

**Padasalai.Net's காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு-2022 மாதிரி 1**

வகுப்பு 12

பதிவெண்

நேரம்:2:30மணி

PART-III-வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண்:70

அறிவுரைகள்:

1.அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும்.அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

2.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுவதற்கும்,அடிக்கோடிவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும்.படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும் குறிப்பு:தேவையான இடத்தில் படம் வரைந்து சமன்பாடுகளை எழுதுக.

குறிப்பு:

பகுதி-I

15X1=15

1)தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர்பொருளாகப் பயன்படும் கரிமச் சேர்மம்

அ)மெத்தனால் ஆ)எத்தனால் இ)கிளிசரால் ஈ)எத்திலீன் கிளைக்கால்

2)அன்னாசிப் பழ மணம் உடைய எஸ்டர் பெயர்

அ)அமைல் அசிட்டேட் ஆ)ஆக்டைல் அசிட்டேட் இ)எத்தில் பியுட்டிரேட் ஈ)அமைல் பியுட்டிரேட்

3)சல்ஃபோனால் எனும் மனோவசிய மருந்து தயாரிப்பில் பயன்படும் வேதிப்பொருள்

அ)பென்சால்டிஹைடு ஆ)ஃபார்மால்டிஹைடு இ)அசிட்டோன் ஈ)அசிட்டால்டிஹைடு

4)அயனிப் பெருக்கம்  $<K_{sp}$ ----- கரைசல்,வீழ்படிவாதல் நிகழாது.

அ)தெவிட்டா ஆ)மீதெட்டிய இ)தெவிட்டிய ஈ)இவற்றுள் எதுவுமில்லை

5)கீழ்க்கண்டவற்றுள் லூயி காரத்திற்கு உதாரணம்

அ)  $Cu^{2+}$  ஆ) $SO_3$  இ) $BeF_2$  ஈ) $CH \equiv CH$

6)  $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \xrightarrow{h\nu} 2HCl_{(g)}$  எந்த வகை வினை?

அ)முதல்வகை ஆ)இரண்டாம் வகை இ)பூஜ்ஜியம் வகை ஈ)இவற்றுள் எதுவுமில்லை

7)உலோகம் அதிகமுள்ள குறைபாடு உதாரணம்

அ)AgBr ஆ)NaCl+Na ஆவி இ)NaCl ஈ)VO

8)லாந்தனாய்டு குறுக்கத்தின் விளைவு தவறானது எது?

அ)காரத் தன்மை குறைவு ஆ)லாந்தனாய்டுகளுக்கிடையே வேதிப் பண்பு ஒத்திருத்தல் இ)அமிலத் தன்மை அதிகரித்தல் ஈ)இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் வரிசை இடைநிலைத் தனிமங்களின் அணு ஆரம் ஒத்திருத்தல்

9)ருத்தீனியத்தின் அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலை

அ)+8 ஆ)+6 இ)+7 ஈ)+9

10)கூற்று:நைட்ரஜன் மந்தத் தன்மை உடையது.

காரணம் : நைட்ரஜன் மூலக்கூறுகள் அதிக பிணைப்பு ஆற்றல், முப்பிணைப்பின் குறைந்த வினைத் திறன் உடையது.

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.

11)குரோம் படிக்காரத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு.

அ) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$  ஆ) $Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$  இ) $(NH_4)_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$   
ஈ)  $K_2SO_4 \cdot Cr_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$

12)கனிம எண்ணெய்களை சிதைத்து பெட்ரோல் தயாரித்தலில் பயன்படும் சேர்மம்

அ) $AlCl_3$  ஆ) $BCl_3$  இ) $BF_3$  ஈ) $B_2H_6$

13)புலத் தூய்மையாக்கல் முறையில் தூய்மையாக்கப் பயன்படும் தனிமம்

அ)Si ஆ) Ni இ) Fe ஈ) Co

14)சோலார் செல்களின் திறனை அதிகரிக்கவும்,வினைவேகமாற்றியாகவும் பயன்படும் உலோகம் நானோத் துகள்

அ)Cu

ஆ)Ag

இ)Au

ஈ)Cd

15)  $a\#b\#c, \alpha\#\beta\#\gamma\#90;$ முதல் எளிய அலகுக்கூடு

அ)ஆர்த்தோ சாய்சதுரம்

ஆ)ஒற்றைச் சரிவு வடிவம்

இ)அறுமுக வடிவம்

ஈ)முச்சரிவு வடிவம்

### பகுதி-II

ஏதேனும் ஆறுவினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

வினா எண் 24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16)ஹேலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகளை எழுதுக.

17)குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.

18)பிஷ்ஷர் ட்ரோப்ஷ் தொகுப்பு முறையில் ஹைட்ரோகார்பன்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

19)காப்பரின் முக்கிய தாதுவின் பெயர் மற்றும் அவற்றின் இயைபை எழுதுக.

20)சகப்பிணைப்புப் படிகங்கள்-வரையறு.எகா தருக.

21)வினைவகை,மூலக்கூறு எண்-வேறுபடுத்துக.

22)டவ் முறையில் பீனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

23)ரோசன் முண்ட் ஒடுக்க வினை எழுதுக.

24).0.1M  $\text{CH}_3\text{COOH}$  கரைசலின்  $\text{P}^{\text{H}}$ மதிப்பை கணக்கிடுக.அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு  $1.8 \times 10^{-5}$

### பகுதி-III

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

வினா எண்.33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கும்

25)ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதியை வரையறு.

26)உறை அசிட்டிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

27)சோப்பாக்குதல் வினை-என்றால் என்ன?

28)காந்தப் பிரிப்பு முறையில் தாதுக்கள் எவ்வாறு அடர்ப்பிக்கப்படுகிறது?

29)போரான் புறவேற்றுமை வடிவங்களை எழுதுக.

- 30)வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் ஈதர்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
- 31)ஆர விகிதம் என்றால் என்ன?ஆரவிகிதம்,படிக வடிவமைப்பு உள்ள தொடர்பு உதாரணத்துடன் தருக.
- 32)ஹியும் -கோத்தாரி விதிப்படி உலோக கலவைகள் எவ்வாறு உருவாகிறது?
- 33)ஒரு முதல்வகை வினை யானது 99.9% நிறைவடைய தேவையான நேரமானது.அவ்வினை பாதியளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப் போல் தோராயமாக பத்து மடங்கு எனக் காட்டுக.

#### பகுதி-IV

#### அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

- 34)அ)ஹான் ஹெரால்ட் முறையில் அலுமினியம்( மின்வேதி பகுப்பு முறையில் அலுமினியம்) எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப் படுகிறது?

அல்லது

- 34) ஆ)i)பொட்டாஷ் படிகாரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப் படுகிறது?

ii)நெருங்கிப் பொதிந்த கோளங்களின் எண்ணிக்கை 6 எனில்,எண்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

- 35)அ)சோதனை முடிவுகளின் அடிப்படையில் நிக்கல் ஆக்ஸைடன் வாய்ப்பாடு  $Ni_{0.96}O_{1.00}$  என கண்டறியப்பட்டது. இதில்  $Ni^{2+}$ ,  $Ni^{3+}$  அயனிகள் எவ்விகிதத்தில் காணப்படுகின்றன?

அல்லது

- 35)ஆ)i)இராஜதிராவகம் என்றால் என்ன? இது தங்கம் ,பிளாட்டினத்தை எவ்வாறு கரைக்கப்படுகிறது?

ii)ஒரு முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டைத் தருக.

- 36)அ)i)கிளிசராலிருந்து அக்ரோலின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

ii)பீனாலிருந்து பீனால்ப்தலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

அல்லது

- 36)ஆ)i)எஸ்ராக்கல் வினையின் வினை வழிமுறையை எழுதுக.

- 37)அ)கார்பனின் புறவேற்றுமை வடிவங்களின் பண்புகள்,பயன்களை வேறுபடுத்துக.

அல்லது

37)ஆ)i)d-தொகுதித் தனிமங்கள் பல்வேறு தொழில்சாலைகளில் வினையூக்கிப் பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன.-ஏன்?

ii)Cu<sup>2+</sup>ன் சேர்மங்கள் நிறமுடையவை.ஆனால் Zn<sup>2+</sup> ன் சேர்மங்கள் நிறமற்றவை-ஏன்?

38)அ)லாந்தனாய்டுகளையும்,ஆக்டினாய்டுகளையும்-ஒப்பிடுக.

அல்லது

38) ஆ)கான்னிசரோ வினையின் வினை வழிமுறையை விளக்குக.

உருவாக்கம்:மு.திருமூர்த்தி,  
முதுகலை வேதியியல் ஆசிரியர்,  
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி ,சாத்தான்குளம்,  
இராமநாதபுரம்