Padasalai's

Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group

https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group

https://t.me/Padasalai_TET

- PGTRB - Group

https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group

https://t.me/Padasalai_TNPSC

அலகு- 1- உலோகவியல்

1. உலோகஆக்ஸைடுகளைஒடுக்கிஉலோகங்களைபிரித்தெடுக்கஅலுமினோவெப்பஒடுக்க முறைபயன்படுத்தப்படுகிறது.
   a. உருகக்கூடிய
   b. **கார்பன்மூலம்எளிதில்ஒடுக்கமடையாத**
   c. ஹைட்ரஜன்மூலம்எளிதில்ஒடுக்கமடையாத
   d. அதிககாரத்தன்மைகொண்ட
2. கார்பனைநீக்குவதற்காக,கார்பனேட்தாதுக்களைவெப்பப்படுத்தும்முறையானது __________ என்றழைக்கப்படுகிறது.
   a.**வறுத்தல்** b. கால்சினேற்றம்
   c. உருக்குதல் d. இளக்குதல்
3. பொதுவாகசல்பைடுதாதுக்களாககாணப்படும்உலோகங்கள்
   a. Ag, Cu **மற்றும்** Pb b. Ag, Cu மற்றும்Sn
   c. Ag, Mg மற்றும்Pb d. Al, Cu மற்றும்Pb
4. மின்சேமிப்புக்கலன்களில்பயன்படுத்தப்படும்உலோகம்
   a. Cu b. Pb
   c. Sn d. Au
5. ஆவிநிலைமைமுறையில்தூய்மையாக்கப்படும்தனிமம்
   a. Ni b. Zr
   c. Ti d. **இவைஅனைத்தும்**
6. T க்குஎதிராக ΔG^{0} மதிப்புகளைகொண்டுஎலிங்கம்வரைபடம்வரையப்படுகிறது. பின்வருவனவற்றுள்எந்தவரைபடம்எதிர்குறிசாய்வைபெற்றுள்ளது?
   a. $C \rightarrow CO$ b. $Fe \rightarrow Fe_2O_3$
   c. $Mg \rightarrow MgO$ d. இவைஅனைத்தும்
7. ____________ ஐஒடுக்கவினையில்அலுமினியம்ஒடுக்கும்காரணியாகபயன்படுகிறது.
   a. SnO_2 b. Al_2O_3
   c. ZnO d. MgO
8. காப்பர்அதன்சல்பைடுதாதுவிலிருந்துபிரித்தெடுக்கப்படும்முறையில், குப்ரஸ்ஆக்ஸைடுஆனது ________ ஆல்ஒடுக்கமடைந்துஇறுதியாகஉலோகம்பெறப்படுகிறது.
   a. FeS b. CO
   c. Cu_2S d. SO_2
9. பின்வருவனவற்றுள்இரும்புகனிமம்எது?
   a. பைராலுசைட் b. காசிட்டரைட்
   c. மாலகைட் d. **மேக்னடைட்**
10. பின்வருவனவற்றுள்வான் – ஆர்கல்முறையில்தூயமையாக்கப்படும்உலோகஇணைஎது?
   a. Zr& Ti b. Ag & Au
   c. Ni & Fe d. Ga& In

11. பொதுவாகஉலோகசல்பைடுதாதுக்கள்நுரைமிதப்புமுறையில்அடர்பிக்கப்படுகின்றன. இதற்குமாறாகபின்வருவனவற்றுள்எந்தசல்பைடுதாதுவேதிக்கழுவுதல்முறையில்அடர்பிக்கப்படுகிறது?

a.அர்ஜன்டைட் b.கலீனா

c. காப்பர்பைரைட் d. **ஜிங்க்பிளண்ட்**

12. 1000^0Cவெப்பநிலையில்பின்வரும்வினைகளைகருதுக.

(i) $ZnS + 1/2\ O_2 \xrightarrow{\Delta} ZnO \quad \Delta G^0 = -360\ kJ\ mol^{-1}$

(ii) $C + 1/2\ O_2 \xrightarrow{\Delta} CO \quad \Delta G^0 = -460\ kJ\ mol^{-1}$

சரியானகூற்றைதேர்ந்தெடுக்க.

a. ZnO ஆனதுCOஐவிடஅதிகநிலைப்புத்தன்மைகொண்டது.

b. **C ஐகொண்டுZnO ஐZn ஆகஒடுக்கமுடியும்.**

c. ZnO மற்றும்CO ஆகியஇரண்டும்ஒரேவேகத்தில்உருவாகின்றன.

d. C ஐகொண்டு ZnO ஐZn ஆகஒடுக்கமுடியாது.

13. ZnS மற்றும் PbSகனிமங்கள் ஒரே தாதுவில் ஒன்றாக காணப்பட்டால், நுரைமிதப்பு முறையில் அவற்றை பிரித்தெடுக்கும்போது *NaCN* ஆனது குறைக்கும் காரணியாக சேர்க்கப்படுகிறது. ஏனெனில்

(a) $Pb(CN)_2$வீழ்படிவாக்கப்படுகிறது, ஆனால் ZnS மீதுவினையில்லை

(b) **ZnS ஆனது நீரில் கரையும் $Na_2[Zn(CN)_4]$ அணைவை உருவாக்குகிறது.**

(c) PbS ஆனது நீரில் கரையும் $Na_2[Pb(CN)_4]$அணைவை உருவாக்குகிறது.

(d) NaCNஐ சேர்ப்பதன் மூலம் அவற்றை பிரிக்க இயலாது.

14. ________ நீர்த்த கரைசலுடன் தங்கத் தாது சேர்த்து வெப்பப்படுத்துவதன் மூலம் வேதிக்கழுவப்படுகிறது.

(a) NaCN மட்டும் (b) HCl

(c) NaOH (d) **NaCN மற்றும் O_2**

15. பின்வருவனவற்றுள் எது நுரை மிதப்பு முறையில் சேகரிப்பானாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) **சோடியம் எத்தில் சாந்தேட்** (b) சோடியம் நைட்ரோபுரூசைடு

(c) SiO_2 (d) பைன் எண்ணெய்

16. Al_2O_3 ஐ மின்வேதி பிரிப்பிற்கு உட்படுத்தும் ஹால்-ஹெரால்ட் முறையில் தவறான கூற்றை தேர்ந்தெடு

(a) Al_2O_3யின் உருகுநிலையை கிரையோலைட் (Na_3AlF_6) குறைக்கிறது, மேலும் மின்கடத்துத்திறனை அதிகரிக்கிறது.

(b) Al எதிர்மின்வாயிலும், CO_2நேர்மின் வாயிலும் கிடைக்கின்றன.

(c) **கிரையோலைட்டிற்கு(Na_3AlF_6) பதிலாக Li_2CO_3ஐ பயன்படுத்த முடியும்.**

(d) புளூர்ஸ்பர்க்கு பதிலாக MgF_2ஐ பயன்படுத்த இயலும்.

17. சில்வரின் மின்னாற் தூய்மையாக்கலில் பயன்படுத்தப்படும் மின்பகுளிக் கரைசல்

(a) **$AgNO_3$இன் அமில நீர்க்கரைசல்** (b) Ag_2Sஇன் அமில நீர்க்கரைசல்

(c) AgCl இன் அமில நீர்க்கரைசல் (d) $AgNO_3$இன் கார நீர்க்கரைசல்

18. உல்ஃப்ரமைட் தாதுவில் காணப்படுவது

(a) Zn (b) W

(c) Au (d) Hg

19. வறுத்தல் நிகழ்த்தப்படுவதற்கான காரணம்

(i) சல்பைடு தாதுவை, ஆக்ஸைடாகவும், சல்பேட்டாகவும் மாற்ற

(ii) படிகநீரைவெளியேற்ற

(iii) தாதுவைஉருக்க

(iv) ஆர்சனிக்மற்றும்சல்பர்மாசுக்களைநீக்க

இந்தகூற்றுகளில்

(a) 1,2மற்றும் 3 ஆகியன சரியானவை (b) 1 **மற்றும்** 4 **ஆகியன சரியானவை**

(c) 1,2மற்றும் 4 ஆகியன சரியானவை (d) 2,3 மற்றும் 4 ஆகியன சரியானவை

20. பின்வருவனவற்றுள் எது அமில இளக்கியாக பயன்படுகிறது?

(a) FeO (b) CaO

(c) SiO_2 (d) $FeSiO_3$

Padasalai

அலகு- 2–P-தொகுதிதனிமங்கள்-I

1. பின்வரும்அமைப்புகளுள்எதுகிராஃபைட்டின்அமைப்பைஒத்துள்ளது.
   a. BN b. B
   c. B_4C d. B_2H_6
2. பின்வருவனவற்றுள்எது எலக்ட்ரான்குறைச்சேர்மம்?
   a. $(CH_3)_2$ b. $(SiH_3)_2$
   c. $(BH_3)_2$ d. PH_3
3. ______ ஐவெப்பப்படுத்துவதன்மூலம்Al_2O_3ஐநீரற்ற$AlCl_3$ஆகமாற்றஇயலும்.
   a. Al_2O_3உடன் HCl வாயுவை b. Al_2O_3உடன் NaCl திண்மத்தை
   c. Al_2O_3உடன் Cl_2வாயுவை d. **உலர்Cl_2வாயுவில்Al_2O_3மற்றும்C கலவையை**
4. போரிக்அமிலத்தை________ பயன்படுத்தஇயலாது.
   a. புரைதடுப்பானமருந்தாக b. கண்களைக்கழுவ
   c. **சோடாபாட்டில்களில்** d. எனாமல்மற்றும்பளபளப்பானமண்பாண்டங்கள்
5. பின்வருவனவற்றுள்எது போராக்ஸ்மணிஆய்வுசோதனையைதருவதில்லை?
   a. Al b. Ni
   c. Cr d. Cu
6. ஆர்த்தோபோரிக்அமிலம்ஒருவலிமைகுறைந்தஅமிலம்ஏனெனில்
   a. OH^- **அயனியைஏற்றுக்கொள்கிறது** b. OH^- அயனியைவழங்குகிறது
   c. H^+ அயனியைஏற்றுக்கொள்கிறது d. H^+ அயனியைவழங்குகிறது
7. டைபோரேன்வடிவமைப்பில்காணப்படுவது
   a. **நான்கு** 2c-2e **பிணைப்புகள்மற்றும்இரண்டு**3c-2e **பிணைப்புகள்**
   b. இரண்டு2c-2e பிணைப்புகள்மற்றும்நான்கு 3c-2e பிணைப்புகள்
   c.இரண்டு 2c-2e பிணைப்புகள்மற்றும்இரண்டு 3c-2e பிணைப்புகள்
   d. நான்கு 2c-2e பிணைப்புகள்மற்றும்நான்கு 3c-2e பிணைப்புகள்
8. சாதாரணபடிகாரம்என்பது
   a. $K_2SO_4.Cr_2(SO_4)_3.24H_2O$ b. $K_2SO_4.Fe_2(SO_4)_3.24H_2O$
   c. $FeSO_4.(NH_4)_2(SO_4)_3.24H_2O$ d. $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$
9. டைபோரேனில்உள்ளபோரானின்இனக்கலப்புவகை
   a. Sp^2 b. SP^3
   c. SP d. sp^3d^2
10. பொட்டாஷ்படிகராத்தைபொருத்தவரையில்பின்வருவனவற்றுள்உண்மையில்லாதகூற்றுஎது?
    a.அதன்மூலக்கூறுவாய்ப்பாடு$K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3.24H_2O$
    b. **அதன்நீர்க்கரைசல்காரப்பண்புடையது**
    c.அதுசாயத்தொழிலில்பயன்படுகிறது
    d. வெப்பப்படுத்துபோதுபடிகநீரைஇழந்துஎரிக்கப்பட்டபடிகாரம்கிடைக்கிறது.
11. குவார்ட்ஸ்என்பது _________ க்குஎடுத்துக்காட்டாகும்.
    a.சங்கிலிசிலிக்கேட் b. தாள்சிலிக்கேட்
    c. வளையசிலிக்கேட் d. **முப்பரிமானசிலிக்கேட்**
12. கலம்-Iல்உள்ளனவற்றைகலம்-IIஉள்ளனவற்றுடன்பொருத்திதகுந்தவிடையினைதேர்ந்தெடு.

கலம்-I	கலம்-II
A. பினசைட்	1. சங்கிலிசிலிக்கேட்
B. தோர்டிவிடைட்	2. வளையசிலிக்கேட்
C. பெர்ரைல்	3. சோரோசிலிக்கேட்
D. ஸ்பொடுமின்	4. நீசோசிலிகேட்

a. A-4 , B-3 , C-2, D-1 b. A-3 , B-4 , C-1, D-2

c. A-4 , B-1 , C-2, D-3 d. A-2 , B-1 , C-3, D-4

13. R_3SiCl இன் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நீராற்பகுத்தல் மற்றும் குறுக்கவினையில் கிடைக்கும் விளைபொருள்

(a) $R_3Si\text{-}O\text{-}SiR_3$ (b) R_3SiOH

(c) $R_3Si_4O_4$ (d) R_4Si

14. அலுமினிய பாத்திரங்களை கழுவ சலவை சோடாவை பயன்படுத்த இயலாது, ஏனெனில்

(a) Al ஒரு நல்லியல்பு உலோகம்

(b) சலவை சோடா எளிதில் சிதைவடைகிறது

(c) **சலவை சோடா, அலுமினியத்துடன் வினைப்பட்டு நீரில் கரையும் சோடியம் அலுமினேட்டை உருவாக்குகிறது.**

(d) சலவை சோடா, அலுமினியத்துடன் வினைப்பட்டு நீரில் கரையா அலுமினியம் ஆக்சைடை தருகிறது.

15. கனிம பென்சீன் என்பது

(a) B_2H_6 (b) $B_3N_3H_6$

(c) $B_3O_3H_6$ (d) $(BH_3)_3$

16. போராக்ஸின் நீர்க்கரைசலானது ________ தன்மை வாய்ந்தது.

(a) அமிலத் (b) **காரத்**

(c) நடுநிலைத் (d) ஈரியல்புத்

17. ___________ ஐ நீராற்பகுப்பதன் மூலம் நேர்கோட்டு சிலிகோன்கள் பெறப்படுகின்றன.

(a) $SiCl_4$ (b) $RSiCl_3$

(c) R_2SiCl_2 (d) R_3SiCl

18. பின்வருவனவற்றுள் எது மந்த இணை விளைவை காட்டுவதில்லை?

(a) Al (b) In

(c) Tl (d) Ga

19. பின்வருவனவற்றுள்உலோகப் போலி

(a) பாஸ்பரஸ் (b) **டெல்லூரியம்**

(c) அயோடின் (d) நைட்ரஜன்

20. பின்வரும்பண்புகளில், போரானின்தனிச்சிறப்புப்பண்பிற்பிற்குசாதகமாகஅமையாததுஎது?

a) சிறிய உருவளவு (b) அதிக எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை

(c) அதிக அயனியாக்கும் ஆற்றல் (d) **ட்ரை ஹேலைடுகள் உருவாதல்**

அலகு- 3–P-தொகுதிதனிமங்கள்-II

1. பின்வரும்சேர்மங்களில்எதில்நைட்ரஜன்அதிகபட்சஆக்ஸிஜனேற்றநிலையைப்பெற்றுள்ளது?

   a. NH_3 b. NH_2OH

   c. N_2H_4 d. N_3H

2. சூடானஅடர்சோடியம்ஹைட்ராக்சைடுகரைசலுடன்Cl_2 வாயுவினைப்படும்போது, குளோரினின்ஆக்ஸிஜனேற்றஎண் __________ க்குமாற்றமடைகிறது.

   a. பூஜ்ஜியத்திலிருந்து-1 மற்றும்பூஜ்ஜியத்திலிருந்து +3

   b. பூஜ்ஜியத்திலிருந்து +1 மற்றும்பூஜ்ஜியத்திலிருந்து -3

   c. பூஜ்ஜியத்திலிருந்து +1 மற்றும்பூஜ்ஜியத்திலிருந்து -5

   d. **பூஜ்ஜியத்திலிருந்து** -1 **மற்றும்**பூஜ்ஜியத்திலிருந்து +5

3. P_4O_{10} என்பது ______ இன்நீரிலிஆகும்

   a. H_3PO_2 b. H_3PO_3

   c. H_3PO_4 d. $H_4P_2O_7$

4. ஓசோன்பற்றியபின்வரும்கூற்றுகளில்தவறானதுஎது?

   a. **ஓசோனில்ஆக்ஸிஜன்பிணைப்புநீளம்**, **ஆக்ஸிஜன்மூலக்கூறின்பிணைப்புநீளத்தைஒத்துள்ளது**.

   b. ஓசோன்அமைப்புஇரண்டுஉள்ளடங்காஅமைப்புகளின்நிகரஅமைப்பாகும்.

   c. ஓசோன்மூலக்கூறுவளைந்தவடிவமைப்பைகொண்டுள்ளது.

   d. ஓசோன் ,நீர்சுத்திகரிப்பில்நுண்ணுயிர்க்கொல்லியாகவும், கிருமிநாசினியாகவும்பயன்படுகிறது.

5. வளிமண்டலத்தின்அதிகளவில்காணப்படும்நல்லியல்புவாயுஎது?

   a. He b. Ne

   c. Ar d. Kr

6. P_4 ஆனதுX உடன்வினைப்பட்டுகுறிப்பாகP_4O_6ஐஉருவாக்குகிறதுஎனில்X என்பது

   a.உலர் O_2 b. O_2**மற்றும்**N_2**கலவை**

   c. ஈர O_2 d. ஈர$NaOH$முன்னிலையில்O_2

7. நைட்ரேட்டுகளுக்கானபழுப்புவளையசோதனைஎதனைசார்ந்துள்ளது?

   a. பெர்ரஸ்சல்பேட்டானதுஇரும்பாகஒடுக்கமடைதல்

   b. நைட்ரிக்ஆக்ஸைடுஆனதுநைட்ரஜன்டைஆக்ஸைடாகஆக்ஸிஜனேற்றமடைதல்

   c. **நைட்ரேட்டானதுநைட்ரிக்ஆக்ஸைடாகஒடுக்கமடைதல்**

   d. சல்பியூரிக்அமிலத்தின்ஆக்ஸிஜனேற்றும்செயல்பாடு

8. ஒருமோல்மெக்னீஷியம்நைட்ரைடுஅதிகளவுநீருடன்வினைபுரிந்துகொடுப்பது

   a. 1 மோல் NH_3 b. 2 **மோல்கள்**NH_3

   c. 1 மோல் HNO_3 d. 2 மோல்கள் HNO_3

9. வெண்பாஸ்பரஸின் P_4 மூலக்கூறுக்கான சரியான கூற்று எது?

a. ஆறு P-P ஒற்றை பிணைப்புகள் மற்றும் 6 தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டைகளை கொண்டுள்ளது.

b. ஆறு P-P ஒற்றை பிணைப்புகள் மற்றும் 4 தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டைகளை கொண்டுள்ளது.

c. மூன்று P-P ஒற்றை பிணைப்புகள் மற்றும் 4 தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டைகளை கொண்டுள்ளது.

d. நான்கு P-P ஒற்றை பிணைப்புகள் மற்றும் 4 தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டைகளை கொண்டுள்ளது.

10. பின்வரும் வினைகளில் எதில் அடர் H_2SO_4 ஆக்ஸிஜனேற்றியாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

a. $CaF_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2HF$

b. $2HI + H_2SO_4 \rightarrow I_2 + SO_2 + 2H_2O$

c. $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$

d. $NaCl + H_2SO_4 \rightarrow NaHSO_4 + HCl$

11. பின்வரும் கூற்றுகளில் உண்மையான கூற்று எது?

a. வலிமை குறைந்த விலக்கு விசைகள் மட்டுமே மந்த வாயு அணுக்களுக்கிடையே காணப்படும் இடையீடுகள் ஆகும்

b. XeF_2 ஆனது சேர்க்கை சேர்மங்களை உருவாக்குவதில்லை.

c. XeF_6 இன் நீராற்பகுத்தல் ஒரு ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினையாகும்.

d. செனான் புளூரைடுகள் வினைதிறன் குறைந்தவை.

12. கலம்-I ல் உள்ளனவற்றை கலம்-II உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தி தகுந்த விடையினை தேர்ந்தெடு .

கலம்-I	**கலம்-II**
அ. H_2SO_4	1. அதிக பட்ச எலக்ட்ரான் கவர் என்தால்பி
ஆ. CCl_3NO_2	2. சால்கோஜன்
இ. Cl_2	3. Tear gas
ஈ. சல்பர்	4. மின்சேமிப்புக்கலன்கள்

a. **அ-4 , ஆ-3 , இ-1, ஈ-2** b. அ-3 , ஆ-4 , இ-1, ஈ-2

c. அ-4 , ஆ-1 , இ-2, ஈ-3 d. அ-2 , ஆ-1 , இ-3, ஈ-4

13. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

(a) F_2 னின் பிணைப்பு பிளவு ஆற்றல் Cl_2 ஐவிட அதிகம்.

(b) F னின் எலக்ட்ரான் நாட்டம் Cl ஐவிட அதிகம்.

(c) HF ஆனது HCl ஐவிட வலிமைமிகுந்த அமிலமாகும்.

(d) ஹேலஜன்கள் தொகுதியில் மேலிருந்து கீழாக செல்ல செல்ல கொதிநிலை அதிகரிக்கிறது.

14. PCl_3 நீராற் பகுப்படையும்போது பாஸ்பரஸின் ஆக்ஸிஅமிலம் உருவாகிறது. அந்த ஆக்ஸி அமிலத்தின் காரத்தன்மை

(a) ஒன்று (b) **இரண்டு**

(c) மூன்று (d) நான்கு

15. S-S பிணைப்பை கொண்டிராத சேர்மம் எது?

(a) $H_2S_2O_4$ (b) $H_2S_2O_5$

(c) $H_2S_2O_6$ (d) $H_2S_2O_7$

16. SO_2 வின் வெளுக்கும் பண்பிற்கு காரணம், அதன்

(a) அமிலப் பண்பு (b) ஆக்ஸிஜனேற்றப் பண்பு

(c) **ஒடுக்கும் பண்பு** (d) காரப் பண்பு

17. நீராற்பகுப்படையாத சேர்மம் எது?

(a) PCl_3 (b) NCl_3

(c) NF_3 (d) BCl_3

18. வெண் பாஸ்பரஸ் கால்சியத்துடன் வினைப்பட்டு சில சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றன. அச்சேர்மங்கள் நீராற்பகுப்படைந்து ________ கிடைக்கின்றன.

(a) PH_3 (b) H_3PO_4

(c) P_4O_6 (d) P_4O_{10}

19. காப்பரை அடர் HNO_3, உடன் வெப்பப்படுத்தும்போது கிடைப்பது

(a) $Cu(NO_3)_2$ மற்றும் NO (b) $Cu(NO_3)_2$ **மற்றும்** NO_2

(c) $Cu(NO_3)_2$ மற்றும் N_2O (d) $Cu(NO_3)_2$ மட்டும்

20. அறைவெப்பநிலைமற்றும்அழுத்தநிலையில்பின்வருவனவற்றுள்எதுஉண்மையல்ல?

(a) P_4O_{10} ஒரு வெண்ணிற திண்மம் (b) SO_2 நிறமற்ற வாயு

(c) SO_3 **ஒரு நிறமற்ற வாயு** (d) NO_2 ஒரு பழுப்புநிற வாயு

Padasalai

அலகு 4. d மற்றும் f தொகுதி தனிமங்கள்

1. பின்வருவனவற்றுள் டையாகாந்தத் தன்மை கொண்ட லாந்தனாய்டு எது?
   a. Ce^{2+} b. Sm^{2+}
   c. Eu^{2+} d. Yb^{2+}

2. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறான கூற்று எது?
   a. அவை உலோக கடத்துத் திறனை தக்கவைத்துக்கொள்கின்றன.
   b. **அவை வேதி வினைத் திறன் மிக்கவை**
   c. அவை தூய உலோகங்களை விட மிக கடினமானவை.
   d. அவை தூய உலோகங்களை விட அதிக உருகுநிலையைப் பெற்றுள்ளன.

3. MO வகை ஆக்ஸைடை உருவாக்காத உலோகம் எது?
   a. காப்பர் b. பேரியம்
   c. **சில்வர்** d. லெட்

4. பின்வருவனவற்றுள் நிறமுள்ள சேர்மம்
   a. CuCl b. $K_3[Cu(CN)_4]$
   c. CuF_2 d. $[Cu(CH_3CN)_4]BF_4$

5. நடுநிலை, காரமற்றும்அமிலஊடகங்களில்பொட்டாசியம்பெர்மாங்கனேட்ஆக்ஸிஜனேற்றியாகசெயல்படுகிறது. இம்மூன்றுஊடங்களிலும்கிடைக்கப்பெறும்இறுதிவிளைபொருட்கள்முறையே
   a. MnO_2, MnO_2, Mn^{2+} b. $MnO_2^{-4}, Mn^{3+}, Mn^{2+}$
   c. $MnO_2, MnO_2^{-4}, Mn^{3+}$ d. MnO, MnO_4, Mn^{2+}

6. Cr^{2+} அயனியில் காணப்படும் *d*-எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
   a. 4 b. 5
   c. 6 d. 3

7. சேர்மத்திலுள்ள உலோக அயனி நிறமுள்ள கரைசலை உருவாக்குவதற்கு காரணம், அதிலுள்ள
   a. இரட்டை எலக்ட்ரான்கள் b. **இணையுறா எலக்ட்ரான்கள்**
   c. தனித்த எலக்ட்ரான் இரட்டை d. இவற்றில் ஏதுமில்லை

8. பின்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்றை கண்டுபிடி
   a. d-தொகுதி தனிமங்கள் தங்களுக்குள் ஒழுங்கற்ற வேதிப்பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன.
   b. La மற்றும் Lu ஆகியன பகுதியளவு நிரம்பிய d ஆர்பிட்டால்களை பெற்றுள்ளன, மற்ற எந்த ஆர்பிட்டாலும் பதியளவு நிரப்பப்படவில்லை.
   c. பல்வேறு லாந்தனாய்டுகள் ஒத்த வேதிப்பண்புகளை பெற்றுள்ளன.
   d. **4f மற்றும் 5f ஆர்பிட்டால்கள் சமமான திரைமறைப்பு விளைவை பெற்றுள்ளன.**

9. லாந்தனாய்டுகளின் வேதியியலில் அவற்றின் +3ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையால் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகிறது. பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறான கூற்று எது?
   a. பொதுவாக அணு எண் அதிகரிக்கும்போதுLn (III) அயனிகளின் ஆரம் குறைகிறது.
   b. Ln (III) சேர்மங்கள் பொதுவாக நிறமற்றவை.
   c. Ln (III) ஹைட்ராக்சைடுகள் காரத்தன்மை கொண்டவை.
   d. Ln (III) **அயனிகளின் பெரிய உருவளவினால் அவற்றின் சேர்மங்களில் காணப்படும் பிணைப்புகள் பெரும்பாலும் அயனித்தன்மையை பெற்றுள்ளன.**

10. Gd (அணு எண்: 64) த்தின் வெளிக்கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்பு
   a. $4f^3 5d^5 6s^2$ b. $4f^8 5d^0 6s^2$
   c. $4f^4 5d^4 6s^2$ d. $4f^7 5d^1 6s^2$

11. டைகுரோமேட் அயனியின் அமைப்பில் காணப்படும் பிணைப்புகள்

a. ஒரே மாதிரியான நான்கு Cr – O பிணைப்புகள் மட்டும்

b. ஒரே மாதிரியான ஆறு Cr – O பிணைப்புகள்மற்றும் ஒரு O – O பிணைப்பு

c. ஒரே மாதிரியான ஆறுCr – O பிணைப்புகள்மற்றும் ஒரு Cr – Cr பிணைப்பு

d. **ஒரே மாதிரியான ஆறு Cr – O பிணைப்புகள்மற்றும் ஒரு Cr – O – Cr பிணைப்பு**

12. நான்கு தொடர்ச்சியான தனிமங்களான Cr, Mn, Fe மற்றும் Co ஆகியவற்றின் எதிர்குறியுடைய $E^{O}_{M^{2+}/M}$ மதிப்புகளின் சரியான வரிசை

a. Cr > Mn > Fe > Co   b. Mn > Cr > Fe > Co

c. Cr > Fe > Mn > Co   d. Fe > Mn > Cr > Co

13. கார ஊடகத்தில் MnO_4^-முன்னிலையில் ஆஸிஜனேற்றமடையும்போது I^- ஆனது __________ ஆக மாற்றமடைகிறது.

a. IO_3^- b. I_2

c. IO_4^- d. IO^-

14. பின்வருவனவற்றுள் எது $KMnO_4$ நீர்க் கரைசலை நிறமிழக்கச் செய்வதில்லை?

a. $C_2O_4^-$ b.HSO_3^-

c. CO_3^{2-} d. SO_3^{2-}

15. பொட்டாசியம் குரோமேட் கரைசலை அதிகளவு நீர்த்த நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைப்படுத்தும்போது நிகழ்வதென்ன?

a. Cr^{3+} மற்றும் $Cr_2O_7^{2-}$

b. $Cr_2O_7^{2-}$ **மற்றும்** H_2O **ஆகியன உருவாகின்றன**

c. $Cr_2O_4^{2-}$ ஆனது Cr^{+7}ஆக ஒடுக்கப்படுகிறது

d. $Cr_2O_4^{2-}$ ஆனது Cr^{+3}ஆக ஒடுக்கப்படுகிறது.

16. AgClஆனது NH_3கரைசலில் கரைகிறது ஆனால்,நீரில் கரைவதில்லை.ஏனெனில்,

a. NH_3ஆனது H_2Oஐவிட சிறந்த கரைப்பான்.

b. Ag^+ **அயனி** NH_3**உடன் அணைவுச் சேர்மத்தை உருவாக்குகிறது**.

c. NH_3ஆனது H_2Oஐவிடவலிமை மிகுந்த காரம்

d. H_2Oஇன் இருமுனை திருப்புத்திறன் NH_3ஐவிட அதிகம்

17. பின்வருவனவற்றுள் பொய்யான கூற்று எது?

a. அமில ஊடகத்தில் $K_2Cr_2O_7$ கரைசல் ஆரஞ்சு நிறமுடையது.

b. pH மதிப்பை 7 ஐவிட அதிகமாக உயர்த்தும்போது $K_2Cr_2O_7$ கரைசல் மஞ்சள் நிறமாக மாறுகிறது.

c. அமிலங்கலந்த $K_2Cr_2O_7$ கரைசலின் வழியாக H_2Sஐசெலுத்தும்போது,பால் போல மாறுகிறது.

d. **பருமனறி பகுப்பாய்வில்** $K_2Cr_2O_7$ **க்கு மாற்றாக** $Na_2Cr_2O_7$ **பயன்படுத்தப்படுகிறது**.

18. அமிலங்கலந்த பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் கரைசலுடன் ஹைட்ரஜன் சல்பைடு செலுத்தப்படும் வினையில் குரோமியத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்

a. + 3 லிருந்து + 6ஆகஅதிகரிக்கிறது   b. **+6 லிருந்து+3ஆககுறைகிறது**

c. மாறாமல் உள்ளது   d. +6 லிருந்து +2ஆககுறைகிறது

19. இடைநிலை தனிமங்களைப் பொறுத்தவரையில் உண்மையான கூற்று எது?

a அனைத்தும் உலோகங்கள்

b அவை மாறுபட்ட ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகளை காட்டுகின்றன.

c **அவை குறைந்த உருகுநிலையை பெற்றுள்ளன**

d அவை அதிக எலக்ட்ரான் நேர்மின் தன்மை கொண்டவை

20. __________ அதிகபட்சஅணைவுச்சேர்மங்கள்உருவாக்கும்திறனைகொண்டுள்ளன.

a. s –தொகுதி தனிமங்கள் b. p - தொகுதி தனிமங்கள்

c. d- **தொகுதி தனிமங்கள்** d. f- தொகுதி தனிமங்கள்

Padasalai

அலகு- 5–**அணைவுவேதியியல்**

1. $Na_2[Pt(CN)_4]$அணைவுச் சேர்மத்தை கருதுக. இதிலுள்ள லூயி அமிலம்
   a. $[Pt(CN)_4]^{2-}$ b. Na^+
   c. Pt^{2+} d. CN^-
2. $[Co(NH_3)_6]^{2+}$ அணைவுச் சேர்மத்தின் சரியான IUPAC பயரைத் தேர்ந்தெடுக்க
   a. ஹெக்சாஅம்மோனியாகோபால்டேட்(II) அயனி
   b. ஹெக்சாஅம்மைன்கோபால்டேட் (II) அயனி
   c. ஹெக்சாஅம்மோனியாகோபால்ட் (II) அயனி
   d. **ஹெக்சாஅம்மைன்கோபால்ட் (II) அயனி**
3. $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ அணைவில் 3 தனித்த எலக்ட்ரான்கள் உள்ளதை காந்தப்பண்பு அளவீடுகள் காட்டுகின்றன. எனவே $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ அணைவில் உள்ள உலோக ஆர்பிட்டால்களின் இனக்கலப்பு
   a. sp^3 b. sp^3d^2
   c. d^2sp^3 d. dsp^2
4. $[Cu(OH_2)_6]^{2+}$ அணைவுச்சேர்மம்ஒருதனித்தஎலக்ட்ரானைபெற்றுள்ளதுஎனில்பின்வரும்கூற்றுகளில்உண்மையானகூற்றுகள்எவை?
   (1) அணைவானது எண்முகி வடிவமுடையது.
   (2) இது ஒரு வெளி ஆர்பிட்டால் அணைவு ஆகும்.
   (3) அணைவானதுd^2sp^3 இனக்கலப்படைந்துள்ளது.
   (4) அணைவானது டையா காந்த தன்மை கொண்டது.
   (5) இதன் அணைவு எண் 6.
   a. 1,4 b. 1,2,5
   c. 2,3,5 d. 2,3
5. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது பொய்யான கூற்று?
   a. **எண்முகிபடிகபுலத்தில், உலோகஅயனியிலுள்ள**d **எலக்ட்ரான்கள்** t_{2g}**ஆர்பிட்டால்களில் நிரப்பப்படுவதற்கு முன்னர்** e_g **ஆர்பிட்டால்களில் நிரம்புகின்றன**.
   b. டையாகாந்தத்தன்மைகொண்டஉலோகஅயனிகள்ஒற்றைப்படைஎலக்ட்ரான்களைகொண்டிருக்கஇயலாது.
   c. குறைசுழற்சிஅணைவுகள், வலிமைமிகுஈனிப்புலத்தைபெற்றுள்ளன.
   d. உயர்சுழற்சிஎண்முகிஅணைவுகளில், Δ_{oct} மதிப்பானது எலக்ட்ரான்களை இணையாக்க தேவைப்படும் ஆற்றலைவிட குறைவாக உள்ளது. மேலும் இதன் மதிப்பு மிகக் குறைவு.
6. வலிமைமிகுஈனிப்புலத்தில்உள்ளஒருஇரும்பு(II) எண்முகிஅணைவில்காணப்படும்இணைசேராதஎலக்ட்ரான்களின்எண்ணிக்கை?
   a. 0 b. 1
   c. 2 d. 4
7. ஊதாநிறச்சேர்மம் $[Cr(OH_2)_6]Cl_3$ மற்றும்மஞ்சள்நிறச்சேர்மம் $[Cr(NH_3)_6]Cl_3$ஆகியவற்றைக்கருதுக. பின்வரும்கூற்றுகளில்எதுதவறு?
   a. இரண்டுகுரோமியம்உலோகஅயனிகளும் 3 இணைசேராஎலக்ட்ரான்களைகொண்டுள்ளபாராகாந்ததன்மைகொண்டவை.

b. $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ க்கான Δ_{oct} **மதிப்பைமஞ்சள்நிறஒளியின்ஆற்றலில்இருந்துநேரடியாககணக்கிடலாம்.**

c. இவ்விரண்டுஅணைவுகளும்அவற்றின்நிரப்புநிறங்களைஉறிஞ்சுகின்றன.

d. $[Cr(OH_2)_6]^{3+}$ அணைவின் Δ_{oct} மதிப்பானது $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$அணைவின் Δ_{oct} மதிப்பைவிடகுறைவு.

8. CN^- போன்றவலிமைமிகுஈனிகள்பொதுவாக

a. உயர்சுழற்சிஅணைவுகள்,குறைந்தளவுபடிகப்புலபிளப்பைஉண்டாக்குகின்றன.

b. **குறைசுழற்சிஅணைவுகள், அதிகளவுபடிகப்புலபிளப்பைஉண்டாக்குகின்றன.**

c. குறைசுழற்சிஅணைவுகள்,குறைந்தளவுபடிகப்புலபிளப்பைஉண்டாக்குகின்றன.

d. உயர்சுழற்சிஅணைவுகள்,,அதிகளவுபடிகப்புலபிளப்பைஉண்டாக்குகின்றன.

9. 30 mL, 0.01 M செறிவுள்ள$[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2$அணைவுச்சேர்மக்கரைசலிலுள்ளகுளோரைடுஅயனிகளைமுழுமையாகசிலவர்குளோரைடாகவீழ்படிவாக்கத்தேவைப்படும்0.1 M $AgNO_3$ கரைசலின்கனஅளவு(mLஇல்)

a. 3 b. 6

c. 30 d. 4

10. $[RhCl(CO)(PPh_3)(NH_3)]$அணைவுச்சேர்மத்திற்குசாத்தியமானவடிவமாற்றியங்களின்எண்ணிக்கை

a. 1 b. 2

c. 3 d. 4

11. $[Cr(CO)_6]$ என்றஅணைவிற்கானகாந்ததிருப்புத்திறன் (சுழற்சிமட்டும்) மதிப்பு

a. 0 b. 2.84

c. 4.90 d. 5.92

12. பின்வரும்எந்தஒருஎலக்ட்ரான்அமைப்பிற்கு, அதன்காந்ததிருப்புத்திறன் (சுழற்சிமட்டும்) மதிப்பு2.84 BM **என**அமையும்

(a) **வலிமைமிகு ஈனிப் புலத்தில்** – d^4 (b) வலிமைகுறை ஈனிப் புலத்தில்–d^4

(c) வலிமைமிகு ஈனிப் புலத்தில்–d^3 (d) வலிமைமிகு ஈனிப் புலத்தில்–d^5

13. அதிகபட்சபாராகாந்தத்தன்மைகொண்டதுஎது?

(a) $[Fe(CN)_6]^{4-}$ (b) $[Cu(H_2O)_4]^{2+}$

(c) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ (d) $[Mn(H_2O)_6]^{2+}$

14. $Ni(CO)_4$ மற்றும் $[Ni(CN)_4]^{2-}$ அணைவுகளைப்பொறுத்தவரையில்சரியானகூற்று.

(a) இரண்டிலும் நிக்கல் ஒரே ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையை பெற்றுள்ளது.

(b) இரண்டும் நான்முகி வடிவமுடையவை

(c) இரண்டும் சதுர தள அமைப்பை பெற்றுள்ளன.

(d) **முறையே நான்முகி மற்றும் தளசதுர அமைப்பை பெற்றுள்ளன.**

15. $[NiCl_4]^{2-}$ அணைவுஅயனியின்காந்ததிருப்புத்திறன் (சுழற்சிமட்டும்) மதிப்பு

(a) 1.41BM (b) 1.82BM

(c) 5.46 BM (d) 2.82BM

16. டைமெத்தில் கிளைஆக்சைம் ________ உடன் ரோஸ் சிவப்பு நிற அணைவுச் சேர்மத்தை உருவாக்குகிறது.

(a) Ag (b) Ni

(c) Cr (d) Zn

17. அதிகளவு அம்மோனியாவுடன் அம்மைன் அணைவுச் சேர்மத்தை உருவாக்காத நேரயனி

(a) Cd^{2+} (b) Al^{3+}

(c) Cu^{2+} (d) Ag^{+}

18. சிக்லர்- நட்டாவினைவேக மாற்றி என்பது ஒரு கரிம உலோக சேர்மமாகும். இதிலுள்ள உலோகம்

(a) இரும்பு (b) ஜிர்கோனியம்

(c) ரோடியம் (d) **டைட்டானியம்**

19. வில்கின்சன் வினைவேக மாற்றி பின்வரும் எந்த வினையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) பலபடியாக்கல் (b) குறுக்கவினை

(c) ஹேலஜனேற்றம் (d) **ஹைட்ரஜனேற்றம்**

20. கூற்று (A) : அணைவுச் சேர்மங்கள் உயிரியல் அமைப்புகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.காரணம் (R): தாவரங்களில் காணப்படும் பச்சை நிற நிறமியான குளோரோஃபில் கால்சியத்தை கொண்டுள்ளது.

(a) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும் சரி; மேலும் காரணம் (R) கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

(b) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும் சரி; மேலும் காரணம் (R) கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.

(c) **கூற்று (A) சரி ஆனால் காரணம்(R) தவறு.**

(d) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும்தவறு.

Padasalai

அலகு- 6 –திடநிலைமை

1. ஒரு ccp அமைப்பில்அமைந்துள்ளஒவ்வொருஅணுவும்உருவாக்கும்எண்முகிவெற்றிடங்களின்எண்ணிக்கைவீதம்

a. 2 b. 4
c. 1 d. 3

2. ஒருஉலோகம்முகப்புமையபடிகஅமைப்பில்படிகமாகிறது. அலகுகூட்டின்விளிம்புநீளம்408 pm எனில்உலோகஅணுவின்விட்டம்

a. 144 pm b. 204 pm
c. 288pm d. 408 pm

3. கனசதுரபடிகஅமைப்பின்விளிம்புநீளம்'a' எனக்கொண்டால்: முறையேஎளியகனசதுரஅமைப்பு, பொருள்மையகனசதுரஅமைப்புமற்றும்முகப்புமையகனசதுரஅமைப்புஆகியவற்றின்அணுக் கோளஆரங்களின்விகிதம்

a. $\frac{1}{2}a : \frac{\sqrt{3}}{4}a : \frac{1}{2\sqrt{2}}a$ b. $\frac{1}{2}a : \sqrt{3}a : \frac{1}{\sqrt{2}}a$
c. $\frac{1}{2}a : \frac{\sqrt{3}}{2}a : \frac{\sqrt{2}}{2}a$ d. $1a : \sqrt{3}a : \sqrt{2}a$

4. பொருள்மையகனசதுரஅலகுகூட்டில்உள்ளவெற்றிடத்தின்சதவீதம்

a. 32% b. 34%
c. 28% d. 20%

5. எளியகனசதுரஅலகுகூட்டின்மொத்தகனஅளவில், அணுக்களால்நிரப்பப்பட்டுள்ளகனஅளவுபின்னம்

a. $\frac{\pi}{3\sqrt{2}}$ b. $\frac{\pi}{4\sqrt{2}}$
c. $\frac{\pi}{4}$ d. $\frac{\pi}{6}$

6. ஒருமுகப்புமையகனசதுரபடிகஅமைப்பில், ஒவ்வொருஅலகுக்கூடும் ________ அலகுக்கூடுகளுடன்சமமாகபங்கிடப்பட்டுள்ளன.

a. 2 b. 4
c. 6 d. 8

7. சோடியம்குளோரைடின்பைக்னோமெட்ரிக்அடர்த்தி2.165 $\times 10^3$ kg m^{-3} ஆனால்அதன்X-கதிர்விளிம்புவிளைவுஅடர்த்தி2.178 $\times 10^3$ kg m^{-3}. சோடியம்குளோரைடுபடிகத்திலுள்ளநிரப்பப்படாதஅணிக்கோவைப்புள்ளிகளின்விகிதம்

a. 5.96 b. 5.96×10^{-2}
c. 5.96×10^{-1} d. 5.96×10^{-3}

8. ஒருசேர்மத்தில், Y தனிமஅணுக்கள்ccp வடிவமைப்பைஉருவாக்குகின்றன, மேலும், நான்முகிவெற்றிடங்களில்2/3rd பங்குX தனிமஅணுக்களால்நிரப்பப்பட்டுள்ளனஎனில், சேர்மத்தின்வாய்ப்பாடு

a. X_3Y_4 b. X_4Y_3
c. X_2Y_3 d. X_2Y

9. ஒருஉலோகத்தின்முகப்பு-மையகனசதுரஅலகுக்கூட்டில்உள்ளஅணுக்களின்மொத்தகனஅளவு(r – அணுஆரம்)

a. $\frac{\sqrt{2}}{6}\pi r^3$ b. $\frac{12}{3}\pi r^3$

c. $\frac{16}{3}\pi r^3$ d. $\frac{20}{3}\pi r^3$

10. 1.0 gநிறையுள்ளகனசதுரவடிவுள்ளநல்லியல்புNaClபடிகத்தில்காணப்படும்அலகுகூடுகளின்எண்ணிக்கை?

a. 5.14×10^{21} b. 1.28×10^{21}

c. 1.71×10^{21} d. 2.57×10^{21}

11. AX எனும் பொது வாய்ப்பாடு கொண்ட மற்றும் அணைவு எண் 6கொண்டஒருஅயனிப்படிகத்திற்கு,அயனி ஆர விகிதம்

(a) 0.732 மற்றும் 0.414ஆகிய இரண்டுக்கும் இடைப்பட்ட மதிப்பு

(b) 0.414 மற்றும் 0.225ஆகிய இரண்டுக்கும் இடைப்பட்ட மதிப்பு

(c) 0.225ஐவிடகுறைவு

(d) 0.732ஐவிடஅதிகம்

12. ABCABC…வகை நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பின் அலகு கூட்டில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை Zஎனக்கொண்டால், அலகுகூட்டில்உருவாகியுள்ளநான்முகிவெற்றிடங்களின்எண்ணிக்கை

(a) Z (b) 2Z

(c) $\frac{Z}{2}$ (d) $\frac{Z}{4}$

13. சோடியம் குளோரைடு படிகத்தில் Na^+ மற்றும் Cl^-அயனிகளுக்கிடைப்பட்ட தொலைவு x pm, எனில் அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளம்

(a) $\frac{x}{2}\ pm$ (b) $\frac{x}{4}\ pm$

(c) $2x\ pm$ (d) $4x\ pm$

14. ஒத்த வேதி வாய்ப்பாடு மற்றும் ஒரே மாதிரியான படிக அமைப்புகளை கொண்ட சேர்மங்கள் ________ என்றழைக்கப்படுகின்றன.

(a) ஐசோமர்கள் (b) ஐசோடோன்கள்

(c) புறவேற்றுமை வடிவங்கள் **(d) ஐசோமார்ப்புகள்**

15. நான்முக வடிவ படிக அமைப்பு __________ அலகு கூடு பரிமாணங்களைக் கொண்டுள்ளது.(a) $a=b=c\ \&\ \alpha=\beta=\gamma=90°$

(b) $a\neq b\neq c\ \&\ \alpha=\beta=\gamma=90°$

(c) $a=b\neq c\ \&\ \alpha=\beta=\gamma=90°$

(d) $a=b\neq c\ \&\ \alpha=\beta=90°\ \gamma=120°$

16. காப்பர் உலோகம், விளிம்பு நீளம் 4.29 Å உடைய பொருள் மைய கனசதுர அலகு கூடுகளாக படிகமாகிறது,சோடியம் அணுவின் ஆரம் என்ன?

(a) 1.857×10^{-8} cm (b) 2.371×10^{-7} cm

(c) 3.817×10^{-8} cm (d) 9.312×10^{-7} cm

17. காப்பர் உலோகம், விளிம்பு நீளம் 361 pm உடைய fcc வகை அலகு கூடுகளாக படிகமாகிறது,காப்பர் அணுவின் ஆரம் என்ன?

(a) 108 pm (b) 127 pm

(c) 157 pm (d) 181 pm

18. உலோக படிகத்தில்

(a) **இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் எலக்ட்ரான்கள் கடல் போல அமைந்துள்ளன**.

(b) இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் உட்கருக்களுக்கிடையே உள்ளடங்கா தன்மையை பெற்றுள்ளன.

(c) இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் அவற்றின் சொந்த உட்கருவின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் உள்ளன.

(d) மேற்கூறிய ஏதுமில்லை

19. Na^+ அயனியின் ஆரம் 95 pm மற்றும் Cl^- அயனியின் ஆரம் 181 pm. Na^+அயனியின் அணைவு எண்

(a) 8 (b) 6

(c) 4 (d) கண்டறிய இயலாது

20. கூற்று (A) : படிக வடிவ திடப்பொருட்கள் திசையொப்பு பண்பற்றவை

காரணம் (R): படிகவடிவமற்ற திடப்பொருட்களில் உள்ளதைப் போல படிகவடிவ திடப்பொருட்களில் நெருங்கிய பொதிவு அமைப்பு இல்லை.

(a) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும் சரி; மேலும் காரணம் (R) கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

(b) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும் சரி; மேலும் காரணம் (R) கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.

(c) **கூற்று (A) சரி ஆனால் காரணம்(R) தவறு.**

(d) கூற்று (A) மற்றும் காரணம்(R) இரண்டும்தவறு.

வகுப்பு:12 பாடம்:வேதியியல் அலகு- 7–வேதிவினைவேகயியல்

1. A + B → விளைப்பொருள்,இவ்வினையில்Bயின்செறிவைஇருமடங்காக்கும்போதுவினையின் வேகம்இருமடங்காகிறது, மேலும்இரண்டுவினைப்பொருட்களின்செறிவுகளை(A மற்றும் B)இருமடங்காக்கும்போதுவினையின்வேகம்எட்டுமடங்காகஅதிகரிக்கிறதுஎனில்வினைக்கானவேகவிதி

a. **வேகம்** = $k[A]^2[B]$ b. வேகம் = $k[A][B]^2$

c. வேகம் = $k[A][B]$ d. வேகம் = $k[A]^2[B]^2$

2. கொடுக்கப்பட்டவெப்பநிலையில்ஒருவினைக்கானகிளர்வுறுஆற்றல்மதிப்பு2.303 RT J mol^{-1} எனகண்டறியப்பட்டுள்ளது. வினைவேகமாறிலிக்கும்அர்ரீனியஸ்காரணிக்கும்இடையேஉள்ளவிகிதம்

a. 0.1 b. 0.01

c. 0.001 d. 0.02

3. ஒரு பூஜ்ஜிய வகைவினை 100% முடிவடைய தேவைப்படும் நேரம்

a. $\frac{a}{2k}$ b. ak

c. $\frac{2k}{a}$ d. $\frac{a}{k}$

4. அதிகளவு நீரின் முன்னிலையில் ஒரு கரிம குளோரைடின் நீராற்பகுப்பு வினையில்

$RCl + H_2O \rightarrow ROH + HCl$

a.வினையின்மூலக்கூறுஎண்மற்றும்வினைவகைஇரண்டின்மதிப்பும்2

b.**மூலக்கூறுஎண்2 ஆனால் வினையின் வினைவகை** 1

c.மூலக்கூறுஎண்1 ஆனால் வினையின் வினைவகை 2

d. வினையின்மூலக்கூறுஎண்மற்றும்வினைவகைஇரண்டின்மதிப்பும்1

5. ஒரு முதல் வகை வினைக்கு பின்வருவனவற்றுள் எது நேரத்தை பொறுத்து மாறுகிறது?

A.வினையின் வேகம் B. வினைவேக மாறிலி C. அரைவாழ் காலம்

a. A **மட்டும்** b. C மட்டும்

c. A மற்றும் B மட்டும் d. B மற்றும் C மட்டும்

6. 1/2 A → 2B, என்ற வினைக்கு, 'A' யின் மறைதல் வேகத்தையும்,'B' யின் உருவாதல் வேகத்தையும் தொடர்பு படுத்தும் சமன்பாடு

a. $-\frac{d[A]}{dt}=\frac{d[B]}{dt}$ b. $-\frac{d[A]}{dt}=\frac{4d[B]}{dt}$

c. $-\frac{d[A]}{dt}=\frac{1}{2}\frac{d[B]}{dt}$ d. $-\frac{d[A]}{dt}=\frac{1}{4}\frac{d[B]}{dt}$

7. 2A + B → விளைபொருட்கள் என்ற வினையை கருதுக. B யின் செறிவை மட்டும் இருமடங்காக்கும்போது வினையின் அரை வாழ் காலம் மாறுவதில்லை. A யின் செறிவை மட்டும் இருமடங்காக்கும்போது , வினையின் வேகம் இருமடங்காகிறது எனில், அவ்வினையின் வினைவேக மாறிலிக்கான அலகு

a.அலகு இல்லை b.மோல் L^{-1} s^{-1}

c.s^{-1} d. L **மோல்**$^{-1}$ s^{-1}

8. $A_2 + B_2 \rightleftharpoons 2AB$ என்ற வினையில் முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினைகளுக்கான கிளர்வுறு ஆற்றல் மதிப்புகள் முறையே 180 kJ மோல்$^{-1}$ மற்றும் 200 kJ மோல்$^{-1}$ ஆகும். வினையானது வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில் நிகழ்த்தப்பட்டால், வினைவேகமாற்றி இரண்டு வினைகளில் கிளர்வுறு ஆற்றல்களையும் 100 kJ mol^{-1}அளவிற்கு குறைக்கிறது. வினைவேக மாற்றி முன்னிலையில் வினையின் ($A_2 + B_2 \rightarrow 2AB$) என்தால்பி மாற்ற மதிப்பு (kJ மோல்$^{-1}$அலகில்)

a.120	b. 280
c. 20	d. 300

9. கார்பன் மோனாக்சைடின் செறிவைப் பொறுத்து ஒரு வினையின் வினைவகை இரண்டு என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மற்ற அனைத்து வினைப்பொருட்களின் செறிவையும் மாறாமல் நிறுத்தி கார்பன் மோனாக்சைடின் செறிவை மட்டும் இரண்டு மடங்காக்கும்போது, வினையின் வேகம்

(a) மும்மடங்காகும் (b) **நான்கு மடங்காக அதிகரிக்கிறது**

(c) இருமடங்காகிறது (d) மாறாமல் உள்ளது

10. ஒரு வினையின் வேகத்தை அரீனியஸ் சமன்பாடு பின்வருமாறு குறிக்கிறது: $k = Ae^{-E/RT}$ இச்சமன்பாட்டில் E குறிப்பிடுவது

(a) **இந்த ஆற்றலைவிட குறைவான ஆற்றலில் மோதலில் ஈடுபடும் மூலக்கூறுகள் வினைபுரியாது.**

(b) Tவெப்பநிலையில்வினைப்படும்மூலக்கூறுகளின்மொத்தஆற்றல்

(c) கிளர்வு ஆற்றலைவிட அதிக ஆற்றலை பெற்றுள்ள மூலக்கூறுகளின் பின்னம்.

(d) இந்த ஆற்றலை விட அதிகமான ஆற்றலில் மோதலில் ஈடுபடும் அனைத்து மூலக்கூறுகளும் வினைபுரியும்.

11. பின்வருவனவற்றுள் வினையின் வேகத்தை பாதிக்காத காரணி எது?

(a) வினைப்பொருட்களின் தன்மை (b) வினைப்பொருட்களின் செறிவு

(c) வினை நிகழும் வெப்பநிலை (d) **வினையின் மூலக்கூறு எண்**

12. ஒரு வேதிவினையில், வினையின் _________எப்பொழுதும் பின்னமாக இருக்காது.

(a) வினைவகை (b) அரைவாழ் காலம்

(c) **மூலக்கூறு எண்** (d) வினைவேக மாறிலி

13. ஒருமணிநேரத்தில், ஒருமுதல்வகைவினையானது87.5% முடிவடைகிறது. வினையின்வினைவேகமாறிலிமதிப்பு

(a) 0.0346 **நிமிடம்**$^{-1}$ (b) 0.0693 மணி$^{-1}$

(c) 0.0693 நிமிடம்$^{-1}$ (d) 0.0346 மணி$^{-1}$

14. ஒருமுதல்வகைவினையின்அரைவாழ்காலமதிப்பு 24 மணி. நாம், 10M ஆரம்பசெறிவைக்கொண்டுவினையைதொடங்கினால், 96 மணிநேரம்கழித்துவினைப்பொருளின்செறிவு

(a) 6.25 M (b) 1.25 M

(c) 0.125 M (d) 0.625M

15. ஒருவினைக்கு$t_{1/2}$ = 69.3 விநாடிகள், அதன்வினைவேகமாறிலிமதிப்பு10^{-2} விநாடி$^{-1}$, எனில்அதன்வினைவகை

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) 3

16. ஒரு பூஜ்ஜியவகை வினையின் வேக மாறிலி மதிப்பு 2×10^{-2} மோல் L^{-1} விநாடி$^{-1}$. 25 விநாடிகளுக்குப் பிறகு வினைப்பொருளின் செறிவு 0.5 M எனில், வினையின் ஆரம்ப வினைப்பொருள் செறிவு

(a) 0.5 M (b) 1.25 M
(c) 12.5 M (d) 1.0 M

17. ஒரு முதல் வகை வினையானது 10 ML^{-1} ஆரம்ப செறிவைக் கொண்டு நிகழ்த்தப்படுகிறது. மேலும் 80% வினைப்பொருட்கள் விளைபொருட்களாக மாறுகின்றன. இப்பொழுது அதே வினையை 5 ML^{-1},ஆரம்ப செறிவைக் கொண்டு நிகழ்த்தினால் , விளைப்பொருளாக மாறும் வினைப்பொருட்களின் சதவீதம்

(a) 40 (b) 80
(c) 160 (d) கணக்கிட இயலாது

18. ஒரு வெப்பம் கொள் வினைக்கான என்தால்பி மதிப்பை ΔH குறிப்பிட்டால், அவ்வினையின் கிளர்வுறு ஆற்றலின் குறைந்தபட்ச மதிப்பு

(a) ΔH ஐ விட குறைவு (b) பூஜ்ஜியம்
(c) ΔH**ஐ விட அதிகம்** (d) ΔHக்குச் சமம்

19. செறிவை மோல்/லிட்டர் அலகிலும், நேரத்தை நிமிடங்களிலும் அளவிட்டால், ஒரு மூன்றாம் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலிக்கான அலகு

(a) மோல் லிட்டர்$^{-1}$ நிமிடம்$^{-1}$ (b) **லிட்டர்^{2} மோல்$^{-2}$ நிமிடம்$^{-1}$**
(c) லிட்டர்.மோல்$^{-1}$ நிமிடம்$^{-1}$ (d) நிமிடம்$^{-1}$

20. ஒரு முதல் வகை வினைக்கு, log $[A]_t$ க்கு எதிராக t மதிப்புகளை கொண்டு வரையப்படும் வரைபடம் __________ கொண்ட ஒரு நேர்க்கோடாக உள்ளது.

(a) நேர்குறி சாய்வு மற்றும் பூஜ்ஜிய வெட்டுத்துண்டு
(b) நேர்குறி சாய்வு மற்றும்பூஜ்ஜியமற்ற வெட்டுத்துண்டு
(c) எதிர்குறி சாய்வு மற்றும்பூஜ்ஜிய வெட்டுத்துண்டு
(d) **எதிர்குறி சாய்வு மற்றும்பூஜ்ஜியமற்ற வெட்டுத்துண்டு**

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

1. கீழ்கண்டவற்றில் எதில் அமில வலிமை மிக அதிகம்?

(அ) $Ka = 10^{-5}$ (ஆ) $Pka = 6$ (இ) $Pkb = 1$ (ஈ) $Kb = 10^{-13}$

2. கீழே கொடுக்கப்பட்ட உப்புகளில் எதில் எதிர் அயனி நீராற் பகுப்பு அடைகிறது?

(அ) $CuSo_4$ (ஆ) Na_2Co_3 (இ) NH_4cl (ஈ) $Fecl_3$

3. P^H=13 உள்ள கரைசலில் 10 ml ல் உள்ள H^+ அயனிகளின் எண்ணிக்கை

அ) 7.8×10^9 (ஆ) 6.02×10^8 (இ) 4.54×10^5 (ஈ) இவை ஏதும் இல்லை

4. PH of $10^{-8} M$ $Na\,OH$ கரைசலின் P^H மதிப்பு (அ)10 (ஆ) 7.04 (இ) 6.99 (இ) 4.0

5. MOH இன் K_{5p} மதிப்பு $1 \times 10^{-10}\, mol^2\ lit^{-2}$, எனில் இக்கரைசலின் PH மதிப்பு

(அ)3 (ஆ) 6 (இ) 9 (ஈ) 12

6. AS_2S_3 இன் கரைதிறன் 1×10^{-4} mol lit $^{-1}$ இதன் கரைதிறன் பெருக்கம்

(அ) 1.08×10^{18} (ஆ) 1.08×10^{-18} (இ) 1.08×10^{20} (ஈ) 2.6×10^{-8}

7.100 0.015 M HCL இல் உள்ள (04^{-})இன் செறிவு (அ) $5 \times 10^{-12} M$ (ஆ) $3 \times 10^{-10} M$

(இ) $6.7 \times 10^{-13} M$ (ஈ) $2 \times 10^{-9} M$

8. ஒரு வலிமை குறைந்த அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி 4.9×10^{-8}. 0.1m செறிவுள்ள இந்த அமிலத்தின் பிரிகை விதம் அ) 0.07 (ஆ) 0.007 (இ) 0.7 (ஈ) 0.0007

9. அமிலம் HA வின் K_a மதிப்பு 1×10^{-5} $A^- + H_3o^+ \rightleftharpoons HA + H_2o$ என்ற வினையின் K மதிப்பு

(அ) 1×10^{-5} (ஆ) 1×10^{-9} (இ) 1×10^{5} (ஈ) 1×10^{-10}

10. NH_4OH இன் பிரிகை மாறிலி 1.8×10^5. NH_4cl உப்பின் நீரற் பகுப்பு மாறிலி

(அ) 1.8×10^{-19} (b) 5.55×10^{-10} (c) 5.55×10^{-5} (d) 1.80×10^{-5}

11. $AgBr$ (மு.நிறை=188) இன் கரைதிறன் $1.88 \times 10^{-4}\, g/100ml.$ $AgBr$ இன் கரைதிறன் பெருக்கம்

(அ) 1×10^{-5} (ஆ) 1×10^{-10} (இ) 1×10^{-8} (ஈ) 1×10^{-4}

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12. MX_2 என்ற மின்பகுளியின் கரைதிறன் 0.5×10^{-4} mol / lit. மின்பகுளியின் கரைதிறன் பெருக்கம் (அ) 5×10^{-12} (ஆ) 25×10^{-10} (இ) 1×10^{-13} (ஈ) 5×10^{-13}

13. $Al(OH)_3$ தெவிட்டிய கரைசலின் Ksp மதிப்பு 2.7×10^{-11}. இக்கரைசலின் PH மதிப்பு தோராயமாக (அ) 10 (ஆ) 3 (இ) 2.5 (ஈ) 11.5

14.கீழ்கண்டவற்றில் எது லூயிகாரம் அல்ல (அ) NH_3 (ஆ) BF_3 (இ) OH^- (ஈ) H_2O

15.நீரில் சிறிதளவு கரையும் AB_2 உப்பின் கரைதிறன் 1×10^{-5} மோல் லிட்டர்-1

எனில் இதன் கரைதிறன் பெருக்கம் மதிப்பு (Ksp) (அ) 4×10^{-15} (ஆ) 4×10^{-10} (இ) 1×10^{-18} (ஈ) 1×10^{-10}

16. வினிகரின் PH மதிப்பு 3.76. இதில் உள்ள H+ அயனியின் செறிவின் மதிப்பு

(அ) 1.84×10^{-4} (ஆ) 1.97×10^{-4} (இ) 1.738×10^{-4} (ஈ) 1.283×10^{-4}

17. 20 ml 0.1N HCL ஐ 20ml 0.001N KOH ல் சேர்த்தபிறகு உள்ள கரைசலின் PH மதிப்பு

(அ)2 (ஆ) 1.3 (இ) 0 (ஈ) 7

18.கீழ்கண்டவற்றில் எது லூயி சுலிம் (அ) BF_3 (ஆ) $Alcl_3$ (இ) $Becl_2$ (ஈ) H_2O

19. H_2PO4^- இன் இணை காரம் (அ) $PO4^{3-}$ (ஆ) P_2O_3 (இ) H_3PO_4 (ஈ) $HPO_4{}^{2-}$

20.40 ml 0.1 m அம்மோனியா கரைசல்,20 ml 0.1M Hcl உடன் கலக்கப்படுகிறது இக் கலவையின் PH மதிப்பு? (அம்மோனியா கரைசலின் Pk_b = 4.74) (a) 4.74 (b) 2.26 (c) 9.26 (d) 5.00

21. 0.08 mol dm^{-3} HOCl கரைசலின் PH மதிப்பு 2.85 பிரிகைமாறிலி மதிப்பு

(அ) 24.9×10^{-6} (ஆ) 28.6×10^{-5} (இ) 2.5×10^{-6} (ஈ) 24.9×10^{-5}

22.சோடியம் ஹெக்சா புளுரோ கோபால்டேட் (iii) இன் கரைதிறன் x மால் லிட்டர் $^{-1}$ எனில் இதன் கரைதிறன் பெருக்கம் (அ) x^2 (ஆ) $4x^3$ (இ) $27x^4$ (ஈ) $108x^3$

23.0.005M செறிவுள்ள அமிலகரைசலின் PH மதிப்பு 6, எனில் அந்த அமிலத்தின் அயனியாதல் சதவீதம் (அ) 0.02 % (ஆ) 0.4 % (இ) 0.2% (ஈ) 0.05%

24. 300K, வெப்பநிலையில் $Ca(OH)_2$ கரைசலின் PH மதிப்பு 10, எனில் இதன் Ksp

(அ) 5×10^{-31} (ஆ) 2×10^{-14} (இ) 5×10^{-13} (ஈ) 4×10^{-31}

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

25.கீழ்கண்டவற்றில் எந்த தொடர்பு $CH_3\,CooNH_4$ நீராற்குப்பிற்கு சரியானது

(அ) $h=\sqrt{\frac{kh}{c}}$ (ஆ) $h=\sqrt{\frac{ka}{kb}}$ (இ) $h=\sqrt{\frac{kw}{Ka.kb}}$ (ஈ) $h=\sqrt{\frac{Ka.kb}{Kh}}$

26. $SO_4^{\ 2-}$ இன் இணை அமிலம் (அ) $HSO_4^{\ -}$ (ஆ) $HSO_4^{\ -}$ (இ) H_2SO4 (ஈ) $HSO4$

27.நீரிய கரைசலின் PH மதிப்பு பூஜ்யம் எனில் அந்த கரைசல்

(அ)சிறிதளவு அமிலத்துவம் (ஆ) அதிக அமிலத்துவம் (இ) நடுநிலை (ஈ) காரத்துவம்

28. $10^{-4}M$ NaoH கலைசலின் PH மதிப்பு (அ) 9 (ஆ) 10 (இ) 4 (இ) ஏதுமில்லை

29. 0.01N NH_4OH 0.1N NH_4cl கலந்துள்ள கரைசலின் Ph=9.25. NH_4OH இன் Kb மதிப்பு

(அ) 9.25 (ஆ) 4.75 (இ) 3.75 (ஈ) 8.25

30. 298k,வெப்பநிலையில் $Kw=1\times10^{-14}$ $2H_2o \rightleftharpoons H_3o^+ + O^-H$ என்ற வினையின் Ka மதிப்பு

(அ) 1.8×10^{-16} (ஆ) 1×10^{-14} (இ) 1×10^{-7} (ஈ) 5.56×10^{-12}

31. எந்த கரைசல் அதிக PH ஐ கொண்டது? (அ) $CH_3\,COOK$ (ஆ) Na_2CO_3

(இ) NH_4Cl (ஈ) $Na\,NO_3$

32. அசிடிக் அமிலத்தின் அயனியாதல் மாறிலி 1.7×10^{-5}, H^+ அயனிச் செறிவு 3.4×10^{-4} எனில், அசிடிக் அமிலத்தின் தொடகிகச் செறிவு (அ) 3.4×10^{-4} (ஆ) 3.4×10^{-3} (இ) 6.8×10^{-4} (ஈ) 6.8×10^{-3}

33. $NH_2^{\ -}$ இன் இணை அமிலம் (அ) $NH_4^{\ +}$ (ஆ) NH_3 (இ) NH_2 (ஈ) NH

34. $25°C$ ல் AgI இன் கரைதிறன் பெருக்கம் $1\times10^{-16}\,mol^2L^{-2}$. $10^{-4}N$ KI கரைசலிலில் $25°C$ இல் AgI இன் கரைதிறன் (மோல் லிட்டர் $^{-1}$ இல்) (அ) 1×10^{-10} (ஆ) 1×10^{-8} (இ) 1×10^{-16} (ஈ) 1×10^{-12}

35. $25°C$ ல், $1\times10^{-5}M$ H_3O^+ செறிலை கொண்ட கரைசலின் PH மதிப்பு (அ) 7.000 (ஆ) 5.000 (இ) 9.000 (ஈ) 1000

36. சமகனஅளவு 0.1M NaOH மற்றும் 0.01M Hcl கரைசல்கள் கலக்கப்படுகிறது கலவையின் PH மதிப்பு (அ) 1.04 (ஆ) 2.0 (இ) 7 (ஈ) 12.65

37. கீழ்கண்டவற்றில் எது லூயிகலிம் அல்ல? (அ) Co (ஆ) PF_3 (இ) BF_3 (ஈ) F^-

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

38. PH மதிப்பு 1 உள்ள 100 ml HNO_3 கரைசலுடன் 900 ml நீர் சேர்க்கப்படுகிறது உருவான கரைசலின் PH மதிப்பு என்ன?

(அ) 2 (ஆ) 4 (இ) 8 (ஈ) 0.5

39. 0.10M Mg^{2+} அயனி செறிவுள்ள கரைசலில் எந்த PH மதிப்பால் $Mg(OH)_2$ வீழ்படிவாகும் ($Mg(OH)_2$ இன் Ksp 1×10^{-11}

(அ) 3 (ஆ) 6 (இ) 9 (இ) 11

40. கீழ்கண்டவற்றில் எந்த இணைகளின் கரைசல் அமிலங்கள் கரைசல் இலக்கை

(அ) $HClO_4$ **and** $NaClO_4$ **(ஆ)** CH_3COOH **and** CH_3COONa

(இ) H_3PO_4 **and** Na_3PO_4 **(இ)** H_2CO_3 **and** Na_2CO_3

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12 STD மின் வேதியியல் CHEMISTRY

1. சோடியம் குளோரைடை மின்னாற் பகுத்தலின்போது எதிர்மின் வாயில் நடைபெறும் வினை ____________________
அ) குளோரின் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைகிறது ஆ) குளோரின் ஒடுக்கம் அடைகிறது
இ) சோடியம் ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைகிறது ஈ) சோடியம் ஒடுக்கம் அடைகிறது
2. கீழ்க்கண்ட எந்தப்பொருள் மின்சாரத்தை கடத்துகிறது?
அ) வைரம் ஆ) படிக சோடியம் குளோரைடு இ) உருகிய பொட்டாசியம் ஈ) பேரியம் சல்பேட் குளோரைடு
3. உருகிய உப்பை மின்னாற் பகுத்தலின் போது மின்வாயில் சேகரம் அடையும் உப்பின் நிறையானது கீழ்க்கண்ட எதைச் சார்ந்தது அல்ல?
அ) வெப்பநிலை ஆ) மின்செறிவு இ) அயனிகளின் மின் வேதி சமானம் ஈ) மின்னாற் பகுத்தலின் நேரம்
4. இணைதிறன் மூன்று கொண்ட ஒரு தனிமத்தின் சமானநிறை 20 எனில் அதனுடைய ஆக்ஸைஜன் மூலக்கூறு எடை ____________________ அ) 152 ஆ) 56 இ) 168 ஈ) 68
5. 12.3 கிராம் நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்ற தேவைப்படும் கூலூம்களின் எண்ணிக்கை
அ) 115800 C ஆ) 5790 C இ) 28950 C ஈ) 57900 C
6. கீழ்க்கண்ட எந்த நீர்த்த கரைசல் அதிக மின் கடத்துத் திறனைக் கொண்டுள்ளது?
அ) 0.1M அசிட்டிக் அமிலம் ஆ) 0.1M குளோரோ அசிட்டிக் அமிலம்
இ) 0.1M புளுரோ அசிட்டிக் அமிலம் ஈ) 0.1M டை புளுரோ அசிட்டிக் அமிலம்
7. பிளாட்டினம் மின்வாயை பயன்படுத்தி நீர்த்த கந்தக அமிலத்தை மின்னாற் பகுக்கும்போது அ) நேர்மின்வாயில் ஹைட்ரஜன் வெளிவருகிறது
ஆ) எதிர்மின்வாயில் NH_3 வெளிவருகிறது இ) நேர்மின்வாயில் Cl_2 உருவாகிறது
ஈ) O_2 உருவாகிறது
8. 9.65 கூலூம் மின்னோட்டத்தை சில்வர் நைட்ரேட் (Agயின் அணுநிறை=107.87) கரைசல் வழியே செலுத்தும்போது சேகரம்டையும் சில்வான் அளவு ____________________ அ) 10.8 mg ஆ) 5.4 mg இ) 16.2 mg ஈ) 21.2 mg
9. காப்பர் சல்பேட் கரைசலின் வழியே 2A மின்சாரத்தை 2மணி நேரம் செலுத்தும்போது 0.504 கிராம் ஹைட்ரஜன் கிடைக்கிறது. எனில் அதே அளவு மின்சாரத்தை அதே நேரத்தில் செலுத்தும் போது கிடைக்கும் காப்பரின் நிறை ____________________அ) 12.7 கிராம் ஆ) 15.5 கிராம் இ) 31.8 கிராம் ஈ) 63.5 கிராம்
10. NaCl, KBr மற்றும் KCl ஆகியவற்றின் மோலார் கடத்துத்திறன் மதிப்புகள் முறையே 126, 152 மற்றும் 150 Scm^2 mol^{-1} எனில் NaBrன் மோலார் கடத்துத்திறன் ____________________அ) 278 SCm^2 mol^{-1} ஆ) 176 SCm^2 mol^{-1} இ) 128 SCm^2 mol^{-1} ஈ) 302 SCm^2 mol^{-1}
11. திட்ட மின்னழுத்தம்

$Z_n = Z_n^{2+} + 2e^-$ $E^0 = +0.76V$ $Fe = Fe^{2-+} + 2e^-$ $E^0 = +0.41V$ எனில் $Fe^{2+} + Zn \rightarrow Zn^{2+} + Fe$

என்ற வினையின் EMF மதிப்பு அ) -0.35V ஆ) +0.35V இ) +1.17V ஈ) -1.17V
12. ஒரு கரைசலின் மோலார் கடத்துத்திறன் எதைச் சார்ந்து உள்ளது?
அ) வெப்பநிலை ஆ) மின்பாய்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் இ) மின் பகுளியின் செறிவு ஈ) மின்வாய்களின் புறப்பரப்பு
13. கீழ்கண்ட எந்த நீர்த்தக்கரைசல் மின்சாரத்தைக் கடத்தாது?
அ) காப்பர் கல்பேட் ஆ) சர்க்கரை இ) NaCl உப்பு ஈ) எதுவும் இல்லை

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

14. அரிமானம் நடைபெறும் பொழுது கீழ்க்கண்ட எந்த மின்வேதிவினை நடைபெறுகிறது?
அ) Fe ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்து Fe^{2+}யையும் நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜன் ஒடுக்கம்டைந்து OH^- யும் தருகிறது ஆ) Fe ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்து Fe^{3+}யும் H_2O ஒடுக்கம்டைந்து O_2^{2-} யும் தருகிறது இ) Fe ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்து Fe^{2+} யும் H_2Oயும் ஒடுக்கம்டைந்து O_2^- யும் தருகிறது
ஈ) Fe ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடைந்து Fe^{2+} யும் H_2O ஒடுக்கம்டைந்து O_2 வையும் தருகிறது
15. மின்பகுளி என்பது,
அ)கரைசலில் அணைவு அயனியைத் த்ருகிறது ஆ) மின்சாரத்தை செலுத்தும்போது மட்டும் அயனியைத் தருவது இ)திட நிலைமையில் அயனியைத் தருவது
ஈ) நீர்த்த கரைசலில் மட்டும் அயனியைத் தருவது
16. 17கிராம் H_2O_2 வை O_2 ஆக மாற்ற தேவைப்படும் மின்னோட்டத்தின் அளவு ______________அ) IF ஆ)2F இ) 6F ஈ) 8F
17. ஹைட்ரஜன் மின்வாயின் மின்னழுத்த மதிப்பு 18mv எனில் $[H^+]$ மதிப்பு __________
அ) 0.2 ஆ) 1 இ) 2 ஈ) 5
18. ஒரு உலோகத்தின் ஒரு முனையை சூடுபடுத்தும் போது மற்றொரு முனை சூடாகிறது. ஏனெனில்
அ) ஆற்றல் மிக்க எலக்ட்ரான் ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொரு முனைக்கு நகர்கிறது
ஆ) அணுக்களின் ஆற்றல் மாறுபடுகிறணுது இ) உலோகத்தின் மின்கடத்தா தன்மை
ஈ) உலோகத்திலுள்ள அணுக்கள் இடம்பெயர்வதால்
19. கால்வானிக் மின்கலத்தில் உப்புப் பாலத்தின் பயன் ____________
அ)மின்சுற்றைப் பூர்த்தி செய்ய ஆ) மின்கலத்தின் மின்தடையைக் குறைப்பதற்கு
இ)நேர்மின்வாய்மற்றும்எதிர்மின்வாயை பிரிப்பதற்கு ஈ) வேதிவினையில் உப்புகளை எடுத்துச்செல்ல
20. கீழ்க்கண்ட எந்த உப்பு அதிக அரிமானம் கொண்டது?

அ) $FeCl_2$ ஆ) $PbCl_2$ இ) Hg_2Cl_2 ஈ) $HgCl_2$

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

12 STD புறப்பரப்பு வேதியியல் CHEMISTRY

1. இயற்பியல் கவர்ச்சியில் வாயு மூலக்கூறுகள் கீழ்கண்ட எந்த கவர்ச்சி விசையின்மூலம் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன ______________ அ) வேதி விசை ஆ) நிலைமின்னியல் விசை இ) புவி ஈர்ப்பு விசை ஈ) வாண்டர் வால்ஸ் விசை

2. கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று தவறானது?

அ) பரப்புகவர்தல் ஓரடுக்கு அல்லது பல அடுக்குகளில் நிகழலாம்

ஆ) பரப்புகவர் பொருளின் உருவளவு பரப்புக் கவர்தலை பாதிப்பதில்லை

இ) அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும்போது பரப்புக்கவர்தல் அதிகரிக்கிறது

ஈ) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது பரப்புகவர்தல் குறைகிறது

3. ஒரு திடப்பொருளின்மீது வாயு பரப்புக்கவர்தல் அடையும்போது, $\log\frac{x}{m}$ மற்றும் logP இவற்றிற்கிடையே வரையப்படும் வரைபடத்தின் சாய்வு______________

அ) K ஆ) log K இ) n ஈ) $\frac{1}{n}$

4. நொதி வினைவேகமாற்ற வினையில் எந்த வெப்பநிலையில் நொதியின் வேகம் அதிகமாக இருக்கும் ______________

அ) 300 K ஆ)310 K இ)320 K ஈ) 330 K

5. மின் சாரத்தை செலுத்தும்போது கூழ்மத்துகள்கள் மின்முனையை நோக்கி நகரும் செயலுக்கு ______________ என்ற பெயர்

அ) மின்முனைகவர்ச்சி ஆ) மினனாற்பகுத்தல் இ) டையாலிசிஸ் ஈ) அயனியாதல்

6. கீழ்க்கண்ட எந்த கரைசலில் டின்டால் விளைவு காணப்படுகிறது

அ) NaCl ஆ) ஸ்டார்ச்கரைசல் இ) யூரியா கரைசல் ஈ) $FeCl_3$கரைசல்

7. கீழ்க்கண்ட எந்த கரைசல் கூழ்மம் இல்லை?

அ) பால் ஆ) இரத்தம் இ) யூரியாகரைசல் ஈ) ஐஸ்கீரீம்

8. கீழ்க்கண்ட எதில் டின்டால் விளைவு காணப்படுகிறது? ______________

அ) கூழ்மக்கரைசல் ஆ) நீர்மக்கரைசல் இ) பிளாஸ்மா ஈ) வீழ்படிவு

9. பனிப்புகை என்பது ______________

அ) வாயுவிலுள்ள திண்மம் ஆ) வாயுவிலுள்ள நீர்மம் இ) நீர்மத்திலுள்ள வாயு ஈ) திண்மத்திலுள்ள வாயு

10. சேவிங் சீரிமிலுள்ள பிரிகை ஊடகம் ______________

அ) திரவம் ஆ) வாயு இ) திண்மம் ஈ) எதுவுமில்லை

11. கூம்மத்துகள்களின் ஒழுங்கற்ற இயக்கத்திற்குக் காரணம் ______________

அ) கூழ்மத்துகளின் சிறிய உருவளவு ஆ) கூழ்மத்துகள்களின் பெரிய உருவளவு

இ) நிலையாற்றல் இயக்க ஆற்றலாக மாற்றப்படுவது

ஈ)கூழ்மத்துகள்கள் பிரிகை ஊடக மூலக்கூறுகளுடன் தொடர்ந்து மோதுவதால்

12. வெப்பநிலையை குறைத்தும் அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும்போதும் பரப்புகவர்தலானது _______________

அ)குறைகிறது ஆ) அதிகரிக்கிறது இ) எந்த மாற்றமில்லை ஈ) குறைந்து பின்பு அதிகரிக்கிறது

13. பிரண்ட்லிச் பரப்புக்கவர்தலில் பரப்புக் கவர்தல் சமவெப்பகோடு அழுத்தத்துடன் கீழ்க்கண்ட தொடர்பிலுள்ளது _______________

அ) P^0 ஆ) P இ) P^n ஈ) $P^{\frac{1}{n}}$

14. ஒரு மீள் வினையில் ஒரு வினைவேகமாற்றியானது _______________

அ) முன்னோக்கு வினையைப் பாதிக்கிறது ஆ) பின்னோக்கு வினையைப் பாதிக்கிறது

இ) முன்னோக்கு மற்றும் பின்னோக்கு வினையைப் பாதிக்கிறது

ஈ) இரண்டு வினைகளையும் பாதிப்பதில்லை

15. நொதிமாற்ற வினைகளில் கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று தவறானது?

அ) வரையறுக்கப்பட்ட வெப்பநிலை தேவை ஆ) வரையறுக்கப்பட்ட PH தேவை

இ) தேர்ந்தெடுத்து செயலாற்றும் தன்மையுடையது

ஈ) கிளர்வுறு ஆற்றலை அதிகரிக்கச் செய்கிறது

16. AS_2S_3 கூழ்மத்தை அதிகளவு வீழ்ப்படிவாக்கத் தேவைப்படும் பொருள்

அ) PO_4^{2} ஆ) SO_4^{2-} இ) Na^+ ஈ) Al^{3+}

17. பால் என்பது

அ) எண்ணெயில் உள்ள கொழுப்பு ஆ) நீரில் உள்ள கொழுப்பு

இ) கொழுப்பில் உள்ள நீர் ஈ) எண்ணெயில் உள்ள நீர்

18. புதியதாக தயாரிக்கப்பட்ட பெரிக் ஹைட்ராசைடில் சில துளி நீர்த்த HCl அல்லது $FeCl_3$ சேர்க்கும்போது சிவப்பு நிற கூழ்மம் உருவாகிறது. இச்செயலுக்கு ___________ என்று பெயர்

அ) பெப்டி சேசைன் ஆ) பாதுகாப்பு செயல் இ) டையாலிசிஸ் ஈ) நீர்மமாக்குதல்

19. பிரிடிக் மின்வில் முறையின் மூலம் கீழ்க்கண்ட எந்த கூழ்மக் கரைசல் தயாரிக்க இயலாது

அ) Pt ஆ) Fe இ) Ag ஈ) Au

20. கூழ்மக் கரைசலிலிருந்து ஒரு அயனி வீழ்படிவாக வேண்டும் எனில் அவ்வயனி கீழ்க்கண்ட எதை சார்ந்திருக்க வேண்டும்?

அ) உருவளவு ஆ) மின்சுமையின் அளவு இ) மின்சுமையின் குறியீடு

ஈ) மின்சுமையின் அளவு மற்றும் அதன் குறியீடு

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

1. புரப்பீனை ஹைட்ரோபோரேட்டம்-ஆக்சிஜனேற்றம் செய்தபோது ________ கிடைக்கின்றது அ) புரப்பேன்-1-ஆல் ஆ) புரப்பேன்-2-ஆல் இ)புரப்பேன்-1,3-டையால் ஈ) புரப்பேன்-1.2-டையால்
2. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த சேர்மம் $K_2Cr_2O_7$ மற்றும் கந்தக அமிலத்தால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையாது

அ) CH_3CH_2OH ஆ) $(CH_3)_2CHOH$ இ) $(CH_3)_3C-OH$ ஈ) CH_3CHO

3. $C_5H_{11}OH$ என்றும் மூலக்கூறு வாய்பாட்டுடைய ஆல்கஹாலை நீர் நீக்கம் செய்யும்போது ஆல்கினைத் தருகின்றது. இது மேலும் ஆக்சிஜனேற்றம் அடைந்து, கீட்டோன் மற்றும் கார்பாக்சலிக் அமிலக் கலவையைத் தருகிறது. எது அந்த ஆல்கஹால்?அ) $CH_3CH_2CH(OH)CH_2CH_3$ ஆ) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2CH_3$

இ) $(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$ ஈ) $(CH_3)_3-C-CH_2OH$

4. கீழ்கண்ட வினைகளில், எந்த வினை புரப்பேன் -2- ஆலைத்தருகின்றது

(I) $CH_2=CH-CH_3+H_2O\xrightarrow{H^+}$ (II) $CH_3CHO\xrightarrow[H_2O]{CH_3MgI}$

(III) $CH_2O\xrightarrow[H_2O]{C_2H_5MgI}$ (IV) $CH_2=CH-CH_3$ நடுநிலை $KmnO_4$

அ) I மற்றும் II ஆ) I மற்றும் III இ) IV மற்றும் I ஈ) II மற்றும் IV

5. கீழ்கண்டவற்றுள் எவை, காரம் கலந்த ஐயோடின்

அ) $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ ஆ) CH_3OH இ) CH_3CH_2OH ஈ) $(CH_3)_2CHOH$

6. $R-CH_2-OH\rightarrow R-CHO$ என்னும் மாற்றத்திற்கான சிறந்த வினைப்பான்

அ) PCC (பிரிடினிமியம் குளோரோகுரோமேட்) ஆ) $KMnO_4$ இ) $K_2Cr_2O_7$ ஈ) CrO_3

7. கார்பன் இரட்டைப்பிணைப்பு கார்பனை (C=C) பாதிக்காமல் ஓரிணைய ஆல்கஹாலை ஆல்டிஹைடாக மாற்றும் விணைப்பான்

அ) CrO_3 நீரிய கரைசல் ஆ) நீரிய $K_2Cr_2O_7$ இ) காரம் கலந்த $KMnO_4$ ஈ) மேற்கூரிய எதுவும் இல்லை

8. அடர் H_2SO_4 முன்னிலையில் ஆல்கஹாலை வெப்பப்படுத்தும்போது ஆல்கீன் உணிகிறது. இவ்வினையின் ஆரம்ப நிலை என்ன?
அ) எஸ்டர் உருவாகுதல் ஆ) ஆல்கஹால் மூலக்கூறு புரோட்டோனேற்றம் அடைதல் இ) கார்போகேட்டயான் அயனி உருவாகுதல் ஈ) நீர் நீகிகம்

9. கீழ்கண்ட வினையினை கருத்தில் தொள்க. எத்தனால் $\xrightarrow{PBr_3}$ X ஆல்கஹால் காந்த

$Y\xrightarrow[ii)H_2O,\Delta]{i)H_2SO_4}Z$ வினைப்பொருள் Z என்பது

அ) அ) $CH_3CH_2OCH_2CH_3$ ஆ) $CH_3CH_2OSO_3H$ இ) CH_3CH_2OH ஈ) $CH_2=CH_2$

10. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த வினைப்பான் சிஸ்-வினையபென்டா -1,2-டையாலை அதன் டிரான்ஸ் மாற்றியத்திலிருந்து வேறுபடுத்தி காட்டுகின்றது
அ) MnO_2 ஆ) அலுமினியம் ஐசோபெராக்சைடு இ) அசிட்டோன் ஈ) ஓசோன்

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

11. கீழ்கண்ட வினைத்தொடரின் வினைப்பொருள் யாது?

பீனால் $\xrightarrow{NaOH} A \xrightarrow{CO_2} B \xrightarrow{H^+, H_2O} C$

அ) சாலிசிலிக் அமிலம் ஆ) சாலிசில் ஆல்டி ஹைட்ரைட் இ) வினால் அசிட்டேட் ஈ) ஆஸ்பரீன்

12. குறைந்த வெப்பநிலையில், CS_2, உள்ள புரோமின் நீரானது பீனாலுடன் வினைப்பட்டு __________ யை தருகின்றது அ) o-புரோமோபீனால் ஆ) p-புரோமோபீனால் இ) o&p- புரோமோபீனால் ஈ) 2,4,6- டிரை புரோமோபீனால்

13. கீழ்கண்டவற்றுள் எவை பீனாலை கார்பாக்சில் நீக்கம் செய்யும்போது கிடைக்கும்?
அ) பிக்ரிக் அமிலம் ஆ) சாலிசிலிக் அமிலம்
இ) பென்சாயிக் அமிலம் ஈ) அசிட்டிக் அமிலம்

14. NaOH முன்னிலையில், பீனால் குளோரோபார்முடன் இணையும்போது எந்த வினைதொகுதி உருவாகுகிறது. அ) –COOH ஆ) – CHO இ) – $CHCl_2$ ஈ) –CO–

15. பீனாலை பென்சாயிக் அமிலத்திலிருந்து வேறுபடுத்தும் வினைப்பான் யாது? அ) மோலிஷ் காரணி ஆ) நடுநிலை $FeCl_3$ இ) நீரிய NaOH ஈ) டாலன்ஸ் காரணி

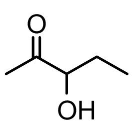
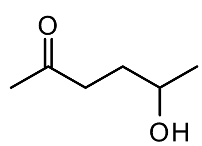
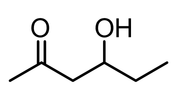
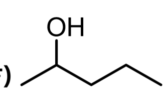
16. கீழ்கண்டவற்றுள் எது பென்சிலிக் ஆல்கஹால்?

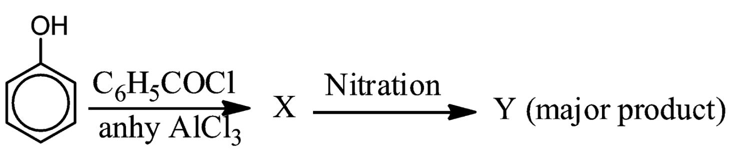
அ) C_6H_5OH ஆ) $C_6H_5-CH(CH_3)-OH$ இ) $C_6H_5-CH_2-CH(CH_3)-OH$ ஈ) $C_6H_5-CH_2-CH_2-OH$

17. கீழ்கண்டவற்றுள் எது வலிமை மிகுந்த அமிலம்?
அ) o-மீத்தாக்சி பீனால் ஆ)p-மீத்தாக்சி பீனால் இ) m- மீத்தாக்சி பீனால்
ஈ) பீனால்

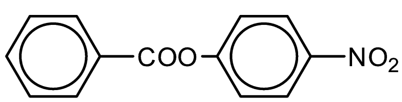
18. பீனால் $\xrightarrow{Zn\,dust}$ X $\xrightarrow[\text{நீரற்ற } AlCl_3]{CH_3Cl}$ Y $\xrightarrow[KMnO_4]{\text{காரம் கலந்த}}$ Z. வினைப்பொருள் Z என்பது
அ) பென்சால்டி ஹைட்ரைட் ஆ) பென்சாயிக் அமிலம் இ) பென்சீன் ஈ)பொலுவின்

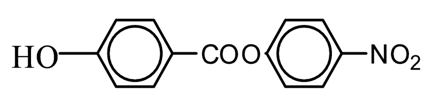
19. கீழ்கண்டவற்றுள் எது விரைவில் அமிலக்கரைசலில் நீர்நீக்கம் அடையும்

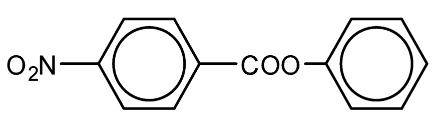
அ)  ஆ)  இ)  ஈ) 

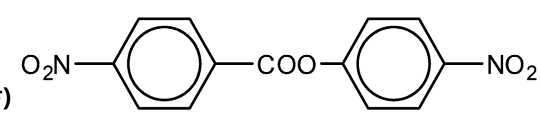
20.  பெருமளவு வினைப்பொருள்

நைட்ரோ ஏற்றம்

அ) 

ஆ) 

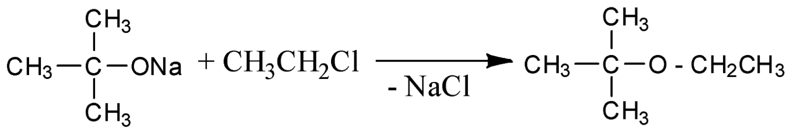
இ) 

ஈ) 

21. அதிக அளவு Cl_2 உடன், டைஎத்தில் ஈதர் __________ தருகிறது
அ) பெர்குளோரோ டை எத்தில் ஈதர் ஆ) எத்தில் குளோரைடு இ) எத்தனாயில் குளோரைடு ஈ) டைஎத்தில் ஈதர் பெராக்சைடு

22. ஈதர்களை ஆல்கஹாலிருந்து வேறுபடுத்தும் வினை

அ) PCl_5 உடன் வினை ஆ) Na உடன் வினை இ) 2,4 டைநைட்ரோ பீனால் ஹைட்ரசீனுடன் வினை ஈ) எதுவும் இல்லை

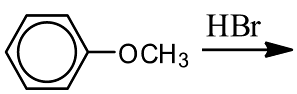
23.

இவ்வினையின் பெயர்என்ன? அ) எட்டார்ட் ஆ) காட்டர்மென் –குச் வினை இ) வில்லியம்சன் தொகுப்பு நினை ஈ) பிரிடல்-கிராமிட் வினை

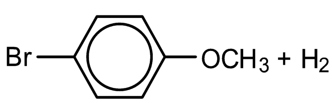
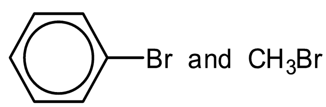
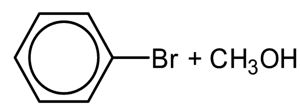
24. கீழ்கண்ட வினைப்பொருள்களில் எது அனிசோலைத்தரும்

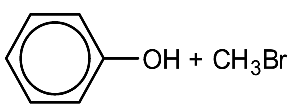
அ) $CH_3CHO + RMgX$ ஆ) $C_6H_5OH + NaOH + CH_3I$

இ) $C_6H_5OH +$ நடுநிலை $FeCl_3$ ஈ) $C_6H_5CH_3 + CH_3COCl + AlCl_3$

25. ஒரே மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டுடைய ஈதர் மற்றும் ஆல்கஹாலை ஒப்பிடும் போது, ஈதர் ஆல்கஹாலைவிட எளிதில் ஆவியாகும் தன்மையைப் பெற்றுள்ள காரணம் என்ன?
அ) ஆல்கஹால்களில் காணப்படும் மூலக்கூறுகளுக்கிடையே ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு
ஆ) ஈதர்களின் இருமினை தனிமை இ) ஆல்கஹால்கள் உடனிசவு அமைப்புகள் உள்ளன ஈ) ஈதர்களில் உள்ளமூலக்கூறுகளுக்கிடையே ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு

26. 
இவ்வினையின் வினைப்பொருள் யாது?

அ)  ஆ)  இ) 

ஈ) 

27. ஈதர்கள் சிறந்த கரப்பான்கள் ஏனெனில் கீழ்கண்ட வினைப்பினுடன் மட்டுமே வினைபுரியும்
அ) அமிலங்கள் ஆ) காரங்கள் இ) ஆக்சிஜனேற்றிகள் ஈ) ஒடுக்கிகள்

28. காற்றுடன் அதிக நேரத்தில் ஈத்தரை வைக்கும்போது, __________ உருவாகும்

அ) $C_2H_5-O-CH(CH_3)-O-OH$ ஆ) $C_2H_5-O-CH_2OH$

இ) $C_2H_5-O-C_2H_5OH$ ஈ) $CH_3-O-CH(CH_3)-O-OH$

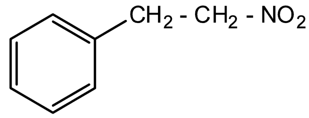
29. கீழுள்ள அப்பில் எதிர் வில்லியம்சன் ஈதர் தொகுப்பு வினை நடைபெறாது?
அ)சோடியம் ஈத்தாக்சைடு + ஐசோடோ மீத்தேன் ஆ)சோடியம் ஈத்தாக்சைடு + ஐயோடோ ஈத்தேன் இ) சோடியம் ஈத்தாக்சைடு + 2 ஐசோடாபுரப்பேன்
ஈ) சோடியம் ஈத்தாக்சைடு + 2 ஐசோடோ 2 மெத்தில் புரப்பேன்

30. கீழ்கண்ட வினைவிதிமுறைகளில், எதனை வில்லியம்சன் தொகுப்புமுறை பின்பற்றுகிறது

அ) S_N1 ஆ) S_N2 இ) E_1 ஈ) E_2

12 STD அலகு 13 கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் வேதியியல்

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக 1. பின்வரும் சேர்மத்திற்கு IUPAC பெயர் தேர்ந்தெடு



அ)பென்சைல் நைட்ரோ ஈத்தேன் ஆ) பீனைல் நைட்ரோ ஈத்தேன்

இ) 1-பீனைல் -1- நைட்ரோ ஈத்தேன் ஈ) 2-பீனைல் -1- நைட்ரோ ஈத்தேன்

2. அசிட்டால்டாக்சைம் P_2O_5 உடன் வினைப்பட்டுகொடுப்பது

அ)மெத்தில் சயனைடு ஆ) மெத்தில் சயனேட் இ) எத்தில் சயனைடு ஈ) மெத்தில் ஐசோசயனைடு

3. மூவிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் இயங்குச் சமநிலை மாற்றியத்தினை பெற்றிருப்பதில்லை, ஏனெனில்

அ) இரட்டை பிணைப்பை பெற்றிருக்காததால் ஆ) α - ஹைட்ரஜன் அணுவை பெற்றிருக்காததால் இ) ஆக்சிஜனுக்கு எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பு ஹைட்ரஜனை விட அதிகம் ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

4. நைட்ரோ பென்சீனுடன் ஜிங்க் காரத்தைக் கொண்டு ஒடுக்கும் போது உருவாகும் விளைபொருள்

அ)அனிலீன் ஆ) ஹைட்ரசோபென்சீன் இ) நைட்ரசோபென்சீன் ஈ) பினைல் ஹைட்ராக்சிலமீன்

5. H_2SO_4 உடன் நிராற்பகுக்க கிடைப்பது

அ) CH_3CH_2OH ஆ) C_2H_6 இ) $CH_3-CH=NOH$ ஈ) CH_3-COOH

6. அமோனியாவுடன் அதிக அளவு எத்தில் அயோடைடை வினைப்படுத்த கொடுக்கும் விளைபொருள்

அ) டை எத்தில் அமீன் ஆ) எத்தில் அமின் இ) ட்ரை எத்தில் அமீன் ஈ) டெட்ரா எத்தில் அமோனியம் அயாடைட்டு

7. எதனை வெப்பப்படுத்த பியூட்டேன் நைட்ரைல் தயாரிக்கலாம்

அ) புரப்பைல் ஆல்கஹால் உடன் KCN ஆ) பியூட்டைல் ஆல்கஹால் உடன் KCN

இ) பியூட்டைல் குளோரைடு உடன் KCN ஈ) புரப்பைல் குளோரைடு உடன் KCN

8. பின் வருவனவற்றுள் எதனை ஒடுக்கும் போது ஓரிணைய அமீன் கொடுக்கும்

அ) $CH_3CH_2NO_2$ ஆ) $CH_3CH_2-O-N=O$ இ) $C_6H_5-N=N-C_6H_5$ ஈ) CH_3CH_2NC

9. காப்ரியல் தாலிமைடு வினைமூலம் தயாரிக்கப்படும் சேர்மம்

அ)ஓரிணைய அரோமேட்டிக் அமீன்கள் ஆ) ஈரிணைய அமீன்கள்

இ) ஓரிணைய அலிபாட்டிக் அமீன்கள் ஈ) மூவிணைய அமீன்கள்

10. எதனை ஒடுக்கம் செய்யும்போது ஈரிணைய அமீனை கொடுக்கும்

அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) மெத்தில் சயனைடு இ) நைட்ரோ ஈத்தேன் ஈ) மெத்தில் ஐசோசயனைடு

11. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று வலிமைமிகு காரம்

அ) அனில்ன் ஆ) P- மீத்தாக்சி அனிலீன் இ) P- நைட்ரோ அனிலீன் ஈ)பென்சைலமீன்

12. எந்த அமீன் அசிட்டைல் குளோரைடுடன் வினைபுரியாது

அ) CH_3NH_2 ஆ) $(CH_3)_2NH$ இ) $(CH_3)_3N$ ஈ) $C_6H_5\,NHCH_3$

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

13. $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{NaCN} X \xrightarrow{Ni/H_2} Y$ அசிட்டிக் அமில நீரிலி →Z

மேலே உள்ள வினையின் வரிசையில் 'Z' என்பது

அ) $CH_3CH_2CH_2NH\ COCH_3$ ஆ) $CH_3CH_2CH_2NH_2$ இ) $CH_3CH_2CH_2CO\ NH\ CH_3$

ஈ) $CH_3CH_2CH_2CO\ NH\ COCH_3$

14. நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் எதனை வினைப்படுத்த டையசோனியம் உப்புக்கள் விளைபொருட்களாக உருவாகும்

அ) ஓரிணைய அலிபாட்டிக் அமீன்கள் ஆ) N- ஆல்கைல் பதிலீடு செய்யப்பட்ட அரோமேட்டிக் அமீன்கள் இ) ஓரிணைய அரோமேட்டிக் அமீன்கள்

ஈ) ஈரிணைய அமீன்கள்

15. ஈரிணைய அமீன்கள் $NaNO_2$ அடர் HCl உடன் வெப்பபடுத்த, நீரில் கரையாத நைட்ரசோ அமீன்கள் ($R_2N\text{-}N{=}O$) உருவாகிறது இந்த வினையானது

அ) லிபர்மேன் நைட்ரசோவினை ஆ) எடார்ட் வினை இ) காட்டர்மேன் வினை

ஈ) பெர்க்கின் வினை

16. பின்வரும் கூற்றுகளில் அனிலின் பற்றி தவறானது எது?

அ) இது எத்தில் அமீனைவிட குறைவான காரம் ஆகும் ஆ) இது நீராவி காய்ச்சி வடித்தல் செய்ய முடியும் இ)இது ஆல்கஹால்களை விட குறைந்த கொதிநிலை உடையது ஈ) இது நீரில் கரையும்

17. எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினைகளில் அதிக வினைபுரியும் தன்மை கொண்டது எது?

அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) அனிலீன் இ) அனிலீன் ஹைட்ரோ குளோரைடு

ஈ) N- அசிட்டைல் அனிலீன்

18. $C_6H_6 \frac{HNO_3}{H_2SO_4} X \frac{Cl_2}{Fecl_3} Y$ மேலே உள்ள வினை வரிசையில் 'y' என்பது

அ) 4- நைட்ரோ குளோரோ பென்சீன் ஆ)1- நைட்ரோ குளோரோ பென்சீன்

இ)3- நைட்ரோ குளோரோ பென்சீன் ஈ)4 - குளோரோ பென்சீன்

19. 'A' என்னும் சேர்மம் அடர் HNO_3 (அடர் H_2SO_4 முன்னிலையில்) உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் 'B' ஐக் கொடுக்கிறது. இது மேலும் Sn மற்றும் HCl உடன் ஒடுக்கமடைந்து அனிலீன் உருவாகிறது. எனில் சேர்மம் 'A' என்பது

அ)டொலுவின் ஆ) பென்சீன் இ) ஈத்தேன் ஈ) அசிட்டமைடு

20. கரிமச் சேர்மம் 'A' மூலக்கூறு வாய்பாடு C_2H_3N இதை ஒடுக்கம் செய்ய சேர்மம் "B" கொடுக்கிறது. இதை மேலும் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைப்படுத்த 'B' எத்தில் ஆல்கஹாலைக் கொடுக்கிறது. மேலும் 'B' உடன் குளோரோபார்ம் மற்றும் ஆல்கஹால் கலந்த KOH உடன் அருவெறுக்கத்தக்க 'C' என்பது

அ) $CH_3CH_2NH_2$ ஆ) $CH_3CH_2\ N \underset{=}{\rightarrow} C$ இ) $CH_3C \equiv N$ ஈ) CH_3CH_2OH

21.பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது அல்ல?

அ) நைட்ரசோ வினையில் ஓரிணைய அமீனை மட்டும் கொடுக்கிறது

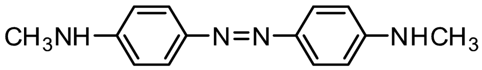
ஆ) பென்சால்டிஹைடு மற்றும் நைட்ரோ பென்சீன் இரண்டும் கசக்கும் பாதாமின் மணமுடையது

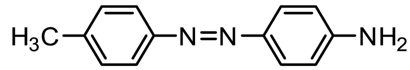
இ) அமீனின் காரத்தன்மை $\alpha K_b \alpha \frac{1}{_pK_b}$ ஈ) வாயுநிலையில் அமீன்களின் காரவரிசை மூவிணைய அமீன் > ஈரிணைய அமீன் > ஓரிணைய அமீன்

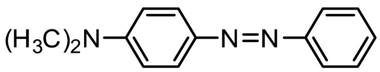
Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

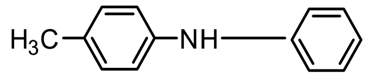
www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

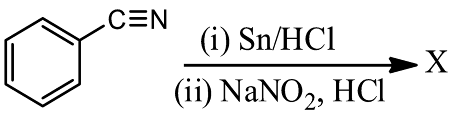
22. அனிலீன் உடன் டைமெத்தில் அனிலீன் குளிர்ந்த நிலையில் வினைப்பட்டு டையசோ ஆக்கல் வினைக்கு உட்படுத்த நிறமுடைய சேர்மம் உருவாகிறது. இந்த சேர்மத்தின் அமைப்பு

a) 

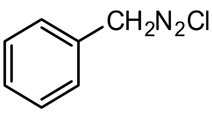
b) 

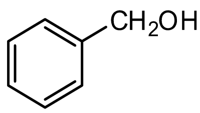
c) 

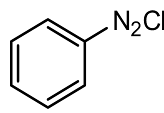
d) 

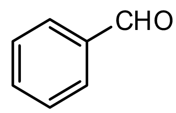
23. 

is

a) 

b) 

c) 

d) 

24. பின்வருவனவற்றுள் எது இயங்குச்சமநிலை காட்டுவதில்லை
அ) 2-மெத்தில் -2 நைட்ரோபுரப்பேன் ஆ) 2- நைட்ரோபுரப்பேன் இ)1- நைட்ரோபுரப்பேன் ஈ)வைனைல் ஆல்கஹால்

25. கூற்று: ஈத்தேன் நைட்ரைல் என்பது அசிட்டோ நைட்ரைலின் மற்றொரு பெயர்
காரணம் : அசிட்டோநைட்ரைலில் உள்ள $\alpha - H$ **அணுவானது அமிலத்தன்மையை காட்டுகிறது**
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமல்ல இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

12 STD அலகு 14 உயிரியல் மூலக்கூறுகள் CHEMISTRY

1. ரிபுலோஸ் என்பது ஒரு
(அ) ஆல்டோட்ரையோஸ் (ஆ) **கீட்டோ பென்டோஸ்** (இ) கீட்டோட்ரையோஸ் (ஈ) ஆல்டோடெட்ரோஸ்
2. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கார்போஹைட்ரேட் இரத்த சர்க்கரை என அழைக்கப்படுகிறது?
(அ) **குளுக்கோஸ்** (ஆ) ப்ரக்டோஸ் (இ) சுக்ரோஸ் (ஈ) லாக்டோஸ்
3. குளுக்கோஸில் உள்ள சீர்மையற்ற கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை(அ)2 (ஆ)3(இ)4(ஈ) 5
4. குளுக்கோஸ் அடர் நைட்ரிக் அமிலத்தால் ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும் போது கிடைப்பது.
(அ)குளுக்கானிக்அமிலம்(ஆ)குளுக்கரோனிக் அமிலம(இ) பர்பியூரால்(ஈ)**குளுக்காரிக் அமிலம்**
5. $\alpha - D$ குளுக்கோஸ் மற்றும் $\beta - D$ குளுக்கோஸ் ஆகியவை
(அ) எரிமர்கள் (ஆ) **ஆனோமர்கள்** (இ) ஐசோமர்கள் (ஈ) இனான்சியோமர்கள்
6. புதியதாக தயாரிக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ் கரைசலின் ஒளி சுழற்சி மாற்றமடைவது
(அ) நியமசுழற்சி (ஆ)இயங்கு சமநிலை மாற்றியம் (இ) இணை மாற்றியம்(ஈ) **மியூட்டா சுழற்சி**
7. $D-$ குளுக்கோஸ் மற்றும் $D-$ கேலக்டோஸ் ஆகியவை
(அ) C_2 எபிமர்கள் (ஆ) C_3 எபிமர்கள் (இ) **C_4 எபிமர்கள்** (ஈ) C_1 எபிமர்கள்
8. இனுலின் என்பது ----------------ன் பாலிசார்க்கரைடாகும்.
(அ) **பிரக்டோஸ்** (ஆ) மேன்னோஸ் (இ) கேலக்டோஸ் (ஈ) ரிபோஸ்
9. லக்டோஸில், கேலக்டோஸ் மற்றும் குளுக்கோஸ் மூலக்கூறுகள் ----------மூலம் இணைந்துள்ளன. (அ) $\alpha - 1,2$ கிளைக்கோஸிடிக் பிணைப்பு (ஆ) **$\beta - 1,4$ கிளைக்கோஸிடிக் பிணைப்பு** (இ) $\alpha - 1,2$ கிளைக்கோஸிடிக்பிணைப்பு (ஈ) $\beta - 1,2$ கிளைக்கோஸிடிக் பிணைப்பு
10. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒடுக்கும் திறனற்ற சர்க்கரை
(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) லாக்டோஸ் (இ) மால்டோஸ் (ஈ) **சுக்ரோஸ்**
11. அயோடின் கரைசலுடன் அமைலோபெக்டின் ------------நிறத்தை தருகிறது.
(அ) நீல நிறம் (ஆ) **கருஞ்சிவப்பு** (இ) சிவப்பு நிறம் (ஈ) மஞ்சள் நிறம்
12. செல்லுலோஸை முற்றிலும் நீராற்பகுத்தால் கிடைப்பது
(அ) $D-$ ரிபோஸ் (ஆ) **$D-$ குளுக்கோஸ்** (இ) $L-$ கேலக்டோஸ் (ஈ) $L-$ குளுக்கோஸ்
13. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த கார்போஹைட்ரேட் விலங்கு ஸ்டார்ச் என அழைக்கப்படுகிறது.
(அ) ஸ்டார்ச் (ஆ) **கிளைக்கோஜன்** (இ) செல்லுலோஸ் (ஈ) குளுக்கோஸ்
14. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது புரதமில்லாத அமினோ அமிலம்
(அ) **ஆர்னிதின்** (ஆ) பினைல் அலனைன் (இ) ஹிஸ்டிடின் (ஈ) கிளைசின்
15. இமிடசோல் வளையத்தை பெற்றுள்ள அமினோ அமிலம்
(அ) **ஹிஸ்டிடின்** (ஆ) புரோலின் (இ) கிளைசின் (ஈ) லைசின்

16. புரதங்களில் அமினோ அமிலங்கள் ---------மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. (அ)கிளைகோஸிடிக்பிணைப்பு(ஆ)அயனிபிணைப்பு(இ)ஈதல்சகப்பிணைப்பு(ஈ)**பெப்டைடுபிணைப்பு**
17. சமமின் புள்ளி என்பது (அ) அமினோ அமிலத்தின் தகுந்த செறிவு(ஆ) நியம வெப்பநிலை(இ) **மின்புலத்தால் அமினோ அமிலத்தை நகரா வண்ணம் செய்யும் ஹைட்ரஜன் அயனியின் செறிவு** (ஈ) மின்புலத்தில் அமினோ அமிலத்தின் உருகுநிலை

18. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அமைப்பு புரதமல்ல (அ)ஆக்டின் (ஆ)கெராடின் (இ)**மையோ குளோபின்** (ஈ)கொல்லாஜன்

19. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த அமினோ அமிலம் சுருள் பிரிப்பான் என்றழைக்கப்படுகிறது.

(அ) தைரோஸின் (ஆ) **புரோலின்** (இ) மெத்தியோனின் (ஈ) கிளைசின்

20. புரதங்கள் இயல்பிழத்தலில் புரதங்களின் ----------- அமைப்பு பாதிக்கப்படுவதில்லை.

(அ) **முதல் நிலை** (ஆ) இரண்டாம் நிலை (இ) மூன்றாம் நிலை (ஈ) நான்காம் நிலை

21. ------------ஐ சேமித்தலில் பெர்ரிடின் ஈடுபடுகிறது
(அ) கால்சியம் (ஆ) பாஸ்பரஸ் (இ) **இரும்பு** (ஈ) தாமிரம்

22. கார்பானிக் அமிலம், நீர் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடாக மாற்றமடைவது --------நொதியால் நிகழ்கிறது.

(அ) ஆல்கஹால் டீஹைட்ரோஜினேஸ் **(ஆ)கார்பானிக் அன்ஹைட்ரேஸ்** (இ) லாக்டேட் டீஹைட்ரோஜினேஸ்

(ஈ) இன்வர்டேஸ்

23. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கூட்டு லிப்பிடு அல்ல (அ) பாஸ்போலிப்பிடு (ஆ) கிளைக்கோலிப்பிடு

(இ) ட்ரை கிளிசெரைடு (ஈ) லிப்போபுரதம்

24. லைப்பேஸ்களின் செயல்பாட்டிற்கு-----------இன்றியமையாதது.

(அ) கார்போஹைட்ரேட்கள் (ஆ) புரதங்கள் (இ) வைட்டமின்கள் **(ஈ) லிப்பிடுகள்**

25. பெல்லாக்ரா நோய் --------வைட்டமின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகிறது.

(அ) வைட்டமின் B_1 (ஆ) வைட்டமின் B_2 **(இ) வைட்டமின் B_3** (ஈ) வைட்டமின் B_6

26. வைட்டமின் C என்பது

(அ) அஸ்கார்பிக் அமிலம் (ஆ) அஸ்பார்டிக் அமிலம் (இ) அடிபிக் அமிலம் (ஈ) சக்சீனிக் அமிலம்

27. உலோகத்தை கொண்டுள்ள வைட்டமின் எது

(அ) வைட்டமின் B_6 (ஆ) வைட்டமின் B_9 (இ) வைட்டமின் B_5 **(ஈ) வைட்டமின் B_{12}**

28. இரத்தம் உறைதலில் பங்குபெறும் வைட்டமின்

(அ) வைட்டமின் A (ஆ) வைட்டமின் D (இ) வைட்டமின் E **(ஈ) வைட்டமின் K**

29. மாலைக் குருடு ------------வைட்டமின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகிறது.

(அ) வைட்டமின் D (ஆ) வைட்டமின் E **(இ) வைட்டமின் A** (ஈ) வைட்டமின் K

30. நியூக்ளியோஸைடில் உள்ளவை

(அ) காரம் மற்றும் சர்க்கரை (ஆ) காரம், சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட் (இ) காரம் மற்றும் பாஸ்பேட்

(ஈ) சர்க்கரை மற்றும் பாஸ்பேட்

31. நியூக்ளிக் அமிலங்களில், சர்க்கரை அலகு ------------ அமைப்பால் உள்ளது.

(அ) $\alpha-$ பியூரனோஸ் (ஆ) $\alpha-$ பைரனோஸ் (இ) $\beta-$ **பியூரனோஸ்** (ஈ) $\beta-$ பைரனோஸ்

32. பெரிய படர் மற்றும் சிறிய படர் ----------------ல் காணப்படுகிறது. (அ) DNA (ஆ)t RNA (இ) mRNA (ஈ)r RNA

33. எதிர் கோடானை பெற்றிருப்பது (அ) t RNA (ஆ) r RNA (இ) mRNA (ஈ) DNA

34. DNA விலிருந்து mRNA தொகுக்கப்படும் முறை ---------- என்றழைக்கப்படுகிறது.

(அ) இரட்டிப்படைதல் **(ஆ) படி எடுத்தல்** (இ) மரபு குறியீடு மொழி பெயர்த்தல் (ஈ) பலபடியாக்கல்

35. DNAவில் உள்ள பிரிமிடின் காரங்கள்

(அ) சைட்டோசின் மற்றும் அடினைன் (ஆ) சைட்டோசின் மற்றும் குவானைன்

(இ) சைட்டோசின் மற்றும் தைமின் (ஈ) சைட்டோசின் மற்றும் யுராசில்

36. RNA வில் காணப்படாத காரம் எது

(அ) அடினைன் (ஆ) யுராசில் **(இ) தைமின்** (ஈ) சைட்டோசின்

37. DNA ரேகை பதிவு---------------ஐ அடிப்படையாக கொண்டது.

(அ) DNA –வின் அளவில் மாற்றம் **(ஆ) கார வரிசையில் மாற்றம்** (இ) உட்கரு அளவில் மாற்றம் (ஈ) செல் அளவில் மாற்றம்

38. DNA ரேகை பதிவில் ஈடுபடும் நொதி (அ) எக்ஸோ நியூக்ளியேஸ் (ஆ) புரோடியேஸ்

(இ) எண்டோ நியூக்ளியேஸ் (ஈ) லைப்பேஸ்

39. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எண்டோகிரைன் ஹார்மோன் அல்ல

(அ) இன்சுலின் **(ஆ) இண்டர்லுகின்-1** (இ) குளுக்ககான் (ஈ) தைராக்ஸின்

40. ------------பாராக்ரைனிற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

(அ) இண்டர்லுகின் -1 (ஆ) இண்டர்லுகின் -2 (இ) ஈஸ்ட்ரோஜன் (ஈ) வளர்ச்சி ஹார்மோன்

Padasalai

12 STD அலகு – 15 அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல் CHEMISTRY

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. உணர்வேற்பிகளின் இயற்கையான வேதித்தூதுவர்களுக்கு பதிலாக பிணைக்கும் மருந்துகள் ________________ என்று அழைக்கப்படுகிறது அ) மூலக்கூறு இலக்குகள் ஆ) நொதிகள் இ) எதிர் வினையூக்கிகள் ஈ) முதன்மை இயக்கிகள்
2. மருத்துவ வேதியலாளர்களுக்கு பின்வரும் எந்த வகைப்பாடு மிகவும் பயனுள்ளதாக அமையும் அ) வேதி அமைப்பின் அடிப்படையில் ஆ)மூலக்கூறு இலக்கின் அடிப்படையில் இ)மருந்தியல் விளைவின் அடிப்படையில் ஈ) இலக்கு அமைப்பின் அடிப்படையில்
3. பின்வரும் தொகுதி –Iல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மருந்துகளின் வகைகளை தொகுதி –IIல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளுடன் பொருத்துக.

தொகுதி I	தொகுதி II
A. சுரநிவாரணிகள்	i) மன அழுத்த சிகிச்சை
B. அமைதிப்படுத்திகள்	ii) அமிலத்தன்மை சிகிச்சை
C. உணர்விழப்பு ஊக்கிகள்	iii) காய்ச்சலைக் குறைத்தல்
D. அமில நீக்கிகள்	iv) உணர்வை இழத்தல்

அ) $A \to (iv)\ B \to (ii)\ C \to (i)\ D \to (iii)$ ஆ) $A \to (i)\ B \to (iii)\ C \to (ii)\ D \to (iv)$

இ) $A \to (ii)\ B \to (iv)\ C \to (iii)\ D \to (i)$ ஈ) $A \to (iii)\ B \to (i)\ C \to (iv)\ D \to (ii)$

4. கருத்தடை மருந்து ____________அ) நார்தின்ட்ரோன் ஆ) ஐசோஃப்புளூரேன் இ) ஆல்ப்ராசோலம் ஈ) ரேனிடிடின்
5. செட்ரிஜின் என்பது ________________ க்கு எடுத்துக்காட்டு

அ) கிருமி நாசினிகள் ஆ) ஒவ்வாமை முறிவு மருந்துகள் இ) ஓபியாய்டுகள் ஈ)நுண்ணுயிர் எதிரிகள்
6. பின்வரும் நுண்ணுயிர் எதிரிகளில் எவை பீட்டாலாக்டம்கள்

அ) ஜென்டாமைசின் ஆ) சிப்ரோ ஃபிளாக்ஸசின் இ) ஆம்பிசிலின் ஈ) எரித்ரோமைசின்
7. ________________ வலி நிவாரணியாகவும், காய்ச்சல் மருந்தாகவும் பயன்படுகிறது அ) ஆஸ்பிரின் ஆ) பெனிசிலின் இ) குளோசாபைன் ஈ) கோடீனைக்
8. நோய் உண்டாக்கும் பாக்டீரியாவை அழிக்கும் தன்மையுள்ள மருந்து ________________ அ) கிருமி நாசினிகள் ஆ) ஒவ்வாமை முறிவு மருந்துகள் இ)சுர நிவாரணிகள் ஈ) எதிர் உயிரிகள்
9. பாக்டீரியா நொதியான DNA கைரேஸை தடுப்பது ________________ அ) டெட்ரா சைக்ளின்கள் ஆ) மேக்ரோலைடுகள் இ) ஃபுளூரோ குயினலேன்கள் ________ ஈ) அமினோ கிளைகோசைடுகள்
10. நொதித் தடுப்பான்களை பொருத்து கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது தவறு?

அ) நொதித் தடுப்பான்கள் போட்டித் தன்மையுள்ள தடுப்பான்கள்

ஆ) தடுப்பான்களுக்கும் நொதிகளுக்கும் இடையே வலிமையான சகப்பிணைப்பு உருவாகிறது இ) நொதியுடன் பிணைந்து அதன் செயல்பாட்டை முடக்குகிறது ஈ) நொதி வினையூக்கி தடுப்பான்களாக செயல்படுகிறது

11. இனிப்புச்சுவையை பெறுவதற்காக சர்க்கரைகளைப் போல பயன்படுத்தப்படும் சேர்மங்கள், ஆனால் இன்சுலின் உதவி இல்லாமலேயே வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு உட்படுகின்றவை________________ என்று அழைக்கப்படும்

அ) செயற்கை இனிப்புச் சுவையூட்டிகள் ஆ) எதிர் ஆக்ஸிஜனேற்றிகள் இ) சர்க்கரைப் பதிலிகள் ஈ) சர்க்கரை நிலைப்படுத்தி

12) புதிய காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களை பதப்படுத்த ……… பயன்படுகிறது. அ) சோடியம் மெட்டாபை சல்பைட் ஆ) அசிட்டிக் அமிலம் இ) பென்சோயிக் அமிலம் ஈ) சார்பிக் அமில உப்பு

13) கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய்களின் ஆக்சிஜன் ஏற்றத்தை தடுக்க பயன்படும் உணவுக் கூட்டுப் பொருள் அ) சார்பிக் அமிலம் ஆ) சல்பர் டை ஆக்சைடு இ) மேனிடால் ஈ) பியுட்டைல் ஹைட்ராக்ஸி டொலுயீன்

14) ஆஸ்பார்டேம் என்பது……………….க்கு எடுத்துக்காட்டு அ) செயற்கை இனிப்புச் சுவையூட்டிகள் ஆ) நறுமணப் பொருட்கள் இ) சர்க்கரைப் பதிலிகள் ஈ) நொதித் தடுப்பான்கள்

15) கூற்று : டிடர்ஜெண்ட்கள் சோப்புகளை விட மேம்பட்டவை

காரணம் : டிடர்ஜெண்ட்கள் கடின நீரிலும், அமிலச் சூழல்களிலும் பயன்படுத்த முடியும்

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம், கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம், கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறானது ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இவை இரண்டும் தவறானது

16) BIS தர நிர்ணயத்தின்படி, முதல் தர சோப்புகளின் குறைந்தபட்சம் மொத்த கொழுப்பளவின் (TEM) மதிப்பு அ) 70% ஆ) 60% இ) 67% ஈ) 76%

17) பின்வருவனவற்றுள் எந்த டிடர்ஜெண்ட் அயனித்தன்மையற்ற டிடர்ஜெண்ட்

அ) சோடியம் லாரைல் சல்பேட் ஆ)n-ஹெக்காடெக்கைல்ட்ரைமெத்தில் அம்மோனியம் குளோரைடு இ) பென்டா எரித்ரிடைல் ஸ்டியரேட் ஈ) சோடியம் n-டோடெக்கைல் பென்சீன் சல்போனேட்

18) சோப்பின் அழுக்கு நீக்கும் செயல்பாட்டை பொறுத்து கீழ்க்கண்ட எந்த கூற்று சரியானது அ) சோப்பின் ஹைக்ரோ கார்பன் பகுதியானது முனைவுற்ற பகுதியாகவும் கார் பாக்சில் பகுதி முனைவற்ற பகுதியாகவும் உள்ளது

ஆ) முனைவற்ற பகுதியானது நீர் வெறுக்கும் தன்மை கொண்டது மற்றும் முனைவற்ற பகுதியானது நீர் விரும்பும் தன்மை கொண்டது இ) பெரிய நுண்கொழுப்புப் பொருள் திவலை உருவாகிறது ஈ) நீருக்கும், நீரில் கரையாத பிசுக்கிற்கும் இடையே பால்மமாக்கும் காரணியாக செயல்படும் தன்மையை பொறுத்தே சோப்பின் அழுக்கு நீக்கும் தன்மை அமைகிறது

19) சோப்பாதல் வினையில் மூலம் வினைக் கலவையுடன் சாதாரண உப்பு சேர்க்கப்படுவது அ)பதனிடும் தன்மையை அதிகரிக்க ஆ)விரைவாக உலர்வதைத் தடுக்க இ) சோப்பு துகள்களை உருவாக்க ஈ) சோப்பின் கரைதிறனை குறைப்பதற்கு

20. எண்ணெயை காரத்துடன் சேர்த்து நீராற்பகுக்கும்போது கிடைப்பது அ) கொழுப்பு ஆ) சோப்பு இ) மெழுகு ஈ) வனஸ்பதி

21. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை தவறானது?

I. மக்கும் தன்மையுள்ள பலபடிகள் நொதி செயல்பாட்டால் சிதைவடைவதில்லை.
II. இயற்கை இரப்பரை 3-10% சல்பருடன் சேர்த்து பயன்படுத்தும் போது இரப்பரானது கடினமானதாக ஆனால் நெகிழும் தன்மை கொண்டதாக மாறுகிறது.
III. 373K வெப்பநிலை மற்றும் 6-7 atm வரையிலான அழுத்தத்தில் சீக்லர்-நட்டா வினை வேகமாற்றி முன்னிலையில் எத்திலீனை படிபடியாக்கல் வினைக்கு உட்படுத்தும் போது உயர் அடர்த்தி பாலி எத்திலீன் கிடைக்கிறது.
IV. பல்லின பலபடிகள் மற்றும் ஒற்றைப் பல படிகள் ஒத்த பண்புகளைக் கொண்டது

அ) I, III மற்றும் IV ஆ) II மற்றும் IV இ) I, II மற்றும் IV ஈ) II. III மற்றும் I

22. காப்ரோலாக்டம் பின்வரும் எந்த தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது?

அ) நைலான்-2-நைலான்-6 ஆ)ஆர்லான் இ)நைலான்-6,6 ஈ) நைலான்-6

23. 3- ஹைட்ராக்சி பியூட்டனாயிக் அமிலம் மற்றும் 3- ஹைட்ராக்சி பென்டனாயிக் அமிலம் இணைந்து கொடுக்கும் மக்கும் தன்மையுள்ள படிகள்

அ) PHB ஆ)PHBV இ)PGA ஈ) நைலன்-2-நைலான்-6

24. பின்வருவனவற்றுள் எந்த பலபடி அரை கூட்டிணைப்புகளாக உள்ளது.

அ) ரேயான் ஆ)பட்டு இ)செல்லுலோஸ் ஈ) PVC

25. இயற்கை இரப்பரின் ஒற்றைப்படி அ) டிரான்ஸ்-2 மெத்தில் பியூட்டா 1,3 டையீன் ஆ) நியோப்ரீன் இ) சிஸ்-ஐசோபரீன் ஈ) குளோரேபிரீன்

26. பின்வருவனவற்றுன் எது வெப்பஇளகுபலபடி

அ) பாலிஸ்டைரீன் ஆ) பாலிவினைல் குளோரைடு இ) பியூனா-S ஈ) பேக்கலைட்

27. பாலி அக்ரிலோ நைட்ரைலின் பொதுவான பெயர்

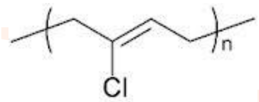
அ) டேக்ரான் ஆ) நோவோலாக் இ) டெஃப்லான் ஈ) ஆர்லான்

28. PHBV ன் பயன்பாடு அ) உடையாத சாதனங்கள் தயாரிக்க ஆ) தண்ணீர் தொட்டியின் உள்பூச்சு இ) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மருந்து விடுவிப்பு ஈ) இடமாற்றுப் பட்டைகள்

29. சோப்பு பலபடியாக்கல் வினையில் பின்வரும் வழி முறைகளில் எது பின்பற்றப்படுவதில்லை?

அ) பலபடியாக்கல் வினையின் வளர்ச்சி ஆ) தனிஉறுப்பு பலபடியாக்கல்

இ) நேரயனி பலபடியாக்கல் ஈ) எதிரயனி பலபடியாக்கல்

30. 

என்பது அ) ஸ்டைரீன் ஆ)நியோப்ரீன்

இ)ஐசோப்ரீன் ஈ)பாலிவினைல் குளோரைடு

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

Just Touch & Go!

12th Public Exam - Q&A

12th Half Yearly - Q&A

12th Quarterly - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th PTA Book - Q&A

12th Study Materials – EM

12th Study Materials - TM

www.Padasalai.Net

பாடசாலை

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th Official Model - Q&A

12th Centum Special - Q&A

12th Creative - Q&A

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – 3rd Revision - Q&A

12th – 2nd Revision - Q&A

12th – 1st Revision - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

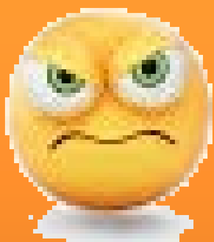
12th – 3rd Mid Term - Q&A

12th – 2nd Mid Term - Q&A

12th – 1st Mid Term - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!



12th – Monthly Test - Q&A

12th Free Online Test (EM)

12th Free Online Test (TM)

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – Toppers Answers Sheet

12th – Exam Time Tables

12th Join Telegram Group