

در مرحله اول، این تریس سیستم ←

با ورود پروتات به جبهه تریس (TCA)

اسید سیریک ← ۳ گروه کربوکسیل

قبل از ورود پروتات به تریس آزاد و

محصول نهایی اسید سیریک ← آنزیم استات با کواکتریم ترکیب

جدا تریس برای پروتات در تریس به صورت  $CO_2$  آزاد

الکترن ۲ به پروتات ← ۲  $CO_2$  قبل تریس خارج

۴  $CO_2$  طی تریس آزاد

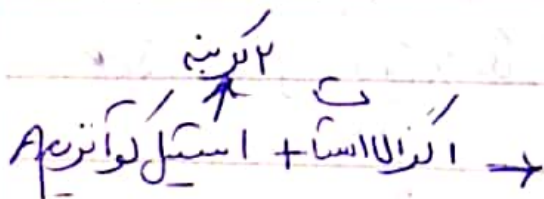
اعطاب و انشعاب السایشی (یعنی احیاء همراه است)

مثلاً:  $NADH$  و ← یعنی از

در سیستم زنجیره انتقال ← بخش زیادی از  $ATP$

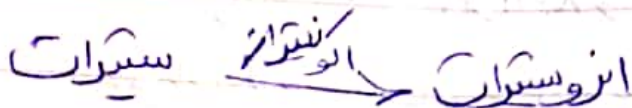
اهداف تریس: ۱- تولید انرژی ۲- تولید محصولات حواسط

برای تولید بعضی از آکسیدها

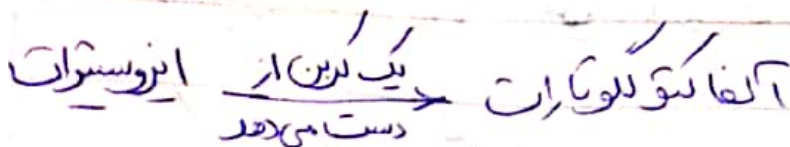


واکنش ۱:

آنزیم سیرا سناز



۳- آنزیم سیرا سناز



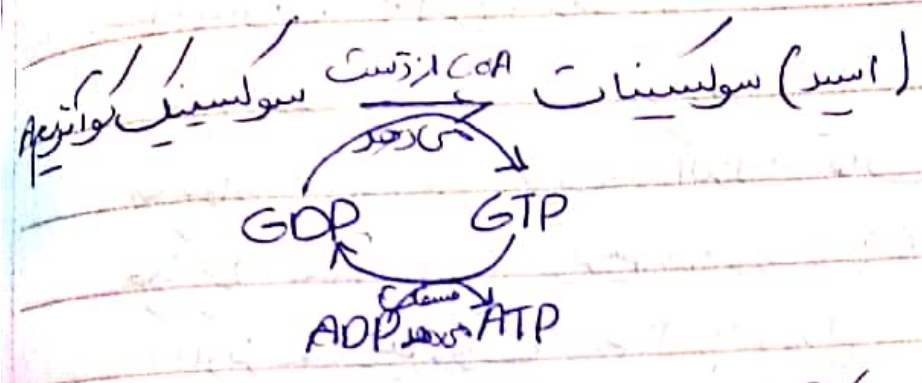
۴- آنزیم سیرا سناز

السایشی



درس ۱۱ /  
السیلاسیون و دکربیلیسیلاسیون

(۴) :  
سولسینیل کوآنزیم A → آلفا کتو لکولواترات  
آنزیم سولسینیل کوآنزیم A دهنده و رتاز



از دست سولسینیل کوآنزیم A C از دست نفر دهنده و دهنده کوآنزیم احیا  
واکنش السیلاسیون

(۵)  
سولسینیلات → قوهارات  
FAD → FADH<sub>2</sub>

(۶)  
(اسید) حالات → قوهارات  
اسید سولسینیل → اسید مالیک

\* السیلاسیون اتفاق X بلکه یک مولکول اک اضافی → پیوند ۲ گانه ایجاد

(۷)  
آنزیم استات → اکسید → حالات (کوآنزیم)  
احیا NAD<sup>+</sup> → NADH

بخشی از السیلاسیون در کریس و بعضی خارج → اسلک اصلی  
آسیاژ، لیزین، آسپارک، اسید شل برخی آمینو اسیدها

مثل: لکوتامیک اسید، گلوامین، آرژنین → رسته آنها

شروع کریں → تولید  $2 \text{ NADH}$   $1 \times 2$

در طی کریس → تولید  $6 \text{ NADH}$   $3 \times 2$

→ "  $3 \text{ FADH}_2$   $1 \times 2$

در لکولیز → "  $2 \text{ NADH}$   $1 \times 2$

در لکولیز →  $2 \text{ ATP}$  تولید  $1 \times 2$

در کریس →  $2 \text{ ATP}$  تولید  $1 \times 2$

در کل  $10 \text{ NADH}$  -  $4 \text{ ATP}$  -  $2 \text{ FADH}_2$

تعداد زیادی از  $\text{H}^+$  می روند به سمت غشا و این تفاوت پتانسیل  
ایجاد الکتریسیته می شود (آنزیم  $\text{ATP}$  سنتتاز)

$\text{FADH}_2$  و  $\text{NADH}$  هائی که در حین کریس تولید می شود را در زنجیره انتقال  $\text{H}^+$  قرار می دهند

کریس در سبزه می تواند در نزدیک غشا

کریس نهائی  $\text{H}^+$  و تبدیل به آب

هر مولکول احیا شده توانایی خاصی برای تولید  $\text{ATP}$  دارد

\* هر  $\text{NADH}$  →  $2.5 \text{ ATP}$  تولید می دهد هر  $\text{FADH}_2$  →  $1.5 \text{ ATP}$

$\text{NADH}$  تولید شده توانایی برای تولید  $\text{ATP}$  کمتر از  $\text{NADH}$  کریس است

در سبزه اسیر شدن یک مولکول لکولیز → تولید  $30 - 32 \text{ ATP}$

در برخی سلول ها پدیده های O نیست.

مثال:  $S \rightarrow H_2S$  (دی هیدروژن سولفید)

الکتری های نوکری

مولکول های سولفید که عمدتاً پروتئین اند  $\xleftarrow{\text{سیستئین}}$  سیستوگروم  $\xleftarrow{A}$   $\xleftarrow{B}$   $\xleftarrow{C}$   
 انواع سیستوگروم  $\xleftarrow{\text{سیستوگروم}}$   $\xleftarrow{A}$  (انواع A و B)

پروتئین های آهن دار که فاکل های اصلی و اند (آهن  $\rightarrow$  انتقال)  $\rightarrow$  انتقال  
 چند سیستوگروم در کنار هم قرار  $\rightarrow$  زنجیره شگل  
 نوع و تعداد سیستوگروم بستگی به نوع ارگانیسم دارد

C به سیستوگروم منتقل  $\rightarrow$  آهن احیا  $(Fe^{3+} \rightarrow Fe^{2+})$   
 $Fe^{2+} + e^- \rightarrow Fe^{3+}$  یعنی می دهد و خودش اکسید  $(Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+})$

در این بکریل ها هم فسفورداسون السیداسون می شود.  
 یعنی هم فسفات بکریل و هم السیداسون