

## 11ஆம் வகுப்பு உயிரி தாவரவியல்

### 14. சுவாசித்தல்

1. காற்று சுவாச பாதையின் மற்றொரு பெயர் (AIMPT 2009)  
P)
  1. வளர்மாற்றம்
  2. சிதைமாற்றம்
  3. பரவளய மாற்றம்
  4. இருவகை நிகழ்ச்சி
2. வெளிப்புற எலக்ட்ரான் ஏற்பி இல்லாமல் தளபொருளானது ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யப்பட்டு ஆற்றல் வெளியிடப்படும் வளர்சிதை மாற்றம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது (AIPMT 2010)
  1. கிளைகாலைசிஸ்
  2. நொதித்தல்
  3. காற்று சுவாசம்
  4. ஒளி சுவாசம்
3. நொதித்தலை விட காற்று சுவாசம் அதிக பயன்பாட்டில் உள்ள வேதியாற்றலை உருவாக்குகிறது. ஏனெனில் நொதித்தல் கீழ்க்கண்ட ஒன்றில் ஈடுகிறது. (AIIMS 1995)
  1. லாக்டிக் அமில உற்பத்தி
  2. உணவு முழுமையாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைதல்
  3. உணவு பாதி ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைதல்
  4. CO<sub>2</sub> மற்றும் ஆல்கலையில் வெளிப்படு
4. கூற்று : காற்றுசுவாசம், காற்றிலா சுவாச கிளைக்காலிசிஸ் நிகழ்ச்சியை விட உயர் ஆற்றல் படி அதிக திறன் வாய்ந்தது.  
காரணம்: காற்று சுவாசம் மைட்டோகாண்டிரியாவில் நிகழ்கிறது, கிளைக்காலிசிஸ் முற்றிலும் சைட்டோசோலிக் சார்ந்தது (AIIMS 1995)
  1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி, காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
  2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
  3. கூற்று சரி காரணம் தவறு.
  4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு.
5. எந்த வினையில் NADP<sup>+</sup> ஆனது, NADPH ஆக குறைக்கப்படுகிறது (AIPMT 1988)
  1. HMP
  2. கால்வின் சுழற்சி
  3. கிளைக்காலைசிஸ்
  4. EMP

6. சுவாச ஈவு (R.Q) என்பது  
1988)

(AIPMT

1. C/N

2. N/C

3. CO<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>

4. CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>

7. கூற்று : F<sub>1</sub> துகள்கள் மைட்டோகாண்டிரியாவின் உட்புற சவ்வில் காணப்படுகிறது.

காரணம் : மைட்டோகாண்டிரியாவின் உட்புறச் சவ்வில் எலெக்ட்ரான் மூலம் (ATP) உருவாகிறது.

(AIIMS 2008)

1. காரணமும் கூற்றும் உண்மையானால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்
2. காரணமும் கூற்றும் சரியானால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி
4. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டுமே தவறானது.

8. சோளம் தாவரத்தில் CO<sub>2</sub> நிலைப்படுத்துதலில் முதல் நிலையான பொருள் (NEET 2021)

1. பைருவிக் அமிலம்
2. ஆக்சலோ அசிடிக் அமிலம்
3. சக்சினிக் அமிலம்
4. பாஸ்போகிளை சிரிக் அமிலம்

9. தவறான தொடர்களைக் கண்டறிக?

(NEET 2021)

1. காற்று சுவாசித்தலில் ஆக்சிஜன் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
2. ஒரு மூலக்கூறு NADH + H<sup>+</sup> இரு ATP மூலக்கூறுகளையும் ஒரு FADH<sub>2</sub> 3ATP மூலக்கூறுகளையும் தருகின்றன.
3. கூட்டுப்பொருள் V மூலம் ATP உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
4. ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை சுவாசித்தலில் புரோட்டானை தருகிறது.

10. ஒரு போட்டி தடுப்பு நொதிக்கு உதாரணம்

(AIIMS 2007)

1. மலோனிக் அமிலத்தால் உருவான சக்சினிக் டி ஹைட்ரோஜீனேஸ்
2. சயனைடினால் உருவான சைட்டோகுரோம் ஆக்சிடேஸ்
3. குளுக்கோஸ் 6- பாஸ்பேட்டால் உருவான ஹெக்சோகைனேஸ்

4. கார்பன்டை ஆக்சைடால் ஆன கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ்.

11. கிளைக்காலைசிஸ் மற்றும் கிரிபிஸ் சுழற்சியினை இணைக்கும் இணைப்பு எது?

(AIIMS 2007)

1. அசிடைல் கோ ஏ
2. ஆக்ஸாலோ சக்சினிக் அமிலம்
3. பைருவிக் அமிலம்
4. சிட்ரிக் அமிலம்

12. ஆல்கஹால் நொதித்தலில்.

(AIPMT

2003)

1. ட்ரையோஸ் பாஸ்பேட்டானது எலக்ட்ரான் வழங்கியாகவும் அசிட்டால்டிஹைடு எலக்ட்ரான் ஏற்பானாகவும் உள்ளது
2. ட்ரையோஸ் பாஸ்பேட் எலக்ட்ரான் வழங்கியாகவும் பைருவிக் அமிலம் எலக்ட்ரான் ஏற்பானாகவும் உள்ளது.
3. எலக்ட்ரான் வழங்கி இல்லை
4. ஆக்ஸிஜன் தான் எலக்ட்ரான் ஏற்பான்

13. ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு காற்று சுவாசித்தலின் போது ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்தால் எத்தனை ATP மூலக்கூறுகள் உருவாகும்?

(AIPMT

2002)

1. 2
2. 4
3. 38
4. 34

14. கிளைக்காலைசிஸ் நிலையில் ஆக்சிஜனேற்றத்தின் பொழுது எலக்ட்ரான்கள் இதிலிருந்து நீக்கப்படுகிறது.

(AIPMT

2004)

1. கிளிசலால்டிஹைடு 3-பாஸ்பேட்
2. NAD<sup>+</sup>
3. மூலக்கூறு ஆக்சிஜன்
4. ATP

15. புளித்த மாவு இரவு முழுவதும் சூடான வெப்பநிலையில் வைக்கப்படும் போது மென்மை ஆனதாகவும் பஞ்சு போன்றும் மாறுகிறது.

(AIPMT 2004)

1. நொதித்தல்
2. ஓட்டிணைவு
3. சவ்வூடுபரவல்
4. வளிமண்டலத்திலிருந்து CO<sub>2</sub> ஐ உறிஞ்சுதல்

16.

17. காற்று சுவாச வழித்தடம் இவ்வாறும் அழைக்கப்படும்  
2009)

(CBSE PM/PD

1. பாரா போலிக்
2. இரட்டை நிகழ்வுத் தன்மை (ஆம்பிபோலிக்)
3. வளர் மாற்றம் ( Anabolic)
4. சிதை மாற்றம் (Catabolic)

18.கூற்று : அதிக தீவிரம் மற்றும் குறைந்த CO<sub>2</sub> வழங்கல் நிலைமைகளின் கீழ்புகைப்பட ஆக்ஸிஜனேற்ற சேதத்திலிருந்து தாவரங்கள் பாதுகாப்பதில் ஒளி சுவாசம் ஒரு பயனுள்ள பங்கை கொண்டுள்ளது.

காரணம் : கார்பாக்ஸிலேசன் தொடர் ஒளி ஆற்றலை பயன்படுத்த போதுமான CO<sub>2</sub> கிடைக்கவில்லை என்றால் அதிகப்படியான ஆற்றல் தாவரங்களுக்கு சேதத்தை ஏற்படுத்தாது.

(AIIMS 2006)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை மற்றும் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்கவில்லை.
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

19. செல் சுவாசித்தலில் NAD<sup>+</sup> ன் பங்கு என்ன ?

(NEET

2018)

1. அது எலெக்ட்ரான் கடத்தியாக செயல்படுகிறது.
2. அது ATP தயாரிப்பில் ஒரு நியூக்ளியோடைடு மூலம்.
3. அது ஒரு நொதியாக செயல்படுகிறது.
4. அது காற்றில்லா சுவாசத்தில் கடைநிலை எலெக்ட்ரான் சிற்பி.

20. சுவாச வேர்கள் காணப்படுவது

(NEET

2018)

1. தனித்து மிதக்கும் நீர்த்தாவரங்கள்
2. பூச்சியுண்ணும் தாவரங்கள்
3. சதுப்பு நிலத் தாவரங்கள்
4. மூழ்கிய கறிலை நீர்த்தாவரங்கள்.

21. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது எது?

(NEET

2018)

1. கிளைகாலிசிஸ் சைட்டோகாலில் நிகழ்கிறது.
2. ஹெப்டர்ஜன் அணுக்குள் ஏற்கும் NAD க்கள் இருக்கும் வரை கிளைகாலிசிஸ் நிகழும்.
3. TCA சுழற்சியின் நொதிகள் மைட்டாகாண்டிரியா மாட்ரிக்ஸில் உள்ளது.

4. புற மைட்டாகாண்டிரியா சவ்வில் ஆக்சிடேட்டிவ் பாஸ்பாரிலேஷன் நிகழும்.

22. சிட்ரிக் அமில சுழற்சியின் ஒரு சுழலின் போது தளப் பொருள் பாஸ்பாரிகரணம் நடைபெறுவதன் எண்ணிக்கை: (NEET 2020)

1. பூஜ்ஜியம்                      2. ஒன்று                      3. இரண்டு                      4. மூன்று

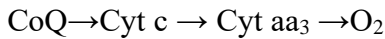
23. இவற்றில் எந்த சூழ்நிலை கோபுரம் பொதுவாக தலைகீழாக இருக்கும் (NEET 2019)

1. கடலில் உயிர் திரள் கோபுரம்                      2. புல்வெளியின் எண்ணிக்கை கோபுரம்  
3. ஆற்றல் கோபுரம்                      4. காடுகளில் உயிர் திரள் கோபுரம்

24. டி கார்பாக்ஸிலேஸ் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றில் வினையூக்கியாக செயல்படுகிறது (AIIMS 2009)

1. சிட்ரிக் அமிலத்தை சிஸ்- அக்கோனிட்டிக் அமிலமாக மாற்றும்போது  
2. பியூமாரிக் அமிலத்தை மாலிக் அமிலமாக மாற்றும் போது  
3. ஆக்ஸலோ சக்சினிக் அமிலத்தை  $\alpha$ - கீட்டோ குளுட்டானிக் அமிலமாக மாற்றும் போது  
4. மாலிக் அமிலத்தை ஆக்ஸலோ அசிட்டிக் அமிலமாக மாற்றும் போது

25. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலியில் எது உண்மையானது? (AIIMS 2009)



1.  $\text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt c}$  is  $\text{H}^+$  உறிஞ்சும் தளம்;  
2.  $\text{aa}_3 \rightarrow \text{O}_2$   $\text{H}^+$  விளையும் தளம்  
3.  $\text{CoQ} \rightarrow \text{Cyt c}$  is  $\text{H}^+$  உறிஞ்சும் தளம் மற்றும்  $\text{aa}_3 \rightarrow \text{O}_2$  is  $\text{H}^+$  விளையும் தளம்  
4. no  $\text{H}^+$  களை உறிஞ்சப்படுவதில்லை. விளையப்படுவதுமில்லை

26. கூற்று : கிளைக்காலிசிஸ் என்பது சுவாசத்தின் முதல்நிலை ஆகும். இந்நிலையின்போது குளுக்கோஸானது கார்பன் டை ஆக்ஸைடாகவும், நீராகவும் முழுவதுமாக உடைகிறது

காரணம்: இந்நிலையில் நிகர லாபமாக 24 ATP மூலக்கூறுகள் ஏற்படுகிறது (AIIMS 2009)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் ஆகும்
2. கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்மே தவறு

27.கூற்று : இருள் வினையானது பசுங்கனிகத்தின் ஸ்ட்ரோமாவில் இரவில் மட்டும் நடைபெறுகிறது.

காரணம்: கார்பன்டை ஆக்ஸைடு நிலை நிறுத்தலானது C<sub>3</sub> சுழற்சியில் மட்டும் நடைபெறுகிறது

(AIIMS

2009)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் ஆகும்
2. கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்மே தவறு

28. வேதி சவ்வூடு பரவல் ஆக்சிஜனேற்ற பாஸ்பாரிகரணம் கோட்பாட்டின் படி அடினோசைன் டிரைபாஸ்பேட் (ATP) உருவாகக் காரணம்

(AIPMT - 2008

P)

1. உட்சவ்வு வழியாக புரோட்டான்களின் சரிவு உருவாகிறது
2. மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்சவ்வு வழியாக அடினோசைன் டை பாஸ்பேட்டின் உட்புகுதல் மாறுகிறது.
3. மைட்டோகாண்ட்ரியா புரதங்களில் உயர் ஆற்றல்பிணைப்புகள் உருவாகிறது
4. அடினோசைன் டை பாஸ்பேட் மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் மாட்ரிக்ஸிலிருந்து சவ்வின் இடைவெளிக்குள் வெளியேற்றப்படுகிறது

29.வெளிப்புற எலக்ட்ரான் ஏற்பி இல்லாமல் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையும் தளப்பொருளிலிருந்து ஆற்றல்

வெளிவரும் நிகழ்விற்கு பெயர் என்ன

(AIPMT - 2008

P)

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. காற்று சுவாசம் | 2. கிளைக்காலிசிஸ் |
| 3. நொதித்தல்      | 4. ஒளி சுவாசம்    |

30.நிறமி அமைப்பு (ps-I) -Iல் முதல் எலக்ட்ரான் ஏற்பி  
2006)

(AIPMT

1. ∴பெரடாக்ஸின்
2. சைட்டோகுரோம்
3. பிளாஸ்டோசைனின்
4. இரும்பு கந்தக புரதம்

31.அதிகபட்சமாக எத்தனை ஏடிபி மூலக்கூறுகள் இருக்கலாம். ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறில் இருந்து உருவாக்கப்படும் ஒரு மோல் குளுக்கோஸின் முழுமையான ஆக்ஸிஜனேற்றம் CO<sub>2</sub> மற்றும் H<sub>2</sub>O 686 கிலோகலோரி மற்றும் ATP இன் ஒரு மோலின் உயர் ஆற்றல் பாஸ்பேட் பிணைப்பில் கிடைக்கும் பயனுள்ள வேதி ஆற்றல் 12 கிலோகலோரி என்றால் (AIPMT 2006)

1. இரண்டு
2. மூப்பது
3. ஐம்பத்தேழு
4. ஒன்று

32.கிளைக்காலைசிஸ்,கிரெப் சுழற்சி, எல்ட்ரான் கடத்துச் சங்கிலி போன்றவற்றின் குறிக்கோள்

(AIPMT

2007)

1. நியூக்ளிக் அமிலம்
2. சிறிய படிநிலை அலகுகளாக ATP உற்பத்தி செய்தல்
3. அதிக அளவு ATP உற்பத்தி ஆக்ஸிஜனேற்ற வினை
4. சர்க்கரை

33.TCA சுழற்சியில் ஈடுபடும் என்ஸைம்கள் அனைத்தும் மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்புறத்தில் காணப்படுகிறது அதில் எந்த ஒன்று மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்சுவரில் காணப்படுகிறது.

(AIPMT

2007)

1. சக்சினேட் டிஹைட்ரோஜினேஸ்
2. லேக்டேட் டிஹைட்ரோஜினேஸ்
3. ஐசோசிட்ரேட் டிஹைட்ரோஜினேஸ்
4. மாலேட் டிஹைட்ரோஜினேஸ்

34.ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும் போது எந்த நிலையில் அதிக அளவு ATP, ADP -யிலிருந்து கிடைக்கிறது

(AIPMT

2005)

1. கிளைகாலிசிஸ்
2. கிரெப் சுழற்சி
3. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி
4. பைருவிக் அமிலம் அசிட்டைல் CoA ஆக மாறும் போது

35. பசுங்கணிகம் மற்றும் மைட்டோகாண்ட்டியாவில் ATP-களை உற்பத்தி செய்யும் வேதிச்சவ்வுடு பரவல் கோட்பாடு எதை அடிப்படையக கொண்டது. (AIPMT

2005)

1. சவ்வுகளின் திறன்
2.  $K^+$  அயனிகளின் செறிவு
3. புரோட்டான்களின் நகர்வு
4. Na அயனிகளின் குவிப்பு

36. கிளைக்காலிசிஸின் இறுதிப்பொருள் (AIPMT 1990)

1. அசிட்டைல் Co-A
2. பைரூவிக் அமிலம்
3. குளுக்கோஸ் 1 - பாஸ்பேட்
4. பிரக்டோஸ் 1 பாஸ்பேட்

37. பைரூவேட் கிரெப்ஸ் சுழற்சியில் நுழைவதற்கு முன்பு, கிளைக்காலிசிஸையும், கிரெப்ஸ் சுழற்சியையும் இணைப்பது எது? (AIPMT 1990)

1. ஆக்ஸலோஅசிட்டேட்
2. பாஸ்போ ஈனால் பைரூவேட் (PEP)
3. பைரூவேட்
4. அசிட்டைல் CO-A

38. EMP வழித்தடத்தில் எத்தனை ATP உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது (AIPMT 1990)

1. 6 ATP
2. 8 ATP
3. 24 ATP
4. 38 ATP

39. கிளைக்காலிசிஸ் நிகழ்விற்கு தேவையானவை எவை? (AIIMS 27.05.2018 AN)

1. ATP, ADP,  $NAD^+$ , குளுக்கோஸ், சைட்டோபிளாச நொதிகள்
2.  $FAD^+$ , ADP, ATP, குளுக்கோஸ், சைட்டோபிளாச நொதிகள்
3.  $NADP^+$ , ATP, GTP, குளுக்கோஸ், சைட்டோபிளாச நொதிகள்
4.  $NAD^+$ ,  $NADP^+$ , ATP, குளுக்கோஸ், சைட்டோபிளாச நொதிகள்

40. எது சரியான இணைப்பு வினை? (AIIMS 27.05.2018 AN)

1. பைரூவிக் அமிலம்  $+NAD^+ + Co-A \xrightarrow[Mg^{++}]{pyruvate\ dehydrogenase} Acetyl\ Co-A + NADH.H^+ + CO_2$



2. பைருவிக் அமிலம் +FAD<sup>+</sup>+Co-A  $\xrightarrow[\text{Mg}^{++}]{\text{pyruvate dehydrogenase}}$  Acetyl Co-A+FADH.H<sup>+</sup>+CO<sub>2</sub>
3. பைருவிக் அமிலம் +NADP<sup>+</sup>+Co-A  $\xrightarrow[\text{Mg}^{++}]{\text{pyruvate dehydrogenase}}$  Acetyl Co-A+NADPH.H<sup>+</sup>+CO<sub>2</sub>
4. பைருவிக் அமிலம் +NAD<sup>+</sup>+Co-A  $\xrightarrow[\text{Mg}^{++}]{\text{pyruvate dehydrogenase}}$  Acetyl Co-A+NADH.H<sup>+</sup>

41. கூற்று : சுவாச தளத்தில் குளுக்கோஸ் உதவிப்புரிகிறது.

காரணம்: சுவாச தளத்தின் குளுக்கோஸ் முழுவதமாக ஆக்ஸிஜனேற்றமடைந்துவிடுகிறது.

அதன் சுவாச ஈவு 1

(AIIMS

2017)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் ஆகும்
2. கூற்றுமும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.

42. கூற்று : 1,3 பிஸ்பாஸ்போ.கிளிசரேட் (BPGA), 3 :பாஸ்போ கிளிசரேட்டாக (PGA) உருவாதல்

ஒரு ஆற்றல் உருவாக்க வினையாகும்.

காரணம்: ஆற்றல் ATP வடிவத்தில் தேக்கி வைக்கப்படுகிறது.

(AIIMS

2017)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் ஆகும்
2. கூற்றுமும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.

43. கிளைக்காஸிஸிஸ் முடிவில் 6 கார்பன் சேர்மம் எதுவாக மாறுகிறது

(AIPMT

1996)

1. எத்தில் ஆல்கஹால்
2. அசிடல் CO A
3. பைருவிக் அமிலம்
4. ATP

44. காற்றில்லா சுவாசத்தின் போது ஈஸ்டில் இருந்து கிடைக்க கூடிய பொருள்

(AIPMT

1996)

1. பீர் மற்றும் ஓயின் 2. ஆல்கஹால் 3. CO<sub>2</sub> 4.மேற்கூறிய  
அனைத்தும்

45. ஒரு மூலக்கூறு ATP சிதைவடையும் போது வெளியிடப்படும் ஆற்றலின் எண்ணிக்கை

(AIPMT

1996)

1. 8 கி.கலோரி 2. 38 கி.கலோரி 3. 7 கி.கலோரி 4. 4.5 கி.கலோரி

46. நொதித்தலின் விளைப்பொருள்  
1997)

(AIPMT

1. O<sub>2</sub> மற்றும் C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH
2. CO<sub>2</sub> மற்றும் அசிட்டால்டிஹைடு
3. CO<sub>2</sub> மற்றும் O<sub>2</sub>
4. CO<sub>2</sub> மற்றும் C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> OH

47. பின்வருவனவற்றில் கிரப் சுழற்சியின் முக்கிய இடைநிலை சேர்மம் எது?  
1997)

(AIPMT

1. மாலிக் அமிலம்
2. அசிடல் COA
3. NADH
4. ATP

48. கிரப் சுழற்சியில் எந்த பொருள் மாற்றும் அடையும் போது FAD யானது எலக்ட்ரான் ஏற்பு பொருளாக செயல்படுகிறது.  
1997)

(AIPMT

1. பியூமாரிக் அமிலம் மற்றும் மாலிக் அமிலம்
2. சக்சினிக் அமிலத்திலிருந்து பியூமாரிக் அமிலம்
3. சக்சினைல் CoA விலிருந்து சக்சினிக் அமிலம்
4. α கீட்டோகுளுகோட்டினிலிருந்து சக்சினைல் COA

49. ATP உருவாக்கத்தின் போது எலக்ட்ரான் கடத்திகளின் சரியான வரிசை எது.  
1997)

(AIPMT

1. Cyt, b, c, a<sub>3</sub>, a
2. Cyt, c, b, a, a<sub>3</sub>
3. Cyt, a, a, b, c
4. Cytb, c, a, a<sub>3</sub>

50. பின்வருவனவற்றுள் போட்டி ஒடுக்கி நொதிக்கான எடுத்துக்காட்டு ஆகும்?

(AIIMS 2003)

1. சக்சினிக் டிஹைட்ரோஜினேஸ் போட்டி ஒடுக்கி மலோனிக் அமிலம்
2. சைட்டோகுரோம் ஆக்சிடேஸ் போட்டி ஒடுக்கி சையனைடு
3. ஹைக்க்சோகைனேஸ் போட்டி ஒடுக்கி குளுக்கோஸ் 6 பாஸ்பேட்
4. கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ் போட்டி ஒடுக்கி கார்பன்டை ஆக்ஸைடு

51. தாவரங்களில் உருவாகும் ஒவ்வொரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறுக்கும் ATP மற்றும் NADPH<sub>2</sub> மூலக்கூறின் எண்ணிக்கை.

(AIIMS

2002)

1. 33 மற்றும் 22      2. 15 மற்றும் 10      3. 18 மற்றும் 12      4. 12 மற்றும் 18

52. கிரப்ஸ் எதனை விளக்கியதற்காக 1953ல் நோபல் பரிசு பெற்றார். (AIIMS 2002)

1. சைட்டோபிளாசு ஆக்சிஜனேற்றம்      2. சுவாச சங்கிலி  
3. ATP வளர்சிதை மாற்றம்      4. செல்லில் ஆற்றல் உருவாகும் விதம்

53. மைட்டோகாண்டிரியாவில் எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலிக்கான நொதியின் கூட்டமைப்பை கொண்டது பின்வருவனவற்றுள் எந்த கருத்து உறுதி செய்கிறது. (AIIMS 2002)

1. விலங்குகளின் கருக்களில் உள்ள மைட்டோகாண்டிரியா இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பாக மாறக் கூடிய செல்களில் அதிகம் உள்ளது.  
2. மைட்டோகாண்டிரியா சிதைந்து உருவாகும் படலத் துகள்களால் ATP உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது  
3. மைட்டோகாண்டிரியா உட்கவர் அதிக மடிப்பு உடையது  
4. ATP யை பயன்படுத்தி உருவாகும் தசை சுருக்க புரத மைட்டோகாண்டிரியாவால் பெறப்படுகிறது.

54. கீழ்க்கண்ட எந்த வினையில் CO<sub>2</sub> வெளிப்படுவதில்லை (AIPMT 2014)

1. தாவரங்களின் காற்று சுவாசம்      2. விலங்குகளின் காற்று சுவாசம்  
3. ஆல்கஹால் நொதித்தல்      4. லாக்டேட் நொதித்தல்

55. கிளைக்காலைசிலிற்று பிறகு மைட்டோகாண்டிரியா தளப்பொருளின் குளுக்கோஸின் நிலை என்ன? (AIIMS 2011)

1. ஆக்சிஜனேற்றம்      2. ஒடுக்கம்  
3. ஆக்ஸிஜனேற்ற டி கார்பாக்சிலேஷன்      4. நீராற்பகுத்தல்

56. நொதித்தல் தொடர்பாக பின்வரும் எந்த அறிக்கை தவறானது (AIIMS 2011)

1. பாலாடைக்கட்டி புளிக்க புரோபியோனி பாக்டீரியம் பயன்படுகிறது
2. புளித்த மாவின் உப்பியத் தோற்றமானது CO<sub>2</sub> வின் உற்பத்தியினால்
3. தசையில் நொதித்தல் மூலம் எத்தனால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
4. பணைமரத்திலிருந்து கிடைக்கபெறும் சாறு நொதிக்கப்படுவதன் மூலம் கள் கிடைக்கிறது

57. காற்று சுவாசத்தில் ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸிலிருந்து உருவாகும் ATP களின் எண்ணிக்கை (AIIMS 2012)

1. 28
2. 32
3. 36
4. 30

58. ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பாரிகரண வேதியியல் இணைப்பு கருதுகோள் ATP உருவாகிறது என்று முன்மொழிகிறது (AIPMT 2008)

1. ADP நோக்கிய உள் மைட்டோகாண்டிரிய மென்படலத்தின் ஊடுருவலில் மாற்றம் உண்மை
2. மைட்டோகாண்டிரிய புரதங்களில் உயர் ஆற்றல் பிணைப்புகள் உருவாகின்றன
3. ADP மேட்ரிக்ஸில் இருந்து இடைச் சவ்வு இடைவெளியில் செலுத்தப்படுகிறது
4. உள்சவ்வு முழுவதும் புரோட்டான் சாய்வு உருவாகிறது

59. வெளியிலிருந்து எலக்ட்ரான் ஏற்பு இல்லாமல் தளப்பொருள் ஆக்ஸிகரணம் அடையும் போது ஆற்றல் வெளியிடும் நிகழ்வு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது. (AIPMT 2008)

1. கிளைக்காலைசிஸ்
2. நொதித்தல்
3. ஒளிச்சுவாசம்
4. காற்றுச்சுவாசம்

60. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சைட்டோகுரோம; P-<sup>450</sup> எது தவறானது (AIPMT 1998)

1. இது Fe கொண்டுள்ளது
2. இது ஆக்ஸிஜனேற்றத்துடன் தொடர்புடையது
3. இது ஒரு நிறமி
4. இது ஒரு வண்ண செல் ஆகும்

61.பால்மிட்டிக் அமிலம் ஆக்ஸிகரணம் அடைந்து எத்தனை ATP மூலக்கூறுகளை அளிக்கின்றது  
(AIPMT

1998)

1. 129 ATP

2. 132 ATP

3. 36 ATP

4. 76 ATP

62. வேதிச் சவ்வூடு பரவல் இணைவு கருதுகோளில் ஆக்ஸிகரண பாஸ்பாரிகரணம் நிகழ்வில் அடினோசின் டிரை பாஸ்பேட் உருவாவதை தூண்டுகிறது இதற்கு காரணம். (AIIMS 2016)

1. புரோட்டான்களின் செறிவு மைட்டோகாண்ட்ரியா உள்சவ்வில் உருவாகிறது.

2. மைட்டோகாண்ட்ரியா உள் உறையானது அடினோசின் டை பாஸ்பேட் உள் நுழைவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது. (ADP)

3. அதிக ஆற்றலை பிணைப்பானது மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் ஏற்படுகிறது.

4. ADP ஆனது மேட்ரிக்ஸ் யிலிருந்து சவ்வுகளுக்கு இடையேயுள்ள இடைவெளிக்கு உந்தித் தள்ளப்படுகிறது.

63. கார்போஹைட்ரேட்டுகளிலிருந்து ஆற்றலைப் பிரித்தெடுக்க பின்வரும் எந்த செல் உறுப்பு பொறுப்பு. (NEET 2017)

1. லைசோசோம்

2. ரைபோசோம்

3. குளோரோபிளாஸ்ட்

4. மைட்டோகாண்ட்ரியா

64. நெமட்டோபோர் மற்றும் (விவிப்பாரி) கனிக்குள் விதை முளைத்தல் தாவரங்களை கண்டறிக. (NEET 2017)

1. மீஸோஃபைட்டுகள்

2. ஹைலோஃபைட்டுகள்

3. சாமோஃபைட்டுகள்

4. ஹைட்ரோஃபைட்டுகள்

65. கிரப் சுழற்சியை பற்றிய தவறான கூற்று எது?

(NEET 2017)

1. இந்த சுழற்சியில் மூன்று இடங்களில்  $NAD^+$  ஆனது  $NADH + H^+$  ஒடுக்கமடைகிறது.
2. இந்த சுழற்சியில் ஒரு இடத்தில் மட்டும்  $FAD + FADH_2$  ஆக ஒடுக்க மடைகிறது.
3. சக்சீனைல் coA ஆனது சக்சீனிக் அமிலமாக மாறும் பொழுது ஒரு GPT மூலக்கூறு உருவாகிறது.
4. இந்த சுழற்சியானது ஒரு அசிட்டைல் குரூப்(அசிட்டைல் ஊழய) மற்றும் பைருவிக் அமிலத்துடன் இணைந்து சிட்ரிக் அமிலத்தை உருவாக்குகிறது.

66.கூற்று : குளுக்கோஸின் முழுமையற்ற ஆக்ஸிஜனேற்றம் நொதித்தல் ஆகும்  
காரணம் : ஈஸ்ட் எத்தனாலையும் பைருவிக் அமிலம் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடையும் உருவாக்குகிறது  
(AIIMS 26.05.2018 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

67.கூற்று : பெரும்பாலான ஆக்ஸிஜனேற்ற, கார்பன் நீக்க நொதிகள் மைட்டோகாண்டிரியாவின் மேட்ரிக்ஸில் காணப்படுகின்றன.

காரணம் : எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி மைட்டோகாண்டிரியாவின் உட்சவ்வில் நடைபெறுகிறது  
(AIIMS 26.05.2018 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

68. கிளைக்காலைசிஸ் ஒரு

(AIIMS 26.05.2018 FN)

1. காற்றில்லா சுவாசம்
2. காற்று சுவாசம்
3. காற்றில்லா மற்றும் காற்று சுவாசம் இரண்டும்
4. ஏதுமில்லை

69. கூற்று : நொதித்தல் குளுகோஸின் முழுமையற்ற ஆக்ஸிஜனேற்றம்

காரணம் : பைரூவிக் அமில டிகார்பாக்ஸிலேஸ் ஆல்கஹாலிக் ஹைட்ராஜினைஸ் வினையை  
ஊக்குவிக்கின்றன (AIIMS 26.05.2018

FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

70. கிளைக்காலிசிஸ் நிகழ்வின் முடிவில் ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் எத்தனை பைரூவிக் அமில  
மூலக்கூறுகளாக உருவாகிறது? (AIIMS

2000)

1. 4
2. 3
3. 1
4. 2

71. காற்றில்லா சுவாசத்தின் இறுதி விளைவு

(AIIMS

2000)

1. பைரூவிக் அமிலம்
2. குளுக்கோஸ்
3. எத்தில் ஆல்கஹால் மற்றும் CO<sub>2</sub>
4. மேற்கூரிய எதுவும் இல்லை

72. வேதி சவ்வுடு பரவல் நிகழ்வு எதனுடன் தொடர்புடையது?

(AIIMS

2001)

1. கிளைக்காலிசிஸ்
2. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி
3. கிரிபிள் சுழற்சி
4. மேற்கண்ட அனைத்தும்.

73. பாஸ்போகிளிசரைடு எதனால் உருவாக்கப்பட்டது.

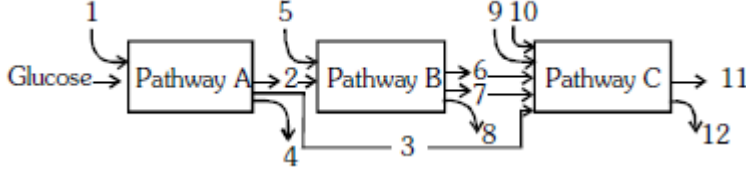
(AIPMT

2013)

1. நிலைவுறா கொழுப்பு அமிலம் ஒரு கிளிசரால் மூலக்கூறு பாஸ்பேட் ஆல் ஆனது,
2. ஒரு கிளிசரால் மூலக்கூறாக மாற்றப்பட்ட ஒரு நிறைவுறா கொழுப்பு அமிலமால் ஆனது
3. நிறைவுற்ற அல்லது நிறைவுறா கொழுப்பு அமிலம் என்ற கிளிசரால் மூலக்கூறாக மாற்றப்படுகிறது. இது ஒரு பாஸ்பேட்டால் ஆனது.
4. நிறைவுற்ற அல்லது நிறைவுறா கொழுப்பு அமிலம் ஒரு பாஸ்பேட் குழுவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



74. இந்த வினையிலுள்ள மூன்று பெட்டிகளில் மூன்று உயிர் வேதி வினை வழியில் காற்றுள்ள சுவாசம் நடைபெறுகிறது. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதில் நேர் வினை நடைபெறுகிறது. அம்புக்குறி எண். 4,8,12 அனைத்தும் (AIPMT 2013)



1. NADH                      2. ATP                      3. H<sub>2</sub>O                      4. FAD<sup>+</sup> or FADH<sub>2</sub>

75. கொழுப்புகள், கார்போஹைட்ரேட்டுகள் மற்றும் புரதங்கள் என்றால் வளர்சிதை மாற்றங்களில் சுவாசம் நடைபெற பொதுவானது? (AIPMT 2013)

1. குளுக்கோஸ் - 6 - பாஸ்பேட்                      2. ப்ரக்டோஸ் 1 , 6- பாஸ்பேட்  
3. பைருவிக் அமிலம் (pyruvic acid)                      4. அசிட்டைல் கோ என்சைம் (A)

76. விலங்கு செல்களில் குளுக்கோஸ் உடைத்தலில் முதல் நிலை (AIPMT 1994)

1. நொதித்தல்                      2. கிரெப்ஸ் சுழற்சி  
3. கிளைக்காலிசிஸ்                      4. எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலி(ETS).

77. குளுக்கோசை ஈஸ்ட் நொதிக்கும் போது கிடைப்பது (AIPMT 1994)

1. எத்தனால் மற்றும் CO<sub>2</sub>                      2. மெத்தனால் மற்றும் CO<sub>2</sub>  
3. எத்தனால் மற்றும் நீர்                      4. நீர் மற்றும் CO<sub>2</sub>

78. மருத்துவத்துறை சார்பாக 1992 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசு எட்மாண்ட் F .:பிஷர் மற்றும் எட்வின் J கிரப்ஸ் வழங்கப்பட்டது எந்த பணி சார்ந்தது. (AIPMT 1994)

1. மீளக்கூடிய புரத பாஸ்பரிகரணம், உயிரிகளில் ஒழுங்கு முறை நிகழ்வாகிறது  
2. மனித நோய்க்கான மரபணுவை பிரித்தெடுத்தல்

3. மனித மரபணுத் திட்டம்

4. நோயுரியின் DNA உருவாகுதலை தடை செய்யும் மருந்தை வடிவமைத்தல்.

79. அதிக எண்ணிக்கையில் ATP மூலக்கூறை உருவாக்கும் சுவாசத் தளப்பொருள் எது

(AIPMT

1994)

1. கிளைகோஜன்

2. கீட்டோஜெனிக் அமினோ அமிலங்கள்

3. குளுக்கோஸ்

4. அமைலேஸ்

80.கொழுப்பு அமிலம் சர்க்கரையாக மாற்றப்படும் தொடர் வினைகள், தாவரங்களில் மட்டும் காணப்படும், விலங்குகளில் காணப்படாது அது எது.

(AIPMT

1994)

1. ஒளிச்சேர்க்கை

2. கிரப்ஸ் சுழற்சி

3. கிளைகாலிசிஸ்

4. கிளை ஆக்சலேட் சுழற்சி.

81.  $\alpha$ - கீட்டோகுளுடாரிக் அமிலம்  $\text{NH}_4^+$  உடன் வினைபுரியும்போது என்ன உருவாகிறது ?

(AIIMS 26.05.19

AN)

1. குளுட்டாமேட்

2. பியூமரேட்

3. பைருவேட்

4. குளுட்டாமைன்

82.நிலைத்த வெப்பநிலையில் சுவாச வீதம் அதிகமாக இருப்பது

(AIPMT

1992)

1. கடல் மட்டத்தில்

2. கடல் மட்டத்திற்கு 1.கி.மீ கீழே

3. கடல் மட்டத்திற்கு 1 கி . மீ மேலே

4. கடல் மட்டத்திற்கு 1.5 கி.மீ மேலே

83.ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பாரிகரணம் உற்பத்தி செய்வது

(AIPMT

1992)

1. ஒளிச்சேர்க்கையில் ATP

2. ஒளிச்சேர்க்கையில் NADPH

3. சுவாசித்தலில் ATP

4. சுவாசித்தலில் NADPH

84. ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் முழுவதுமாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும் போது (AIPMT 1992)

1. 36 ADP மூலக்கூறுகள் 36 ATP மூலக்கூறாக மாறுகிறது
2. 38 ADP மூலக்கூறுகள் 38 ATP மூலக்கூறாக மாறுகிறது
3. 30 ADP மூலக்கூறுகள் 30 ATP மூலக்கூறாக மாறுகிறது
4. 32 ADP மூலக்கூறுகள் 32 ATP மூலக்கூறாக மாறுகிறது

85. சுவாசித்தலின் போது ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் 36 ATP மூலக்கூறாக மாற்றப்படும்போது (AIPMT 1992)

1. கிளைக்காலசைஸ் தவிர 2 மற்றும் எலக்ட்ரான் கடத்து சங்கிலியில் 34
2. 2 மைட்டோகாண்டிரியாவிற்கு வெளியேயும் மற்றும் 34 மைட்டோகாண்டிரியாவிலும்
3. 2 கிளைக்காலிஸ்ஸிலும் மற்றும் 34 கிரப் சைக்கிளிலும்
4. அனைத்தும் மைட்டோகாண்டிரியாவில்

86. கிளைக்காலிஸ்கும் கிரப் சுழற்சி மற்றும் பீட்டா ஆக்ஸிஜனேற்ற கொழுப்பு அமிலம் அல்லது கார்போஹைட்ரேட் மற்றும் கொழுப்பு வளர்ச்சிதை மாற்றத்திற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு (AIPMT 1992)

1. ஆக்ஸாலோ அசிட்டிக் அமிலம்
2. சக்சினிக் அமிலம்
3. சிட்ரிக் அமிலம்
4. அசிட்டைல் CoA

87. சுவாசத்தில் மற்றும் சுவாச ஈவு கண்டறியும் கருவி (AIPMT 1992)

1. ஆக்ஸனோமீட்டர்
2. போட்டோமீட்டர்
3. சுவாச கணக்கீட்டு கருவி
4. மேமோ மீட்டர்

88. கிரப் சைக்கிளில் அல்லது சிட்ரிக் அமிலம் சுழற்சியில் உருவாகும் இறுதி பொருள் (AIPMT 1993)

1. சிட்ரிக் அமிலம்
2. லாக்டிக் அமிலம்
3. பைருவிக் அமிலம்
4.  $CO_2 + H_2O$ .

89. ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறானது 38 ATP மூலக்கூறுகளை உருவாக்குகிறது. அதில் 32 ATP மூலக்கூறுகள் NADH/FADH<sub>2</sub> கிடைக்கிறது. (AIPMT

1993)

1. சுவாச சங்கிலி
2. கிரப்ஸ் சுழற்சி
3. ஆக்ஸிகரண கார்பன் நீக்கம்
4. EMP

90. ஒரு மூலக்கூறு குளுக்கோஸ் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையும்பொழுது உருவாகும் ATP எண்ணிக்கை

(AIPMT 1999)

1. 36
2. 40
3. 24
4. 32

91. ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுவது ? (AIPMT 1999)

1. மூளை
2. தோல்
3. சிறுநீரகம்
4. குடல்

92. நொதித்தலை காட்டிலும் காற்று சுவாசத்தில் அதிகபடியான வேதி ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது காரணம் நொதித்தல் இதில் ஈடுபடுகிறது. (AIIMS

2014)

1. லாக்டிக் அமில உற்பத்தி
2. உணவில் முழுவதுமான ஆக்சிஜனேற்றம்
3. உணவில் பாதிபளவு ஆக்சிஜனேற்றம்
4. ஆல்கஹால் மற்றும் CO<sub>2</sub> வெளிவிடுதல்

93. RQ இவ்வாறு வரையறுக்கப்படுகிறது (சுவாச ஈவு) (AIIMS 2014)

1.  $\frac{\text{வெளியிட்ட CO}_2 \text{ அளவு}}{\text{எடுத்துக்கொண்ட O}_2 \text{ அளவு}}$

2.  $\frac{\text{O}_2 \text{ பயன்படுத்தப்படும் அளவு}}{\text{CO}_2 \text{ வெளியிடும் அளவு}}$

3.  $\frac{\text{CO}_2 \text{ வெளியிடும் அளவு}}{\text{O}_2 \text{ பயன்படுத்தப்படும் அளவு}}$

4.  $\frac{\text{O}_2 \text{ வெளியிடும் அளவு}}{\text{CO}_2 \text{ வெளியிடும் அளவு}}$

CO<sub>2</sub> பயன்படுத்தப்படும் அளவு

94. ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பாரிகரணம் என்பது

(CBSE 2016 P

II)

1. தளப்பொருளிலிருந்து பாஸ்டேட் தொகுதியானது ADP-லிருந்து ATP-க்கு மாற்றப்படுவது.
2. ATP-ன் பாஸ்பேட் தொகுதியில் ஆக்ஸிகரணமடைதல்
3. ATP-ன் உடன் ஒரு பாஸ்பேட் தொகுதி இணைக்கப்படுவது
4. தளப்பொருள் ஆக்ஸிகரணம் மூலமாக வெயிடப்படும் எலெட்ரான்கள் ATP உருவாக்கத்தை தூண்டுகிறது.

95. தவறான தொடர் எது ?

( CBSE -

2018 )

1. மைட்டோகாண்ட்ரிய மெட்ரிக்ஸில் TCA சுழற்சிக்கான நொதிகள் உள்ளன,
2. ஆக்ஸிஜனேற்ற பாஸ்பீகரணம் மைட்டோகாண்ட்ரிய வெளி உறையில் நடைபெறுகிறது
3. ஹெட்ரசன் அயனியை NAD<sup>+</sup> தரும் வரை கிளைக்காலிசிஸ் வினை தொடர்ந்து கொண்டே இருக்கும்
4. சைட்டோபிளாசுத்தில் கிளைக்காலிசிஸ் நடைபெறுகிறது.

