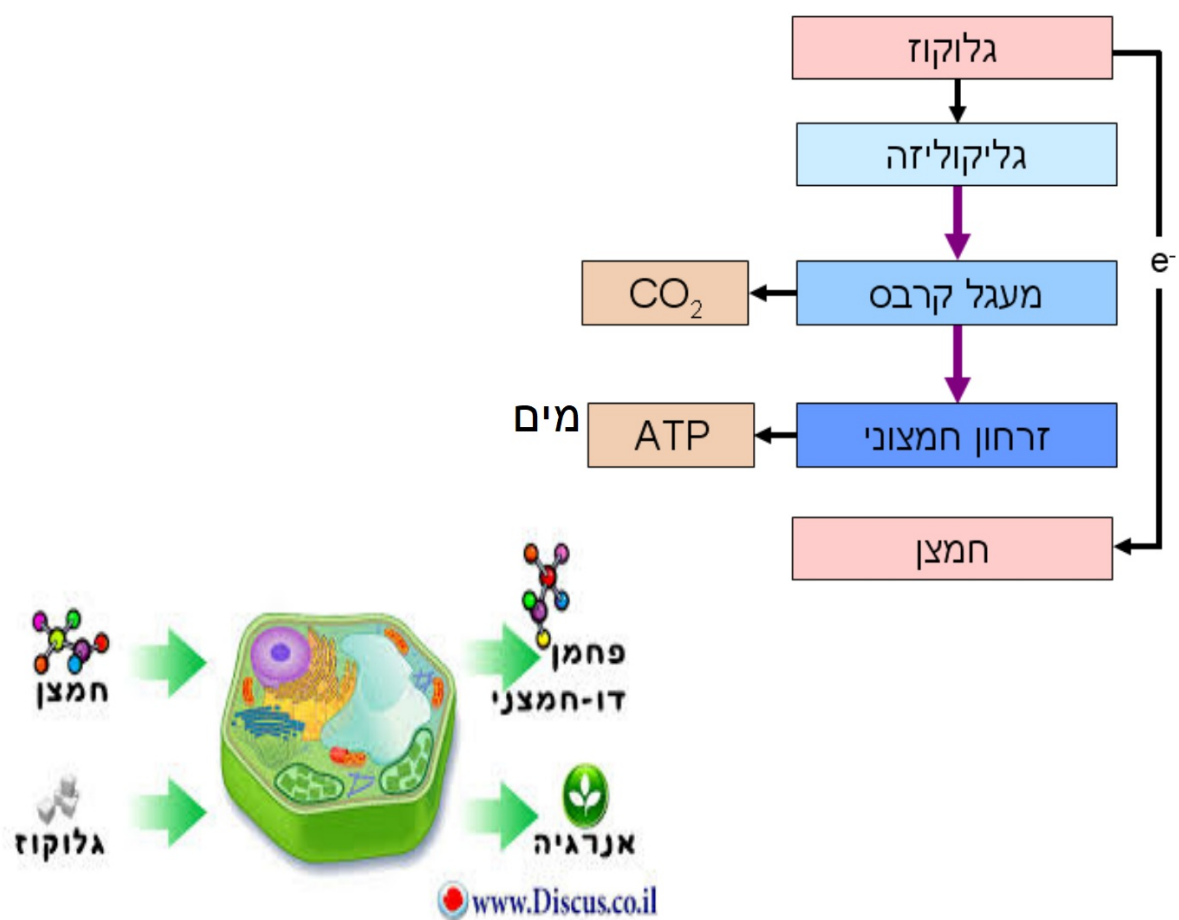
יוני המימן. יוני המימן עוברים בתהליך רב שלבי, ובסופו הם נפגשים

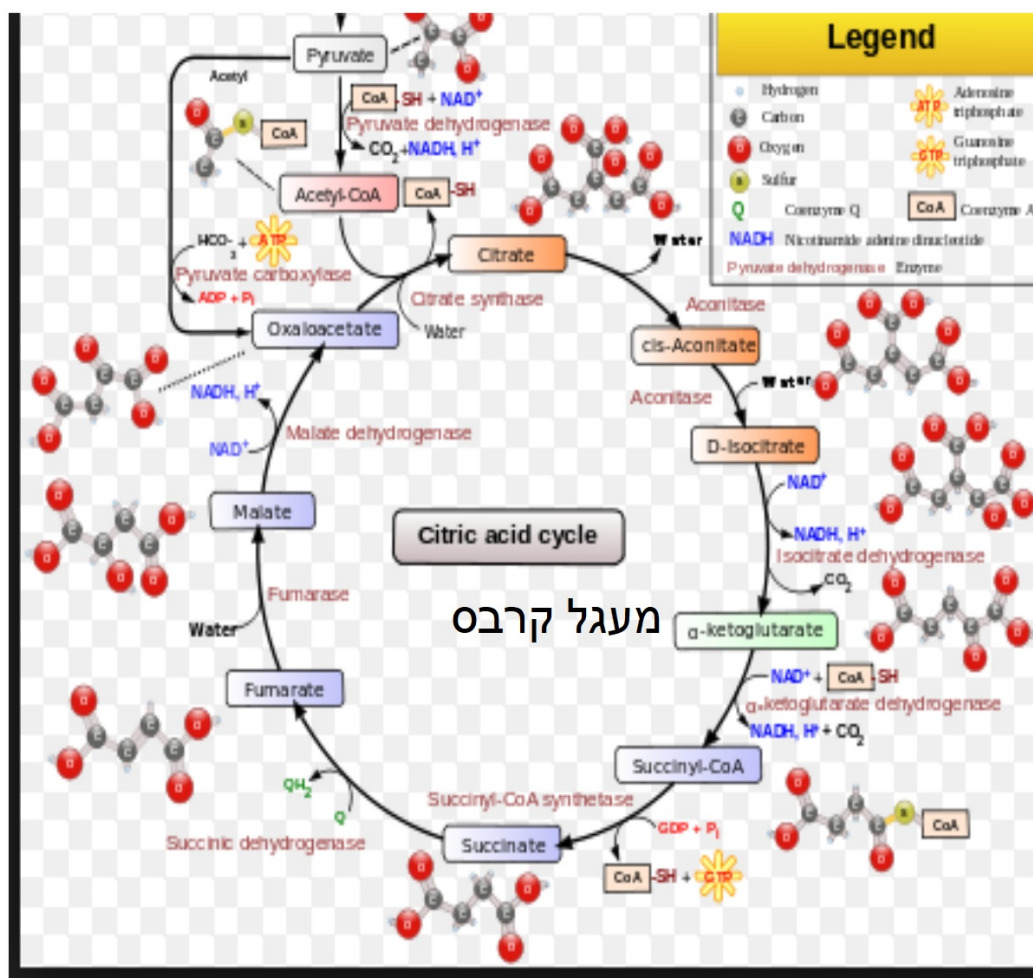
עם **חמצן**, ליצירת מולקולת מים. החמצן משמש בתהליך זה קולט

המימנים האחרון. בתהליך זה נוצרות עוד **6** מולקולות של ATP.

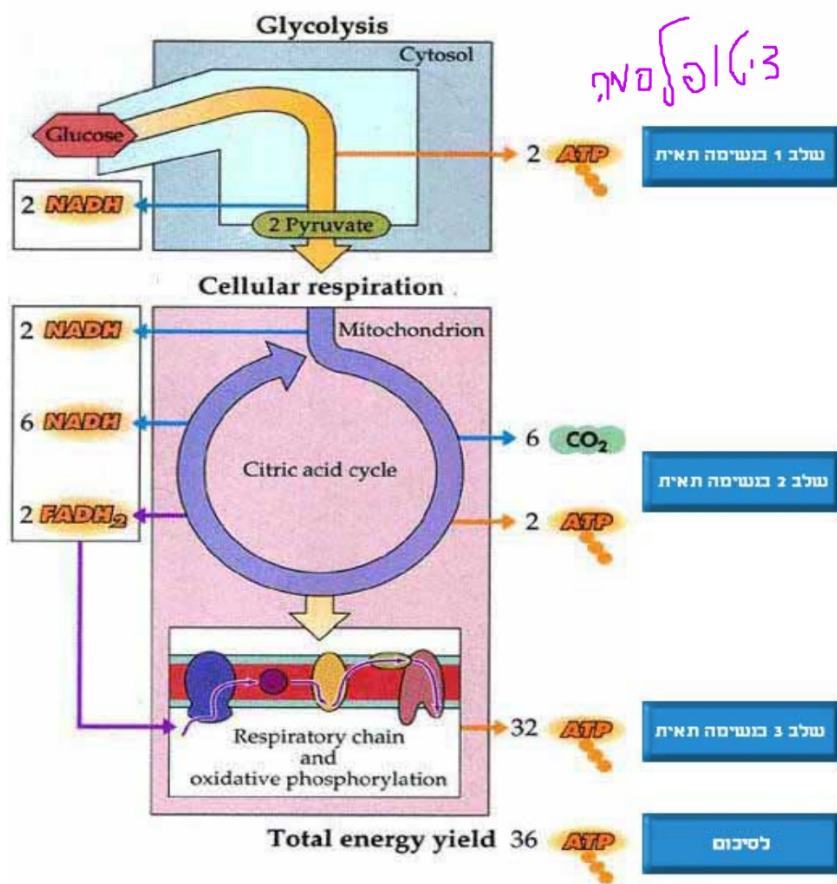
סך הכל בתהליך נוצרות **38** מולקולות ATP.







נשימה תאית



מים

סיכום נשימה תאית

שלב ב'		שלב א'	
תהליך 2	תהליך 1		
			שם התהליך
			חומרים הנדרשים לתהליך
			תוצרים
			היכן מתרחש
			אנרגיה שנוצרת
			קוויטרין נוסף

נשימה תאית

מטלה בזמן השיעור

1. מעתיקים את הטבלה.
2. ממלאים את הטבלה.
3. מצלמים.
4. מצרפים למטלה בקלאסרום.

[ps://classroom.google.com/u/1/c/MTUyODg2NDU3MjY3/a/MjY3NTc0NDAYOTEx/submissions/by-status/and-sort-last-name/all](https://classroom.google.com/u/1/c/MTUyODg2NDU3MjY3/a/MjY3NTc0NDAYOTEx/submissions/by-status/and-sort-last-name/all)

עד כאן - 21.1.21