

**12<sup>TH</sup> வேதியியல்**  
**10. புறப்பரப்பு வேதியியல்**

1. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கரைசல் டிண்டால் விளைவுக்கு உட்படுபவை ? (AIPMT MAIN 2012)
  1. குளுக்கோஸ் கரைசல்
  2. ஸ்டார்ச் கரைசல்
  3. யூரியா கரைசல்
  4. NaCl கரைசல்
  
2. ∴பிரண்ட்லிச் (Freundlich) சமவெப்ப பரப்பு கவர்தலில்,  $1/n$  மதிப்பு என்பது (AIPMT 01.04.2012)
  1. இயற்பியல் புறப்பரப்பு கவர்தலில் 1 ஆகும்
  2. வேதியியல் புறப்பரப்பு கவர்தலில் 1 ஆகும்
  3. 0 முதல் 1 வரை ( அனைத்து நிலைகளிலும்)
  4. 2 முதல் 4 வரை (அனைத்து நிலைகளிலும்)
  
3. பின்வருவனவற்றுள் நொதி வினைவேக மாற்றத்தை பொறுத்து எது தவறானது ? (AIPMT 01.04.2012)
  1. புற ஊதாக் கதிர் மற்றும் அதிக வெப்பநிலையால் நொதிகள் தன் பண்பை இழக்கிறது.
  2. நொதிகள் தகுந்த வெப்பநிலையில் (optimum temperature) குறைந்த அளவு வினைபுரியும்
  3. நொதிகள், இயற்கையில் அதிக புரதத் தன்மை உடையது.
  4. நொதிகளின் வினை தேர்ந்து செயலாற்றும் தன்மை உடையது.
  
4. கரைப்பான் கூழமங்களில் தாங்கும் திறனானது எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது ? (AIPMT 01.04.2012)
  1. கவர் நிலைமாறு செறிவில் கரையாத அளவு
  2. ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
  3. கூழ்மமாக்கல் மதிப்பு
  4. தங்க எண்
  
5. அயனி பரிமாற்ற பிசின்களில், நீரேற்றப்பட்ட கார உலோக அயனிகளின் பரப்பு கவர்தல் பின்பற்றும் வரிசை. (AIPMT 01.04.2012)
  1.  $K^+ < Na^+ < Rb^+ < Li^+$
  2.  $Na^+ < Li^+ < k^+ < Rb^+$
  3.  $Li^+ < K^+ < Na^+ < Rb^+$
  4.  $Rb^+ < K^+ < Na^+ < Li^+$

6. ஒரு வேதிவினையில் x என்பது வினையூக்கியாக செயல்படுகிறது, எனில் x என்பது

(AIMPT 1995)

1. வினையின் எந்தால்பி மதிப்பை குறைக்கிறது.
2. வினையின் வினைவேக மாறிலி மதிப்பு குறையும்.
3. வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல் மதிப்பை அதிகரிக்கிறது.
4. சமநிலை மாறிலி மதிப்பில் எந்த மாற்றமும் இல்லை.

7. உண்மைகரைசலின் வழியே ஒளி பயணிக்கும்போது, ஒளியானது

(AIMPT 1995)

1. புலப்படுகிறது
2. சிதறடிக்கப்படுகிறது
3. புலப்படவில்லை
4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

8. வினைவேகமாற்றத்தில், பரப்பு கவர்தல் கொள்கையின்படி வினையின் வேகமானது அதிகரிப்பதற்கு பொருத்தமான காரணம் எது ?

(AIMPT 2003)

1. பரப்பு கவர்தலின் காரணமாக வினைவேகமாற்றியின் கிளர்வு மையங்களில் வினைபடுபொருட்களின் செறிவு அதிகரிக்கப்படுகிறது.
2. பரப்பு கவர்தல் செயல்முறை காரணமாக மூலக்கூறுகளின் கிளர்வுறு ஆற்றல் அதிகரிக்கப்படுகிறது.
3. பரப்பு கவர்தல் செயல்முறை வெப்பத்தை உருவாக்குகிறது. இதன் காரணமாக வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது.
4. பரப்பு கவர்தல் செயல்முறை வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றல் மதிப்பை குறைக்கிறது

9. ∴பிரண்ட்லிச் பரப்பு கவர்தலின் சரியான சமன்பாடு

(AIIMS 2008)

1.  $\log \left(\frac{m}{x}\right) = \log k + \left(\frac{1}{n}\right)\log c$
2.  $\log \left(\frac{x}{m}\right) = \log c + \left(\frac{1}{n}\right)\log k$
3.  $\log \left(\frac{x}{m}\right) = \log c + \left(\frac{1}{k}\right)\log c$
4.  $\log \left(\frac{x}{m}\right) = \log k + \left(\frac{1}{k}\right)\log c$

10. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எது பரப்பு கவர் பொருள் அல்ல ?

(AIIMS 2008)



1.  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{15} - \text{N}^{\oplus} - \text{CH}_3\text{Br}$
2.  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{14} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$



3.  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{16} - \text{CH}_2\text{OSO}_2^- \text{Na}^+$
4.  $\text{OHC} - (\text{CH}_2)_{14} - \text{CH}_2 - \text{COO}^- \text{Na}^+$

11. எண்ணெயில் பிரிகையடைந்துள்ள நீர் (w/o) இதில் சேர்க்கப்படும் பால்மமாக்கும் காரணி

(AIIMS 27.05.2018 FN)

1. சோப்பு

2. கடின உலோகம்

3. தங்கம்

4. எதுவுமில்லை

12. கூற்று : தங்க கூழ்மத்தை வெப்பப்படுத்தும் போது முதலில் சிவப்பு நிறத்தில் இருந்து நீல நிறமாகவும் பிறகு நீல நிறத்திலிருந்து சிவப்பு நிறமாகவும் மாறுகிறது.

காரணம் : தங்க கூழ்மத்தில் உலோக பிணைப்பின் விரவுதல் அதிகமாக காணப்படுகிறது.

(AIIMS 27.05.2018 FN)

1. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

13. லாங்மியூர் பரப்புக்கவர்தல் சமவெப்பக்கோட்பாடு கீழ்க்கண்ட எந்த கருத்தைக்கொண்டு வருவிக்கப்பட்டுள்ளது ? (CBSE PMT 2007)

1. அனைத்து பரப்புக்கவரும் பரப்புகளும் பரப்புக்கவரும் திறனில் சமமான பரப்புக்கவர்ச்சி தன்மையுடையது
2. பரப்புக்கவர்தலில் வெப்பம் பரவலை பொறுத்து மாறுகிறது
3. பரப்புக்கவரப்பட்ட மூலக்கூறுகளுக்கிடையே இடையீடு ஏற்படுகிறது
4. பல அடுக்குகளில் பரப்புக்கவர்தல் நடைபெறுகிறது

14. பரப்பு கவர்தலுடன் தொடர்புடைய பண்பு எது ? (AIPMT 2016)

1.  $\Delta G$  எதிர் குறி ஆனால்  $\Delta H$  மற்றும்  $\Delta S$  நேர்குறி
2.  $\Delta G$ ,  $\Delta H$  மற்றும்  $\Delta S$  அனைத்தும் எதிர்குறி
3.  $\Delta G$  மற்றும்  $\Delta H$  எதிர் குறி , ஆனால்  $\Delta S$  நேர்குறி
4.  $\Delta G$  மற்றும்  $\Delta S$  எதிர்குறி, ஆனால்  $\Delta H$  நேர்குறி

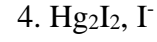
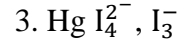
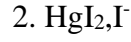
15. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேகமாற்றியானது. கீழ்க்கண்ட எந்த பண்பை மாற்றி அமைக்கிறது ? (AIPMT 2016)

1. என்ட்ரோபி
2. அகஆற்றல்
3. என்்தால்பி
4. கிளர்வுறு ஆற்றல்

16. மூடுபனி என்பது எவ்வகை கூழ்மக் கரைசல் ? (AIPMT 2016)

1. வாயுவில் நீர்மம்
2. நீர்மத்தில் வாயு
3. வாயுவில் திண்மம்
4. வாயுவில் வாயு

17.  $HgCl_2$  மற்றும்  $I_2$  இரண்டையும்  $I^-$  உள்ள நீரில் கரைக்கும்போது உருவாகும் அயனிகளின் இணையை கூறு. (NEET 2017)



18. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்று எது? (NEET 2017)

1. வினைவேகமாற்றி வினையை துவங்குவதில்லை
2. சமநிலை வினையில் வினைவேகமாற்றியின் முன்னிலையில் சமநிலை மாறிலியின் மதிப்பு மாறுகிறது.
3. உயிர் - வேதி வினைகளில் நொதிகள் வினைவேக மாற்றியாக செயல்படுகிறது
4. இணை நொதிகள் என்சைமின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது.

19. கூற்று:  $\text{As}_2\text{S}_3$  கரைசலில்  $\text{Fe}^{3+}$  அயனியை பயன்படுத்தும் போது திரிதல் நடைபெறுகிறது. காரணம்:  $\text{Fe}^{3+}$  ஆனது  $\text{As}_2\text{S}_3$  உடன் வினைபுரிந்து  $\text{Fe}_2\text{S}_3$  தருகிறது.

(AIIMS 2006)

1. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி, சரியான விளக்கம் உள்ளது.
2. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி, ஆனால் சரியான விளக்கம் இல்லை.
3. கூற்று சரி மற்றும் காரணம் தவறு.
4. காரணம், மற்றும் கூற்று இரண்டும் தவறானது.

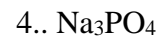
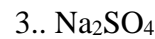
20. கூற்று: உடலில் உள்ள இரத்த சிவப்பு அணுக்களை நீக்கி அதை தூய நீரில் வைக்கும் போது செல்களில் உள்ளே உள்ள அழுத்தம் அதிகரிக்கின்றது. காரணம்: செல்களில் உப்பின் செறிவு அதிகரிக்கின்றது.

(AIIMS 2006)

1. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி, சரியான விளக்கம் உள்ளது.
2. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி, ஆனால் சரியான விளக்கம் இல்லை.
3. கூற்று சரி மற்றும் காரணம் தவறு.
4. காரணம், மற்றும் கூற்று இரண்டும் தவறானது.

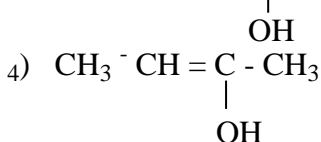
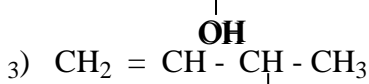
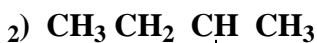
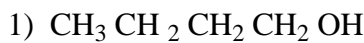
21.  $\text{As}_2\text{S}_3$  கூழ்மமானது கீழ்காண்பவற்றுள் எதனால் எளிதில் திரிதலுக்கு ஊடுபடுகிறது.

(AIIMS 1999)



22. பியூட் - 1 - ஈன்  $\frac{(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Hg}}{\text{H}_3\text{O}^+}$  ?

(AIIMS 2012)



23. கூழ்ம கரைசல்களின் எப்பண்பை அளவிட ஜூட்டா திறன் பயன்படுகிறது? (NEET 2020)
1. பாகுத்தன்மை
  2. கரைதிறன்
  3. கூழ்ம துகள்களின் நிலைப்பு தன்மை
  4. கூழ்ம துகள்களின் உருவளவு

24. டிண்டால் விளைவிற்கு உட்படும் கரைசல் (NEET 2021)
1. NaCl கரைசல்
  2. குளுக்கோஸ் கரைசல்
  3. ஸ்டார்ச் கரைசல்
  4. யூர்யா

25. பின்வரும் இணை அயனிகளில் எது ஒத்த எலக்ட்ரான் இணை அல்ல ? (NEET 2021)
1.  $O^{2-}$ ,  $F^-$
  2.  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$
  3.  $Mn^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$
  4.  $Fe^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$

26. மூலக்கூறு ஆர்பிட்டாலில்  $\sigma 2P$  பிணைப்பில் குறைந்தபட்சம் ஒரு எலக்ட்ரானை கொண்டது எது ? (AIIMS 26.05.18 AN)

1.  $O_2$
2.  $B_2$
3.  $C_2$
4.  $Li_2$

27. கூழ்மத்துகள்களின் மின்னாற்றன்மையினை (charge) நீக்குவது (AIIMS 26.05.18 AN)

1. கூழ்மமாக்கல்
2. திரிதல்
3. வடிகட்டல்
4. பிரடிக் மின்வில் முறை

28. கூற்று : கூழ்மக்கரைசல் வழியே மின்னோட்டத்தை செலுத்தும்போது அவை நேர்மின்வாய்க்கோ அல்லது எதிர்மின்வாய்க்கோ நகர்வதில்லை  
காரணம் : அவை எந்த ஒரு அயனியையும் பெற்று இருக்கவில்லை (AIIMS 26.05.18 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் கொடுக்கப்பட்ட காரணமானது மேற்கண்ட கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாகும்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணமானது கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

29. கருப்பு-வெள்ளை புகைப்படத் திரைப்படம் , எந்த ஒளி வினையூக்கி வினையை அடிப்படையாக கொண்டது

(AIIMS 1998)

1. குயினோன்<sub>1</sub> → குயினோன்<sub>2</sub> → ஹைட்ரோ குயினோன்

2.  $Ag + He \rightarrow Ag^{\circ}$

3.  $cd^{++} He \rightarrow cd^{+}$

4. ஜெலாட்டின் (c) → ஜெலாட்டின் (B) +  $H_2O$

30. வாயு திட பரப்புக்கவர்ச்சி அமைப்பில் , பரப்புகவர்தல் சம வெப்ப கோடுகளிலிருந்து  $x/m = Kp^{1/n}$  எனில்  $n=5$  ( குறிப்பிட்ட நிகழ்வில்.) எனக் கொண்டால் கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்க. (AIIMS 25.05.2019 AN)

1.  $\frac{x}{m}$  Vs  $p$  வரைப்படம் ஒரு நேரியல் வரைபடமாகும் & சாய்வு =5

2.  $\log \frac{x}{m}$  Vs  $\log p$  வரைப்படம் வரைபடம் நேர்கோடாகும் & சாய்வு =5

3.  $\log \frac{x}{m}$  Vs  $\log p$  வரைப்படம் நேர்கோடாகும் & சாய்வு =0.2

4. மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

31. கீழ்க்கண்டவற்றுடன் எது தவறான கூற்று (AIIMS 25.05.2019 AN)

1. மீசல்கள் (Micelles) என்பவை ஒருங்கிணைந்த கூழ்மங்கள்

2. மின்முனை கவர்ச்சியானது கூழ்மத்துகளின் மின்சமையினை காட்டுகிறது

3. Craft ( கிராப்ட் வெப்பரிஸக்கு அதிகமான வெப்பநிலையில் மீசல்கள் (Micelles) உருவாகிறது.

4. நிலைமாறு மீசல்லின் செறிவிற்கு ( CMC) ( Critical Micelles Concentration ) கீழே மீசல்கள் உருவாகிறது.

32. கூற்று : கலக்கப்பட்டகிரீம் என்பது ஒரு கூழ்மம்

காரணம் : கலக்கப்பட்டகிரீம் ஒரு நுரை , இதில் நீர்மம் , வாயுவில் விரவியுள்ளது.

(AIIMS – 25.05.2019 AN)

1. கூற்று காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்

2. கூற்று காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல

3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

4. கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறு

33.  $Cu_{(aq)}^{2+} + e^{-} \rightarrow Cu_{(aq)}^{+}$

$Cu_{(aq)}^{+} + e^{-} \rightarrow Cu_{(s)}$

மேற்கண்ட வினைகளுக்கு மின்னழுத்தங்கள் முறையே + 0.15V மற்றும் +0.50V ஆகும்

$E^\circ \frac{Cu^{+2}}{Cu}$  ன் மதிப்பு

(AIPMT 2011)

1.0.150 V

2.0.500 V

3.0.325 V

4.0.650 V

34. x என்பது பரப்பு கவரப்பட்டபொருள் மற்றும் m என்பது பரப்பு கவரும் பொருள் எனில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பரப்புக்கவர்தல் செயல் முறையுடன் தொடர்புடையது அல்ல ?

(AIPMT 2011)

1.  $\frac{x}{m} = P \times T$

2.  $\frac{x}{m} = f(p)$  மாறாத 'T'

3.  $\frac{x}{m} = f(T)$  மாறாத 'P'

4.  $p = f(T)$  மாறாத  $\left(\frac{x}{m}\right)$

35. ப்ரென்லிச்சின் (Frendlich) சமவெப்பநிலைக் கோட்டில் 1/n -ன் மதிப்பு யாது?

(AIPMT PRE 2012)

1. வேதிபுறப்பரப்பு கவர்தலில் மதிப்பு 1
2. எல்லா நிலைகளிலும் 0 மற்றும் 1க்கு இடையே
3. எல்லா நிலைகளிலும் 2 மற்றும் 4க்கு இடையே
4. இயற்புறப்பரப்பு கவர்தலில் மதிப்பு 1

36. கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மக்கரைசலில் தடுப்பு ஆற்றலை எவ்வாறு வெளிப்படுத்துவது ?

(AIPMT PRE 2012)

1. ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்
2. கூழ்மமாதல் மதிப்பு
3. கோல்டு எண்
4. இதர நிலைமாறு செறிவு

37. நீரேறிய கார உலோக அயனியின் அயனி பரிமாற்ற பிசின் புறப்பரப்பு கவர்தலின் வரிசை?

(AIPMT PRE 2012)

1.  $Na^+ < Li^+ < K^+ < Rb^+$
2.  $Li^+ < K^+ < Na^+ < Rb^+$
3.  $Rb^+ < K^+ < Na^+ < Li^+$
4.  $K^+ < Na^+ < Rb^+ < Li^+$

38. எந்த குறிப்பிட்ட செறிவு உள்ள நீக்கி கரைசலில் நுண்துகள்கள் உருவாகும் ?

(AIPMT 2005)

1. குளுக்கோஸ்
2. யூரியா
3. டோ-டெக்கைல் டிரை மெத்தில் அமோனியம் குளோரைடு
4. பைரிடினியம் குளோரைடு

39. பின்வரும் பண்புகளில் திரிதலைடையும் ஆற்றலை கொண்டுள்ள அயனி சார்ந்திருப்பது

1. அயனியின் மீதுள்ள மின்சுமையின் அளவை மட்டும்
2. அயனியின் மீதுள்ள மின்சுமையின் குறியை மட்டும்
3. அயனியின் மீதுள்ள மின்சுமையின் அளவு மற்றும் குறி இரண்டையும்
4. அயனியின் உருவளவை மட்டும்

40. பின்வரும் எந்த வினைவேக மாற்றம் பரப்பு கவர் கொள்கையால் விளக்கப்படுகிறது?

(AIIMS 1995)

1. பலபடித்தான வினைவேகமாற்றம்
2. நொதி வினைவேகமாற்றம்
3. ஒருபடித்தான வினைவேகமாற்றம்
4. அமில கார வினைவேகமாற்றம்

41. டயாலிஸிஸ் என்பது

(AIPMT 1996)

1. கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் மட்டும் செல்லுதல்
2. கரைப்பான் மூலக்கூறுகள், அயனிகள் மற்றும் கூழ்ம துகள்கள் செல்லுதல்
3. அனைத்து வகையான துகள்களும் நுண்வடிகட்டியிலுள் செல்லுதல்
4. கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் மற்றும் அயனிகள் செல்லுதல்

42. வினைவேக மாற்றியை பொறுத்தமட்டில் எது சரியானது அல்ல?

(AIIMS 2000)

1. வினையின் கிளர்வு ஆற்றலை குறைக்கிறது
2. தேர்ந்து செயலாற்றும் தன்மை உடையது
3. இருபுறங்களிலும் வினையின் வேகத்தை அதிகரிக்கிறது
4. வினையின் எந்தால்பியை மாற்றுகிறது

43. அல்புமின் கூழ்ம கரைசலில் உள்ள சோடியம் குளோரைடு மாசுவை நீக்க பண்பும் முறை

(AIIMS 2000)

1. மின்முனை கவர்ச்சி
2. கூழ்ம பிரிப்பு
3. வீழ்படிவாக்கல்
4. வடிகட்டல்

44. லாங்க்மேர் பரப்பு கவர்தல் சம வெப்பநிலை கோட்பாடு என்பது

(AIPMT 2007)

1. பரப்பு கவரும் மூலக்கூறுகள் ஒன்றையொன்று கவரப்படுதல்
2. பல அடுக்கு உட்கவர்தல்
3. துகள்களை பரப்பு கவரும் திறன், அனைத்து பரப்பு கவரும் தளங்களுக்கும் சமமாக இருக்கும்
4. வெப்ப பரப்பு கவர்தலின் மாறுபாடு

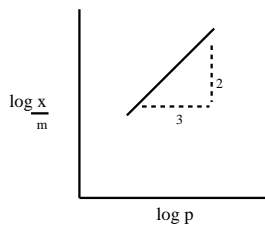
45. 200 மிலி நேர்மின் கூழ்மங்களில் 0.73 கி HCl சேர்க்கும்பொழுது, கனஅளவில் அதிக மாற்றமில்லாமல் திரிதல்(Coagulation) நடைபெறுகிறது. கூழ்மத்தின் மீதான HCl-ன் துகள் திரட்டு மதிப்பு(flocculation) யாது ?

(AIIMS 2017)

1. 100
2. 36.5
3. 0.365
4. 156



46. கூற்று : என்சைம்களின் செயல்திறன் pH – ஐ சார்ந்துத (AIIMS 2017)  
காரணம் : pH-ல் ஏற்படும் மாற்றம் நீரில் என்சைம்களின் கரைதிறனை பாதிக்கிறது
1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
  2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
  3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
  4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
47.  $\log x/m$  மதிப்புகளை  $\log p$  மதிப்புகளுக்கு எதிராக கொண்ட வரைப்படத்தில் ஒரு திடப்பொருளின் மீது உறிஞ்சப்பட்ட வாயுவானது சமமான சாய்வுடன் கூடிய ஒரு நேர்கோட்டை அளிக்கிறது அச்சாய்வானது. (AIPMT 2006)
1.  $-\log k$
  2.  $n$
  3.  $1/n$
  4.  $\log k$
48. ஹார்னி ஸ்லுன் (hardy schulze) விதியின் படி நேர்மின் அயனியின் திரிதலின் திறன் பின்வருமாறு (AIPMT – 1999)
1.  $Na^+ > Ba^{+2} > Al^{+3}$
  2.  $Al^{+3} > Ba^{+2} > Na^+$
  3.  $Ba^{+2} > Al^{+3} > Na^+$
  4.  $Al^{+3} > Na^+ > Ba^{+2}$
49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கூழ்மக் கரைசல் பற்றிய சரியானதல்லது எது? (AIIMS 25.05.19 FN)
1. கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மம் கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மத்தினை விட அதிக நிலைப்புத் தன்மையுடையது
  2. கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மத்தை பாதுகாக்கும் ஒரு தனித்துவ பண்பினை கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மம் பெற்றுள்ளது
  3. கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மம், கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மத்தை விட அதிக கரைதிறனைக் கொண்டது
  4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
50. ∴ பிரண்ட்லிச் பரப்பு கவர்தல் சமவெப்ப கோட்டின் மூலம் ஒரு வாயுவின் பரப்புக் கவர்தல்  $m$  நிறைக் கொண்ட பரப்புப் பொருள்  $x$  நிறைக் கொண்ட வாயுக்களால் கவரப்படுகிறது.  $x/m$  மதிப்புகளை  $\log p$  மதிப்புகளுக்கு எதிராக கொண்டு வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில்  $x/m$  என்பது \_\_\_\_\_ விகிதத் தொடர்புடையது (AIIMS 25.05.19 FN)



1.  $p^{2/3}$

2.  $p^{3/2}$

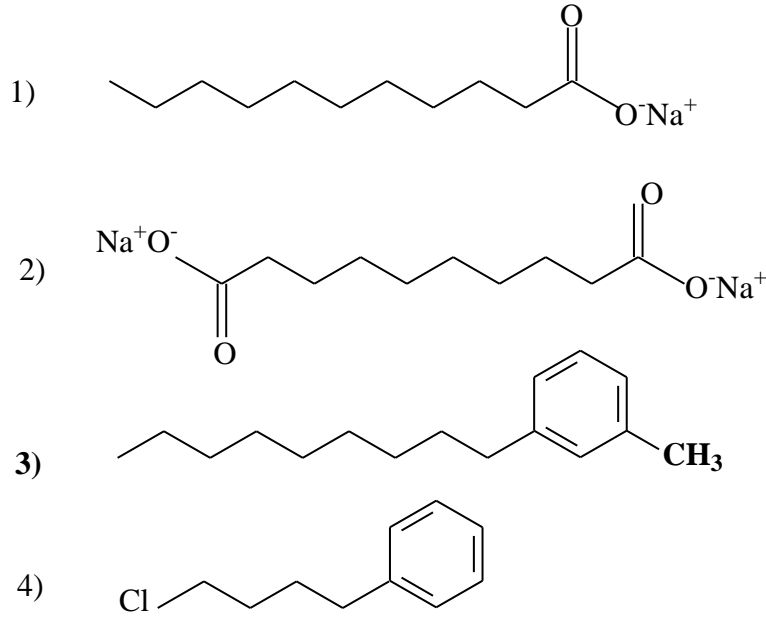
3.  $p^3$

4.  $p^2$

51. கூழ்மத்தினை திரிந்துபோகச்செய்தலில் எதிர்மின்சுமை உடைய அயனியின் திறனானது எதை பொறுத்தது ? (AIPMT 1997)

1. அதன் மின்சுமை
2. மின்சுமையில் உள்ள குறி மட்டும்
3. மின்சுமையின் அளவு
4. மின்சுமையின் அளவு மற்றும் குறி ஆகிய இரண்டும்

52. பின்வருவனவற்றுள் பென்சீனை தண்ணீரில் கரைக்க மிகவும் பொருத்தமான மூலக்கூறு (AIIMS – 2005)



53. இயற்பியல் பரப்புக்கவர்தலில் உள்ள தவறான கருத்து எது? (AIIMS 2011)

1. மீளக்கூடிய பரப்புக்கவர்தல்.
2. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது பரப்புக்கவர்தல் அதிகமாகும்.
3. குறைந்த அளவு வெப்பத்தை உறிஞ்சும்.
4. பரப்புக்கவர்தல் பரப்பு அதிகரிக்கும் போது இயற்பியல் பரப்புக் கவர்தல் அதிகமாகும்.

54. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தவறானது. (AIIMS 26.05.2018 FN)

1. அதிக நேர கூழ்மப்பிரிப்பின் போது கூழ்மம் நிலைப்பு தன்மை உடையதாகிறது.
2. அதிகளவு KI – ல்  $AsNO_3$  எதிர்மின்சுமை கூழ்மமாகிறது.
3. அதிகளவு KI – ல்  $AsNO_3$  நேர்மின்சுமை கூழ்மமாகிறது.
4. அதிக புறப்பரப்பின் காரணமாக கூழ்ம நிலையில் மருந்து நான்கு வேலைச் செய்கிறது.

55. கூற்று:  $Fe(OH)_3$  மற்றும்  $As_2S_3$  கூழ்மக்கரைசல் ஆகியவற்றை கலக்கும் போது விழ்படிவாகிறது.

காரணம்:  $Fe(OH)_3$  மற்றும்  $As_2S_3$  இணைந்து புதிய சேர்மம் விழ்படிவாகிறது.

(AIIMS 26.05.2018 FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
3. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

56. கூற்று: நீரின் பரப்பு இழுவிசை மற்ற திரவங்களை விட அதிகம்.

காரணம்: நீர் மூலக்கூறுகளில் கவர்ச்சி விசையாக வலிமை மிகந்த வெளி மூலக்கூறு ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு காணப்படுகிறது (AIIMS 26.05.2018 FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
3. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

57. ஒரு அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பண்பினை சார்ந்து அமைகிறது. (CBSE

06.05.2018)

1. அயனியின் மின்சமையின் அளவை மட்டும்.
2. அயனியின் மின்சமையின் குறியினை பொறுத்து மட்டும்.
3. அயனியின் மின்சமையின் அளவு மற்றும் குறியீடு ஆகிய இரண்டையும் பொறுத்து.
4. அயனியின் உருவளவை பொறுத்து மட்டும்.

58. பின்வருவனவற்றுள் புறப்பரப்பு கவர்தலுடன் தொடர்புடைய பண்பு எது ? (CBSE 2016 P1)

1.  $\Delta G$  எதிர்குறியுடையது ஆனால்  $\Delta H$  மற்றும்  $\Delta S$  நேர்குறியுடையது
2.  $\Delta G$ ,  $\Delta H$  மற்றும்  $\Delta S$  அனைத்தும் எதிர்குறியுடையது
3.  $\Delta G$  மற்றும்  $\Delta H$  எதிர்குறியுடையது ஆனால்  $\Delta S$  நேர்குறியுடையது
4.  $\Delta G$  மற்றும்  $\Delta S$  எதிர்குறியுடையது ஆனால்  $\Delta H$  நேர்குறியுடையது

59. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஒரு வேதிவினையில் வினையூக்கியை சேர்க்கும்போது மாற்றமடையும் ?

(CBSE 2016 P1)

1. என்ட்ரோபி
2. அக ஆற்றல்
3. என்்தால்பி
4. கிளர்வுறு ஆற்றல்

60. கீழ்க்கண்டவற்றில் பனி எவ்வகை கூழ்ம கரைசல் ? (CBSE 2016 P1)

1. வாயுவில் நீர்மம்
2. நீர்மத்தில் வாயு
3. வாயுவில் திண்மம்
4. வாயுவில் வாயு

61. கூற்று: தங்கத்தின் நீர்த்த கூழ்மம் சிவப்பு நிறமுடையது. (AIIMS 2004)

காரணம் : கூழ்மத் தங்கத்துக்கள் ஒளியினால் சிதறடிக்கப்படுவதால் வண்ணம் உண்டாகிறது.

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

62. கூற்று : அமிலம் கலந்த ஜியோலைட் முன்னிலையில் ஆல்கஹால்கள் நீர்நீக்கமடைந்து ஹைட்ரோ கார்பன்களாக உருவாகின்றன. (AIIMS 2004)

காரணம் : ஜியோலைட்டுகள் நுண்துளை கொண்ட வினையூக்கிகள்.

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

63. மின்கலன் வினையான  $2\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + 2\text{I}^{-}(\text{aq}) \rightarrow 2\text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{I}_2(\text{aq})$  விற்கு  $298\text{K}$  -ல்  $E_{\text{cell}}^{\ominus} = 0.24\text{V}$  ஆகும். மின்கலன் வினையின் திட்ட கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றல் ( $\Delta_r G^{\ominus}$ ) என்பது ? (கொடுக்கப்பட்டுள்ளது :  $\therefore$ பாரடே மாறிலி  $F = 96500 \text{ C mol}^{-1}$ ) (NEET 2019))

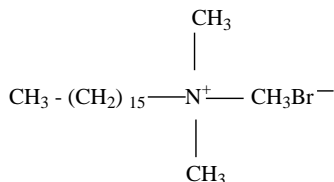
1.  $23.16\text{kJ mol}^{-1}$
2.  $-46.32\text{kJ mol}^{-1}$
3.  $-23.16\text{kJ mol}^{-1}$
4.  $46.32\text{kJ mol}^{-1}$

64. எந்த கரைசல்களின் கலவை எதிர் மின்சமையுடைய கூழ்ம  $[\text{AgI}]\text{I}^{-}$  சாலை உருவாக்கும் ? (NEET 2019)

1. 50 mL of 0.1 M  $\text{AgNO}_3$  + 50 mL of 0.1 M KI
2. 50 mL of 1M  $\text{AgNO}_3$  + 50 mL of 1.5 M KI
3. 50 mL of 1M  $\text{AgNO}_3$  + 50mL of 0.2 M KI
4. 50mL of 2 M  $\text{AgNO}_3$  + 50mL of 1.5M KI

65. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது புறப்பரப்பு காரணி இல்லை ? (AIIMS 2003)

1.



2.  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{14} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
3.  $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{16} - \text{CH}_2\text{O SO}_2 - \text{Na}^+$
4.  $\text{OHC} - (\text{CH}_2)_{14} - \text{CH}_2 - \text{COO}^- \text{Na}^+$

66. கூற்று : சோடியம் ஸ்டிரியேட் நீரில் உருவாக்கும் நுண் கொழுப்பு பொருள்களின்  $\text{COO}^-$  தொகுதியின் அதன் புறப்பரப்பில் காணப்படுகிறது.

காரணம் : நீரின் பரப்பு இழுவிசை ஸ்டிரியேட் சேர்ப்பதால் குறைகிறது. (AIIMS 2003)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் மற்றும் காரம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருந்தால்
2. உறுதிப்பாடு மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் மற்றும் காரணம் வலியுறுத்தலின் சரியான விளக்கம் அல்ல
3. வலியுறுத்தல் உண்மையாக இருந்தும் காரணம் பொய்யானது.
4. உறுதியோடு மற்றும் காரணம் இரண்டும் பொய்யாக இருந்தால்

67. வினைவேக மாற்றியின் பயன் (AIIMS 1994)

1. வினைவேக நேரத்தைக் குறைக்க
2. வினைவிளை பொருளை அதிகரிக்க
3. வினைவிளை பொருளைக் குறைக்க
4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

68. கூற்று : மூலக்கூறுகளின் பரப்பின் மீது இயற்புறப்பரப்புக்கவர்தலுக்கு கிளர்வு ஆற்றல் தேவை.

காரணம் : ஏனெனில் பரப்புக்கவர் பொருளின் பிணைப்புகள் முறிவதால். (AIIMS 1994)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
3. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

69. உண்மைக்கரைசலில் கூழ்மத்துகளின் கனஅளவு உடன் கரைபொருள் துகளின் கனஅளவுஉடன் ஒப்பிடும் போதுகிடைப்பது. (AIIMS 2015)

1.  $\frac{V_c}{V_s} = 10^{-3}$
2.  $\frac{V_c}{V_s} = 10^3$
3.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 10$
4.  $\frac{V_c}{V_s} \approx 10^{22}$

70. பெயிண்ட் மற்றும் ஷேவிங்கிரீம் இவற்றில் உள்ளவை. (AIIMS 2016)

1. கூழ்ம கரைசல் மற்றும் பால்மம்
2. திண்மக் காற்றுக் கரைசல் மற்றும் நுரை
3. பால்மம் மற்றும் கூழ்ம கரைசல்
4. நுரை மற்றும் களி

71. கூற்று : மந்த வாயுக்களைப் பிரிக்க கரி உதவுகிறது.

காரணம் : கரி நுண்துளைகள் கொண்ட அமைப்பை உடையது. (AIIMS 2016)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல.

3. கூற்று சரி, காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

72. பிரிகைமுறையில் கூழ்மம் தயாரித்தலில் பொதுவானமுறைஎது? (AIMPT 2000)
1. கூழ்மப் பிரிப்பு
  2. தொகுப்புமுறை
  3. விலங்குகளின் சவ்வு மூலம் வடிகட்டுதல்.
  4. மின் பகுளிசேர்த்தல்
73. திட புறப்பரப்பில் வாயு உறிஞ்சுதல் பற்றிய தவறானது எது? (AIPMT 2001)
1. தொடர்ச்சியாக வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது உறிஞ்சுதல் அதிகரிக்கிறது
  2. என்தால்பி மற்றும் எண்ட்ரோபியின் மாற்றம் -ve
  3. குறிப்பிட்ட தெறிவு செய்யப்பட்ட பொருளின் உறிஞ்சுதல் அதிகம்
  4. மின்வினை நிகழும்
74. சோப்பில் உள்ள முனைவுறு மற்றும் முனைவற்ற பகுதிகளின் அமைவிடம் (AIPMT 2002)
1. வெளிப்பகுதி முனைவுறு பகுதி, உட்பகுதி முனைவற்ற பகுதி
  2. உட்பகுதி முனைவுறு பகுதி, வெளிப்பகுதி முனைவற்ற பகுதி
  3. புறப்பரப்பு முழுவதும் பரவி காணப்படும்
  4. புறப்பரப்பில் மட்டும் காணப்படும்
75. நிலைமாறு நுண்கொழுப்புப் பொருள் திவலையின் செறிவில் புறப்பரப்பு காரணியின் மூலக்கூறுகள் (AIPMT 1998)
1. ஒட்டுக்கொள்ளும்
  2. பிரிகை அடையும்
  3. சிதைவடையும்
  4. முற்றிலும் கரையும்
76. முடிச்சாயம் என்பது (AIIMS 2013)
1. களி
  2. பால்மம்
  3. திண்ம கூழ்ம கரைசல்
  4. கூழ்மம்
77. ஹார்டி - செலூஸ் விதியின் படி அயனியின் துகள் திரட்டு திறன் அதிகரிப்பானது எதைப் பொருத்து அமையும் ? (AIIMS 2013)
1. உருவ அளவு குறையும் தன்மை
  2. உருவ அளவு அதிகரிப்பு
  3. மின்சுமை குறைதல்
  4. மின்சுமை அதிகரித்தல்
78. நீர்த்த  $AgNO_3$  கரைசலை அதிகளவில் KI கரைசலுடன் சேர்க்கும் பொழுது நேர்மின் தன்மை கொண்ட  $AgI$  கூழ்மம் எதன் பரப்புக்கவர்தலால் உருவாகிறது ? (AIIMS 2014)
1.  $NO_3^-$
  2.  $O_2^-$
  3.  $Ag^+$
  4.  $K^+$
79. கூழ்மத் துகளின் மின்சுமையை பொறுத்து அமையாத கூழ்மத்துகளின் பண்பு எது ?

(AIPMT 04.05.2014)

1. திரிதல்
2. எலக்ட்ரோபோரிசிஸ்
3. மின்னாற் சவ்வூடுபரவல்
4. டிண்டால் விளைவு

80. வாயுநிலை தன்னிச்சை பரப்புக்கவர்தலில் பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது ?

(AIPMT 04.05.2014)

1.  $\Delta S$  எதிர்குறி உடையது எனவே  $\Delta H$  அதிக நேர்குறி உடையது
2.  $\Delta S$  எதிர்குறி உடையது எனவே  $\Delta H$  அதிக எதிர்குறி உடையது
3.  $\Delta S$  நேர்குறி உடையது எனவே  $\Delta H$  எதிர்குறி உடையது
4.  $\Delta S$  நேர்குறி உடையது எனவே  $\Delta H$  அதிக நேர்குறி உடையது.

81.  $As_2S_3$ -ன் திரிதலுக்கு பயன்படும் மின்பகுளிகளினுடைய திரிதல் மதிப்பானது மில்லிமோல் /லிட்டரில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது (CBSC 2016 P-II)

I. (NaCl) = 52      II. (BaCl<sub>2</sub>) = 0.69      III. (MgSO<sub>4</sub>) = 0.22

இவைகளின் திரிதல் திறனின் சரியானவரிசை

1. I > II > III
2. II > I > III
3. III > II > I
4. III > I > II

82. வினையூக்கியானது

(AIIMS 2007)

1. சுமநிலைமாறிலியை மாற்றுகிறது
2. கிளர்வுக் கொள் ஆற்றலை குறைகிறது
3. வெவ்வேறு வேகத்தில் முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கும் வனைகளை அதிகரிக்கிறது
4. அதே வினை வழிமுறையை பின்பற்றுகிறது

83. கோராஷ் விதி

(AIPMT 2008)

1. அளவிலா நீர்த்தலில் மின்பகுளியின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கூறு அயனியும் உடனமைந்த மற்ற அயனிகளின் தன்மையை சாராமல் மின்பகுளியின் கடத்துத்திறனுக்கு நிகர பங்களிப்பை அளிக்கின்றன.
2. அளவிளா நீர்த்தலில் மின்பகுளியின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கூறு அயனியும் உடனமைந்த மற்ற அயனிகளின் தன்மையை சாராமல் மின்பகுளியின் சமான கடத்துத்திறனுக்கு நிகர பங்களிப்பை அளிக்கின்றன.
3. குறிப்பிட்ட நீர்த்தலில் மின்பகுளியின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கூறு அயனியும் உடனமைந்த மற்ற அயனிகளின் தன்மையை சாராமல் மின்பகுளியின் சமான கடத்துத்திறனுக்கு நிகர பங்களிப்பை அளிக்கின்றன.
4. அளவிலா நீர்த்தலில் மின்பகுளியின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கூறு அயனியும் உடனமைந்த மற்ற அயனிகளின் தன்மையை சார்ந்து மின்பகுளியின் சமான கடத்துத்திறனுக்கு நிகர பங்களிப்பை அளிக்கின்றன.

84.  $H_2O(l)$ ,  $CO_2(g)$  மற்றும் பென்ட்டேன் (g) இவற்றின் திட்ட உருவாதல் கட்டில்லா ஆற்றல் (kJ/mol) 298Kல் முறையே -237.2, -394.4 மற்றும் -8.2 ஆகும். பென்ட்டேன் - ஆக்ஸிஜன் எரிபொருள் செல்லின்  $E^\circ_{cell}$  மதிப்பு (AIPMT 2008)
1. 1.0968 V      2. 0.0968 V      3. 1.968 V      4. 2.0968 V

85. வெண்ணெய் எவ்வகை கூழ்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும் ? (AIIMS 2010)
1. நீர்மத்தில் திண்மம்      2. திண்மத்தில் நீர்மம்  
3. நீர்மத்தில் நீர்மம்      4. நீர்மத்தில் வாயு