பள்ளிக்கல்வித்துறை – விழுப்புரம் மாவட்டம்

குறுந்தேர்வு-1 (வேதியியல்)

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 **நேரம்: 40 நிமிடங்கள்**

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **(5 x1 = 5)**

1. மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் காப்பரை தூய்மையாக்குவதில், பின்வருவனவற்றுள் எது எதிர்மின்வாயாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

அ) தூய காப்பர் ஆ) தூய்மையற்ற காப்பர் இ) கார்பன் தண்டு ஈ) பிளாட்டினம்

2. நுரை மிதப்பு முறையில் சோடியம் ஈத்தைல் சாந்தேட்டின் பயன்?

அ) சேகரிப்பான் ஆ) குறைக்கும் காரணி

இ) நுரை உண்டாக்கும் காரணி ஈ) இளக்கி

3. பின்வருவனவற்றுள் எத்தனிம பிரித்தெடுத்தலின் மின்வேதி முறை பயன்படுகிறது?

அ) இரும்பு ஆ) லெட் இ) சோடியம் ஈ) சில்வர்

4. உல்ப்ரமைட் தாதுவை வெள்ளீயக்கல்லில் இருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை?

அ) உருக்குதல் ஆ) காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்

இ) வறுத்தல் ஈ) மின்காந்தப் பிரிப்பு முறை

5. பின்வருவனவற்றுள் எத்தாதுவினை அடர்ப்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஒரு சிறந்த முறையாகும்? அ) மேக்னடைட் ஆ) Fe_2O_3 இ) ZnS ஈ) கேசிட்டரைட்

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண். 9–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x2 = 6)**

6. அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்க முறையை விளக்குக.
7. சுய ஒடுக்கம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
8. தூய உலோகங்களை அவைகளின் தாதுக்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் பல்வேறு படிநிலைகள் யாவை?
9. எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகளை எழுதுக.

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண் 13–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x3 = 9)**

10. நுரை மிதப்பு முறையை விளக்குக.
11. நிக்கலைத் தூய்மையாக்கும் முறையை விளக்குக.
12. எலிங்கம் வரைபடத்தின் பயன்களை எழுதுக.
13. பின்வரும் செயல்முறைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் பயன்பாட்டினை விவரிக்க.
    i) காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் சிலிக்கா
    ii) அலுமினியம் பிரித்தெடுத்தலில் கிரையோலைட்.
    iii) நுரை மிதப்பு முறையில் சோடியம் சயனைடு.

பகுதி -IV

எவையேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். **(1 x5 = 5)**

14. அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக. **(ஹால் ஹெரால்டு முறை).**

15. புலத்தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.

Padasalai

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்

குறுந்தேர்வு-2 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 **நேரம்: 40 நிமிடங்கள்**

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **(5 x1 = 5)**

1. நெருங்கிப் பொதிந்த கோளங்களின் எண்ணிக்கை '2' எனில், உருவாகும் நான்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை ------- ஆகும். அ) 2 ஆ) 4 இ) 3 ஈ) 0

2. **BCC** அலகு கூட்டில் காணப்படும் வெற்றிடத்தின் சதவீதம்?
அ) 74% ஆ) 23% இ) 32% ஈ) 26%

3. **கூற்று**: பிராங்கல் குறைபாட்டின் காரணமாக, படிக திண்மத்தின் அடர்த்தி குறைகிறது.
காரணம்: பிராங்கல் குறைபாட்டில் நேர் மற்றும் எதிர் அயனிகள் படிகத்தை விட்டு வெளியேறுகின்றன.
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

4 பின்வருவனவற்றுள் எது ஹைட்ரஜன் பிணைப்பால் பிணைக்கப்பட்டுள்ள மூலக்கூறு படிகம் அல்ல?
அ) பனிக்கட்டி ஆ) ஆந்தரசீன் இ) குளுக்கோஸ் ஈ) யூரியா

5. பிராவே அணிக்கோவை தளங்கள் மொத்தம் எத்தனை? அ) 4 ஆ) 12 இ) 14 ஈ) 8

பகுதி- II

Padasalai

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண். 9–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x2 = 6)**

6. அலகுக் கூட்டினை வரையறு?

7. பிராக் சமன்பாட்டினை எழுதி விளக்குக.

8. அயனிப்படிகங்களின் பண்புகளைக் கூறுக.

9. BCC அலகுக்கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையினைக் கணக்கிடுக?

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண் 13–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x3 = 9)**

10. எண்முகி நான்முகி வெற்றிடங்களை வேறுபடுத்துக.

11. ஷாட்கி குறைபாட்டினை விளக்குக

12. மூலக்கூறு படிகங்களின் வகைகளை விளக்குக.

13. பேரியம் பொருள்மைய கனச்சதுர அமைப்பினை உடையது. மேலும் அலகுக்கூட்டின் ஒரு விளிம்பின் நீளம் **508 pm** எனில் பேரியத்தின் அடர்த்தியை gcm^{-3} ல் கண்டறிக. (M=137.3)

பகுதி - IV

எவையேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். **(1 x5 = 5)**

14. முகப்பு மைய கனசதுர (FCC) அமைப்பில் பொதிவுத்திறன் சதவீதத்தினை கணக்கிடுக?

15. படிக வடிவம் உடைய திடப்பொருள், படிக வடிவமற்ற திடப்பொருள் வேறுபடுத்துக.

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்

குறுந்தேர்வு- 3 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 **நேரம்: 40 நிமிடங்கள்**

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **(5 x1 = 5)**

1. போராக்ஸின் நீர்க் கரைசலானது

அ) நடுநிலைத் தன்மை உடையது ஆ) அமிலத் தன்மை உடையது

இ) காரத்தன்மை உடையது ஈ) ஈரியல்புத் தன்மை கொண்டது

2. டியூராலுமினியம் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக்கலவை

அ) Cu,Mn ஆ) Cu,Al,Mg இ) Al,Mn ஈ) Al,Cu,Mn,Mg

3. **கூற்று:** பீனால் ஆனது எத்தனாலை விட அதிக அமிலத்தன்மை உடையது.

காரணம்: பீனாக்ஸைடு அயனியானது உடனிசைவால் நிலைப்புத்தன்மை பெறுகிறது.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு. ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

4 தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர்பொருளாக பயன்படுவது எது?

அ) மெத்தனால் ஆ) எத்தனால் இ) நியோபென்டைல் ஆல்கஹால் ஈ) எத்திலீன் கிளைக்கால்.

5. கார்பாலிக் அமிலம் என்பது --------------

அ) பீனால் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம் இ) பென்சாயிக் அமிலம் ஈ) பீனைல் அசிட்டிக் அமிலம்

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண். 9–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x2 = 6)**

6. p- தொகுதி தனிமங்களின் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

7. சோப்பாகுதல் வினையை எழுதுக.

8. செயிட்செவ் விதியை எழுதுக..

9. பின்வருவனவற்றிற்கு இரு உதாரணங்கள் தருக. அ) ஐசோசோஜன் ஆ) டெட்ராஜன்

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண் 13–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் **(3 x3 = 9)**

10. டைபோரேனின் வடிவமைப்பினை விவரிக்க.

11. சிலிக்கோன்களின் பயன்களைத் தருக.

12. மாற்றுக. i. கிளிசரால் → அக்ரோலின் ii. கிளைக்கால் → 1,4- டைஆக்சேன்

13. **C_2H_6O** கரிம சேர்மம் (A) ஆனது அடர். H_2SO_4 உடன் 443K வெப்பநிலையில் வினைபுரிந்து **(B)** என்ற ஆல்கீன் சேர்மத்தை தருகிறது. மேலும் **(A)** ஆனது 413K வெப்பநிலையில் அடர். H_2SO_4 உடன் வினைபுரிந்து **(C)** என்ற மயக்க மருந்தாக பயன்படும் சேர்மத்தை தருகிறது. A, B மற்றும் C ஐக் கண்டறிக

பகுதி - IV

எவையேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். **(1 x5 = 5)**

14. i. போரேட் உறுப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

ii. பிஷ்ஷர் ட்ரோப்ஷ் தொகுப்பு வினையை எழுதுக?

15. பின்வரும் வினைகளை எழுதுக.

i. டவ் முறை ii கோல்ப் வினை iii. வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறை.

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்

குறுந்தேர்வு- 4 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 நேரம்: 40 நிமிடங்கள்

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5 x1 = 5)

1. PCl_5 ன் நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது? அ) H_3PO_3 ஆ) PH_3 இ) H_3PO_4 ஈ) $POCl_3$

2. ஒரு ஆர்த்தோ பாஸ்பாரிக் அமிலக் கரைசலின் மோலாரிட்டி 2M. அக்கரைசலின் நார்மாலிட்டி அ) 6N ஆ) 4N இ) 2N ஈ) 1N

3. மிக எளிதாக திரவமாக்க இயலும் வாயு எது? அ) Ar ஆ) Ne இ) He ஈ) Kr

4 பின்வருவனவற்றுள் அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது எது?
அ) ns^2np^1 ஆ) ns^2np^4 இ) ns^2np^5 ஈ) ns^2np^6.

5. பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான அமிலம் எது? அ) HI ஆ) HF இ) HBr ஈ) HCl

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண். 10–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் (3 x2 = 6)

6. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

7. பின்வரும் சேர்மங்களில் காணப்படும் இனக்கலப்பாதலைக் கண்டறிக. அ) BrF_5 ஆ) BrF_3

8. நைட்ரஜனின் முரண்பட்ட பண்பிற்கு காரணம் தருக.

9. அம்மோனியா வடிவம் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக

10. கீழ்க்கண்டவற்றின் அமைப்புகளை வரைக
I. கேரோஸ் அமிலம் II. மார்ஷல் அமிலம்

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் வினா எண் 15–க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் (3 x3 = 9)

11. ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.

12. சிவப்பு பாஸ்பரஸ் வெண் பாஸ்பரஸ் வேறுபடுத்துக

13. கந்தக அமிலம் ஒரு நீர் நீக்கும் காரணி என்பதனைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

14. சல்பேட் உறுப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

15. பின்வரும் மூலக்கூறுகளுக்கு அவற்றின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு மற்றும் அமைப்பு வாய்ப்பாடுகளைத் தருக.
அ) நைட்ரிக் அமிலம் ஆ) டைநைட்ரஜன் பென்டாக்ஸைடு இ) பாஸ்பைன்

பகுதி - IV

பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். (1 x5 = 5)

16. அ) i. ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
ii. ஹாலஜனிடைச் சேர்மத்தின் பண்புகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

[அல்லது]

ஆ) பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க

1. $NaCl + MnO_2 + H_2SO_4 \longrightarrow$

2. $NaNO_2 + HCl \longrightarrow$

3. $P_4 + NaOH + H_2O \longrightarrow$

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்
குறுந்தேர்வு- 5 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 நேரம்: 40 நிமிடங்கள்

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5 x1 = 5)

1. 10^{-5}M KOH கரைசலின் pH மதிப்பு? அ) 9 ஆ) 5 இ) 19 ஈ) 0

2. ஒரு நீரிய கரைசலின் pH மதிப்பு பூஜ்ஜியம், எனில் அந்த கரைசல்
அ) சிறிதளவு அமிலத்தன்மை கொண்டது ஆ) அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது
இ) நடுநிலைத் தன்மை கொண்டது ஈ) காரத்தன்மை கொண்டது

3. $H_2PO_4^-$ இன் இணை காரம் எது? அ) PO_4^{3-} ஆ) P_2O_5 இ) H_3PO_4 ஈ) $H_2PO_4^{2-}$

4 சம கனஅளவுள்ள 0.1M NaOH மற்றும் 0.01M HCl கரைசல்களை ஒன்றாக கலக்கும் போது கிடைக்கும் கரைசலின் pH மதிப்பு என்ன? அ) 2.0 ஆ) 3 இ) 7.0 ஈ) 12.65

5. பின்வரும் புளூரோ சேர்மங்களில் லூயிகாரமாக செயல்படக்கூடியது எது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CF_4 ஈ) SiF_4

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 10 கட்டாயம்) (3 x2 = 6)

6. அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் பற்றிய லௌரி-ப்ரான்ஸ்டட் கொள்கையை விளக்குக.

7. கரைதிறன் பெருக்கம் வரையறு.

8. Hg_2Cl_2 இன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

9. அரீனியஸ் கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?

10. 0.04M HNO_3 கரைசலின் pH மதிப்பை கண்டுபிடி?

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 10 கட்டாயம்) (3 x3 = 9)

Padasalai

11. பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

12. 0.1M CH_3COOH கரைசலின் pH மதிப்பை கணக்கிடுக. அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு 1.8×10^{-5}

13. லூயி அமிலங்கள் மற்றும் லூயி காரங்கள் வேறுபடுத்துக

14. pH மற்றும் pOH ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான தொடர்பினை தருவி

15. $Ca_3(PO_4)_2$ இன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக

பகுதி - IV

பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். (1 x5 = 5)

16. அ) a. ஹென்டர்சன் - ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டைத் தருவி. (3)

b. பின்வரும் நீரியகரைசல்களில் நிகழும் வினைகளில் இணை அமில-கார இரட்டைகளை கண்டறிக. (2)

i) $HS^-(aq) + HF \rightleftharpoons F^-(aq) + H_2S(aq)$

ii) $HPO_4^{2-} + SO_3^{2-} \rightleftharpoons PO_4^{3-} + HSO_3^-$

[அல்லது]

ஆ) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டைத் தருவி.

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்

குறுந்தேர்வு- 6 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 நேரம்: 40 நிமிடங்கள்

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5 x1 = 5)

1. $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் உள்ள ஈனியின் பெயர் யாது?

அ) எத்திலீன் டைஅமீன் ஆ) அம்மோனியா இ) நீர் (H_2O) ஈ) அம்மைன்

2. $[Co(NH_3)_5Br]SO_4$ மற்றும் $[Co(NH_3)_5SO_4]Br$ ஆகிய அணைவுச் சேர்மங்களில் உள்ள மாற்றியம்?

அ) கரைப்பானேற்ற மாற்றியம் ஆ) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம்

இ) அயனியாதல் மாற்றியம் ஈ) இணைப்பு மாற்றியம்

3. VBT கொள்கையின் அடிப்படையில் $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ என்ற சேர்மத்தின் அமைப்பு யாது?

அ) சதுர தளம் ஆ) நான்முகி இ) எண்முகி ஈ) முக்கோண இரு பிரமிடு

4 [Pt(Py)(NH_3)(Br)(Cl)] என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?

அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15

5. $[Ni(CO)_4]$ என்ற அணைவில் உள்ள மைய உலோக அணுவின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை யாது?

அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 0

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 10 கட்டாயம்) (3 x2 = 6)

6. உயிரியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
7. அணைவு எண் வரையறு.
8. Sc^{3+}, Cu^{+}, Zn^{2+} இன் அணைவுச் சேர்மங்கள் நிறமற்றவை. ஏன்?
9. π பின்பிணைப்பு என்றால் என்ன?
10. பின்வரும் அணைவுகளுக்கு IUPAC பெயர்களை எழுதுக?
    a. $[Cu(NH_3)_4]SO_4$
    b. $[Ag(NH_3)_2]^{+}$

Padasalai

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 15 கட்டாயம்) (3 x3 = 9)

11. இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
12. படிகப்புல நிலைப்படுத்தல் ஆற்றல் (CFSE) என்றால் என்ன?
13. VBT கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?
14. நீரேற்ற மாற்றியங்கள் என்றால் என்ன, ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.
15. $[Co(NH_3)_5Cl]^{2+}$ என்ற அணைவில் பின்வருவனவற்றைக் கண்டறிக.
    i. மைய உலோக அயனி
    ii. ஈனி(கள்)
    iii. அணைவு எண்

பகுதி - IV

பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். (1 x 5 = 5)

16. அ) வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

[அல்லது]

ஆ) உலோக கார்பனைல்களில் காணப்படும் பிணைப்பின் தன்மையினை விளக்குக.

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்
குறுந்தேர்வு- 7 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 நேரம்: 40 நிமிடங்கள்

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5 x1 = 5)

1. பின்வரும் மின்பகுளிக் கரைசல்களில் குறைந்தபட்ச நியம கடத்துத்திறனைப் பெற்றுள்ளது எது?

அ) 2N ஆ) 0.002N இ) 0.02N ஈ) 0.2N

2. 1F = ------- C அ) 2.303 ஆ) 96.495 இ) 965.40 ஈ) 96500

3. பின்வரும் மின்கலங்களில்

I) லெக்லாஞ்சே மின்கலம் II) நிக்கல் - காட்மியம் மின்சேமிப்புக்கலம்

III) லெட் சேமிப்புக் கலம் IV) மெர்குறி மின்கலம்

எவை *முதன்மை மின்கலங்களாகும்*?

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

4 *கூற்று:* தூய இரும்பை உலர்ந்த காற்றில் வெப்பப்படுத்தும் போது துருவாக மாறுகிறது.

காரணம்: துருவின் இயைபு Fe_3O_4

அ) கூற்று (ம) காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

ஆ) கூற்று (ம) காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால், காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

5. மின்கடத்து எண் அலகு யாது? அ) $ohm^{-1}\ m^{-1}$ ஆ) $mho\ m^{-1}$ இ) Sm^{-1} ஈ) இவை அனைத்தும்

பகுதி- II

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 10 கட்டாயம்) (3 x2 = 6)

6. மின்பகுளிக் கடத்துத்திறன் அளவிடுதலில் DC மின்னோட்டத்திற்கு பதிலாக AC மின்னோட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏன்?

7. அரிமானம் வரையறு.

8. மின்வேதி வரிசை என்றால் என்ன?

9. மின்வேதிச் சமானம் என்றால் என்ன?

10. 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தைக் கொண்டு, சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலானது 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது எனில், எதிர்மின்முனையில் வீழ்படிவாகும் சில்வரின் நிறையைக் கணக்கிடுக.

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 15 கட்டாயம்) (3 x3 = 9)

11. மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் எழுதுக

12. கோல்ராஷ் விதியை எழுதுக

13. தன்னிழப்பு பாதுகாப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

14. திட்ட ஹைட்ரஜன் மின்முனை (SHE) பற்றி எழுதுக.

15. 25^0C வெப்பநிலையில் 0.025M செறிவுடைய நீர்த்த கால்சியம் குளோரைடு கரைசலின் மோலார் கடத்துத்திறனை கணக்கிடுக. கால்சியம் குளோரைடு கரைசலின் நியம கடத்துத்திறன் மதிப்பு $12.04 \times 10^{-2}\ Sm^{-1}$.

பகுதி - IV

பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். (1 x 5 = 5)

16. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவி.

[அல்லது]

ஆ) டேனியல் மின்கல கட்டமைப்பை விளக்குக. கலவினைகளை எழுதுக.

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

பள்ளிக்கல்வித்துறை விழுப்புரம் மாவட்டம்
குறுந்தேர்வு- 8 வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 25 நேரம்: 40 நிமிடங்கள்

பகுதி-I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். (5 x1 = 5)

1. பின்வரும் அமீன்களில் அசிட்டைலேற்ற வினைக்கு உட்படாதது எது?
அ) மூவிணைய பியூட்டைலமீன் ஆ) எத்தில் அமீன் இ) டை எத்தில் அமீன் ஈ) ட்ரை எத்தில் அமீன்

2. ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது
அ) சிவப்பு நிற கரைசல் ஆ) நீல நிற கரைசல் இ) பச்சை நிற கரைசல் ஈ) மஞ்சள் நிற கரைசல்

3. பின்வருவனவற்றுள் நீரில் கரையும் வைட்டமின் எது?
அ) வைட்டமின் E ஆ) வைட்டமின் K இ) வைட்டமின் A ஈ) வைட்டமின் B

4 DNA வின் ஒரு இழை யானது 'ATGCTTGA' எனும் கார வரிசையை பெற்றுள்ளது. எனில், அதன் நிரப்பு இழையின் கார வரிசை அ) TACGAACT ஆ) TCCGAACT இ) TACGTACT ஈ) TACGRAGT

5. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?
அ) அலனின் ஆ) லியுசின் இ) புரோலின் ஈ) கிளைசீன்

பகுதி- II

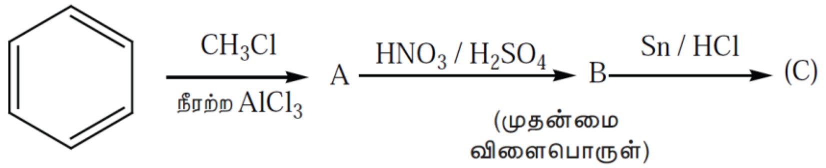
எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 10 கட்டாயம்) (3 x2 = 6)

6. அலனினின் சுவிட்டர் அயனி அமைப்பை எழுதுக.
7. புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக
8. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக
9. நொதிகள் வரையறு. எடுத்துக்காட்டு தருக
10. பின்வருவனவற்றை மோனோசாக்கரைடுகள், ஒலிகோசாக்கரைடுகள் மற்றும் பாலிசாக்கரைடுகள் என வகைப்படுத்துக. i) ஸ்டார்ச் ii) ஃபிரக்டோஸ் iii) சுக்ரோஸ் iv) லாக்டோஸ்

பகுதி- III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 15 கட்டாயம்) (3 x3 = 9)

11. CH_3NO_2 வாய்பாட்டிற்கு இரண்டு மாற்றியங்கள் உள்ளன. இவ்விரண்டையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?
12. காம்பெர்க் வினையை எழுதுக
13. காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.
14. DNA மற்றும் RNA க்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக
15. பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A,B,C சேர்மங்களை கண்டறிக



பகுதி - IV

பின்வரும் வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். (1 x 5 = 5)

16. அ) i. பின்வரும் வினைகளை எழுதுக. i. கடுகு எண்ணெய் வினை. Ii. டையசோ ஆக்கல் வினை

[அல்லது]

ஆ). ஓரிணைய, ஈரிணைய, மூவிணைய அமீன்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்?