அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு-2022 மாதிரி-1

வகுப்பு12

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)சில்வரின் முக்கிய தாது

அ)*பைரோலுசைட்* ஆ)குப்ரைட் இ)அர்ஜென்டைட் ஈ)காப்பர் கிளான்ஸ்

2)கீழ்க்கண்டவற்றுள் டின் தனிமத்தின் புறவேற்றுமை வடிவம் இல்லாதது

அ)*சாம்பல் நிற டின்* ஆ) *சாய்சதுர டின்* இ) ஆல்பா டின் ஈ)*வெண்ணிற டின்*

3)AX_7 வகை ஹேலஜன் இடைச் சேர்மத்தின் பிணைப்பு இரட்டை/தனித்த இரட்டை எலக்ட்ரான்களின்

அ) 5/1 ஆ)7/0 இ) 3/2 ஈ)1/3

4)ருத்தீனியம் அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலை

அ))+8 ஆ)+7 இ))+4 ஈ)+5

5)கீழ்க்கண்டவற்றுள் வலிமை மிகு ஈனி உதாரணம்

அ)Br- ஆ)OH இ)H_2O ஈ)CN^-

6)a=b#c, α=β=γ=90⁰ எதன் வடிவம்

அ)சாய்சதுரம் ஆ)அறுமுக வடிவம் இ) முச்சரிவு வடிவம் ஈ)நான்முக வடிவம்

7)ஒரு முதல்வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது.அதே வினை,அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்

அ)20min ஆ)30 min இ) 35 min ஈ)75 min

8)0.001M HCl கரைசலின் P^H மதிப்பைக் காண்க

அ)2 ஆ) 3 இ) 4 ஈ)5

9)இரும்பு துருப்பிடித்தலின் வேதி இயைபு

அ)$Fe_2o_3.H_2O$ ஆ)$Si_2O_3.2H_2O$ இ)$Cr_2O_3\ 3H_2O$ ஈ)$Al_2O_33H_2O$

10)அரபு கோந்து கோல்டு எண் மதிப்பு

அ) 0.005-1 ஆ) 0.08-0.1 இ) 0.1-0.15 ஈ)25

11)திறன்மிகு ஆல்கஹால் என்ற பெயரில் ஆகாய விமானங்களில் எரிபொருளாகப் பெட்ரோலுக்கு மாற்றாக பயன்படும் கரிமச் சேர்மம்

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

12)சல்ஃபோனால் என்னும் மனோவசிகய மருந்தாகப் பயன்படும் கரிமச் சேர்மம்

அ)அசிட்டால்டிஹைடு ஆ)அசிட்டோன் இ) பென்சாயிக் அமிலம் ஈ)லாக்டிக் அமிலம்)

13)மரபுத் தன்மையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் நரம்பு மண்டல பாதிப்புகளுக்கு காரணமாக இருக்கும் கரிமச் சேர்மம்

அ)ஈரிணைய அமீன் ஆ) ஓரிணைய அமீன் இ)நைட்ரோ பென்சீன் ஈ) நைட்ரோ ஈத்தேன்

14)DNA யில் காணப்படும் சரியான நைட்ரஜன் காரங்கள் இணை

அ)A=T,C≡U ஆ) A=T,C≡G இ) C=T,A≡U ஈ) A=G,C≡U

15)செயற்கை இனிப்பு சுவை ஊட்டியாகப் பயன்படாத சேர்மம்

அ)அனிசோல் ஆ)சுக்ரலோஸ் இ) சாக்கரின் ஈ) அலிடேம்

பகுதி-II 6X2=12

ஏதேனும் ஆறுவினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

வினா எண் 24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16)மொத்த கொழுப்பளவு (TFM) வரையறு.

17)கிளைக்கோஜன் பற்றி வரைக..?

18)கொப்புளக் காப்பர்- வரையறு...?

19)மெக்கா∴பி செயல்முறை எழுதுக.?.

20)ஹோல்ம் முன்ன்றிவிப்பான்- என்றால் என்ன?

21)d-தொகுதித் தனிமங்கள் இடைச்செருகல் சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றன-ஏன்?.

22)அயனியாதல் மாற்றியம்-வரையறு?

23)ஷாட்கி குறைபாடு-குறிப்பு வரைக..

24)ஒருபடியின்(Monomer) செறிவானது 0.05 mol L^{-1} ஆக உள்ள இருபடி(dimer) உருவாகும் இரண்டாம் வகை வினையின் வினைவேகம் 7.5 $x10^{-3}$ mol $L^{-1}S^{-1}$ வினைவேக மாறிலியைக் காண்க

பகுதி-III 6X3=18

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

வினா எண்.33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கும்

25)P^H வரையறு.

26)கோல்ராஷ் விதியை எழுதுக.?

27)பலபடித்தான வினைவேக மாற்றம் பற்றி -எழுதுக.?

28)சோப்பாக்குதல் வினையை எழுதுக.?

29)ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?.

30)பார்மிக் அமிலம் சிறந்த ஒர் ஓடுக்கும் பண்பு -ஏன்..?

31)இடைநிலைத் தனிமங்கள் வினையூக்கி பண்புகளை உருவாக்குக்கின்றன -ஏன்.?.

32) படிக புலப் பிளப்பு என்றால் என்ன..?

33)அலகுக் கூட்டின் விளிம்பு நீளம் $4.3X10^{-8}$cm ஆக உள்ள bcc வடிவமைப்பில் படிகமாகிறது. . சோடியம் அணுவின் அணு ஆர மதிப்பைக் கணக்கிடுக.?

பகுதி-IV 5X5=25

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34)அ)அலுமினியத்தின் மின்வேதி பிரிப்பு முறையை பற்றி விளக்குக..?

அல்லது

34) கிராஃபைட்,வைரம் பண்புகளை வேறுபடுத்துக..?

35)அ)i)ஓசோனை அளந்தறியப் பயன்படும் வினையை எழுதுக.ii)கந்தகத்தின் புறவேற்றுமை வடிவங்களை எழுதுக.

அல்லது

35)ஆ)i)*$Lu(OH)_3$* மற்றும் *$La(OH)_3$ ல் அதிக காரத் தன்மை உடையது எது? காரணம் தருக.(3)* Ii)குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.(2)

36)அ) ஆல்டால் வினையின் வினை வழிமுறையை எழுதுக.

அல்லது

36)ஆ)[$Fe(H_2O)_6]^{3=}$,$[Fe(CN)_6]^{3-}$ அணைவுச் சேர்மங்களை படிகப்புல கொள்கை(CFT) மூலம் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்

37)அ) பின்வரும் வினையை பற்றி குறிப்பு வரைக ? i)ஸ்காட்டன் பௌமன் வினை ii)சான்ட்மேயர் வினை

அல்லது

37)ஆ) பின்வரும் வினையை பற்றி குறிப்பு வரைக i)?

i)*உல்ஃப் கிஷ்னர் ஒடுக்க* வினை (2) ii)டிரான்ஸ் எஸ்டராக்கல் வினை(3)

38)அ)பின்வரும் வினையை பற்றி குறிப்பு வரைக.

i)டவ் வினை (1) Ii) *ரீமர் டீமன் வினை* (2)

iii).கோல்ப் வினை.(2)

அல்லது

38) ஆ)*புரதங்களின் முக்கியத்துவம்* பற்றி விளக்குக(3).

ii)பெப்பைட்டு பிணைப்பு எவ்வாறு உருவாகிறது. உதாரணம் தருக..(2)

உருவாக்கம்:மு.திருமூர்த்தி,

முதுகலை வேதியியல் ஆசிரியர்,

அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி ,சாத்தான்குளம்,

இராமநாதபுரம்