

Nama:

Kelas:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
METABOLISME
KATABOLISME: RESPIRASI AEROB

1. Tuliskan pengertian Katabolisme

2. Isilah tabel perbedaan respirasi aerob dan respirasi anaerob berikut ini

No	Pembeda	Respirasi aerob	Respirasi anaerob
1	Pengertian		
2	Perlu atau tidaknya O ₂ untuk reaksi		
3	Tempat terjadi		
4	Banyak atau sedikitnya energi yang dihasilkan		
5	Hasil reaksi		
6	Tahapan sederhana atau kompleks		
7	Makhluk hidup yang melakukannya		

3. Tahapan respirasi aerob

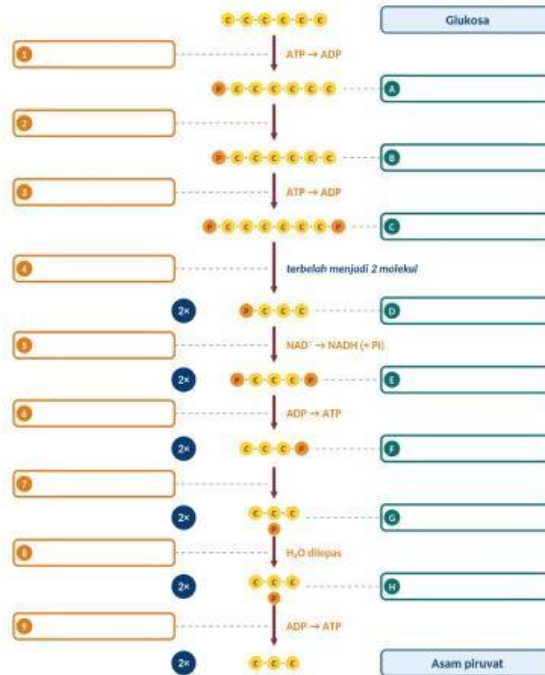
Tempat terjadi:

 = nama enzim = nama senyawa (C = atom karbon, P = gugus fosfat)

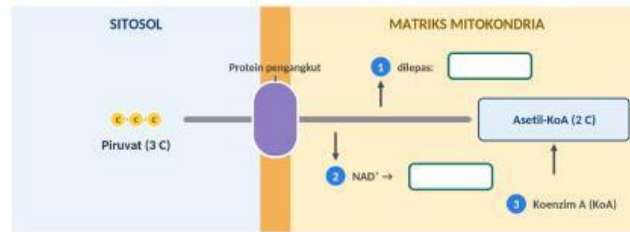
 = nama enzim

 = nama senyawa

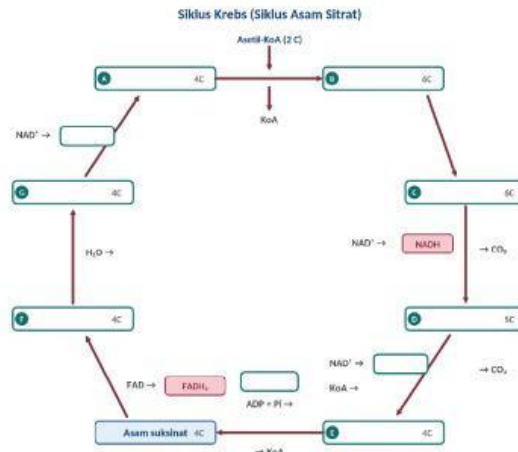
(C = atom karbon, P = gugus fosfat)



5. Dekarboksilasi Oksidatif

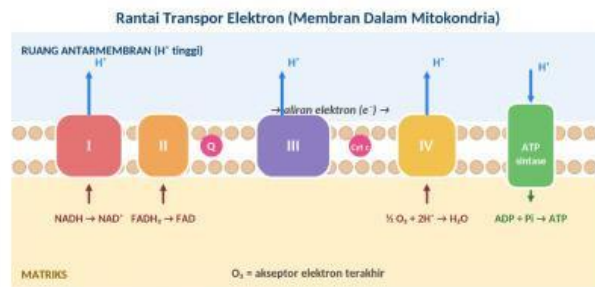


6. Siklus Krebs



Keterangan: huruf pada kotak = nomor reaksi; 4C, 5C, 6C = jumlah atom karbon.

7. Transpor Elektron



Hitunglah semua hasil ATP dan H_2O untuk 1 glukosa:

8. Kesimpulan tahapan respirasi aerob

TAHAPAN RESPIRASI AEROB				
No.	Nama Reaksi	Lokasi Terjadinya	Bahan yang Digunakan	Produk Akhir
1	Glikolisis	Sitoplasma	Glukosa	2 2 2
2	Dekarboksilasi Oksidatif		2 Asam Piruvat	2 Asetil Ko-A 2 CO_2 2
3	Siklus Krebs	Matriks mitokondria	2	2 ATP 4 6 2 $FADH_2$
4	Transpor Elektron	Membran dalam mitokondria (krista)	NADH $FADH_2$	34 ATP 6

Total ATP keseluruhan dari respirasi aerob

Jalur ulang-alik malat aspartat:	
Jalur ulang-alik gliserol fosfat:	

