

மு.சித.மு.சிதம்பரம் செட்டியார் மேல்நிலைப் பள்ளி கானாடுகாத்தான்
இரண்டாம் பருவத் தேர்வு மார்ச்-2021

வேதியியல்

MAX:50

வகுப்பு-12

Time: 1.30 hrs

(குறைக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்தின் கீழ்)

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க

10 x 1 =10

1.மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் காப்பரை தூய்மையாக்குவதில் எது நேர்மின்வாயாக பயன்படுகிறது?

- a.தூய காப்பர் b.தூய்மையற்ற காப்பர்
c. கார்பன் தண்டு d. பிளாட்டினம் மின்வாய்

2. வைரத்தில் உள்ள கார்பன் அணுக்கள் ஒவ்வொன்றும் மாற்றத்துடன் பிணைந்துள்ள வடிவம்

- a.நான்முகி b.அருங்கோணம் c.எண்முகி d.இவை ஏதுமில்லை

3. காரணம் :La(OH)₃ ஆனது Lu(OH)₃ ஐ க்காட்டிலும் குறைவாக காரத்தன்மை உடையது

கூற்று : La³⁺லிருந்து Lu³⁺ நோக்கி செல்லும்போது நோக்கி செல்லும்போது La(OH)₃ சகப்பிணைப்பு தன்மை குறைகிறது.

a.கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாகும்

b.கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி காரணமானது கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

c. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

d.கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

4. [Ni(CN)₄]²⁻ அணைவில் காணப்படும் தனித்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

- a.0 b.1 c.2 d.3

5. திண்ம CO₂ பின்வருவனற்றுள் எதற்கான ஒரு எடுத்துக்காட்டு?

- a.சகப்பிணைப்பு திண்மம் b. உலோக திண்மம்
c.மூலக்கூறு திண்மம் d.அயனி திண்மம்

6. வினைப்படு பொருளின் துவக்க செறிவு இருமடங்கானால்

வினை பாதியளவு நிறைவு பெற தேவையான காலமும் இருமடங்கு ஆகிறது எனில் ,அவ் வினையின் வகை

- a.பூஜ்யம் b. ஒன்று c. பின்னம் d.எதுவுமில்லை

7. 1 கூலும் மின்னூட்டத்தால் மின்முனையில் விடுவிக்கப்படும் பொருளின் எடை
a.சமான எடை b.மூலக்கூறு எடை c.மோலார் எடை d.மின்வேதி சமானம்

8.ஒரு புரோட்டானால் மட்டுமே வேறுபடும் வேதிக் கூறுகள்
a.புரோட்டான் ஏற்றி b.புரோட்டான் வழங்கி
c.எலக்ட்ரான் வழங்கி d. இணை அமில-கார இரட்டைகள்

9.வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் டை மெத்தில் ஈதர் உருவாகும் வினை ஒரு
a.SN₂ b.SN₁ c.எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் சேர்க்கை வினை
d.எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் பதிலிட்டு வினை

10. சோடியம் அசிடேட்டை கோல்ப் மின்னாற்பகுத்தலில்
எதிர்மின்வாயில் கிடைப்பது
a.ஈத்தேன் b.கார்பன் டை ஆக்சைடு c.சோடியம் d.ஹைட்ரஜன்

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி

(கேள்வி எண் 18 கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும்)

5 x 2 =10

11. P தொகுதி தனிமங்களின் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக?

12. பிராக் சமன்பாடு என்றால் என்ன? அலகு கூட்டின்

அடர்த்தி எவ்வாறு கணக்கிடப்படும்? (சமன்பாடுகள் போதுமானது)

13..எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது Fe²⁺ or Fe³⁺? காரணம் கூறுக?

14. முதலாம் இணைத்திறன் மற்றும் இரண்டாம் நிலை இணைத்திறன் – வேறுப்பாடு தருக?

15. ஆக்ரோலின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

16. அர்ரீனீயஸ் சமன்பாட்டை விளக்குக?

17. 0.5 x 10⁻³ m Ba(OH)₂ கரைசலின் pH மதிப்பை காண்க.

18. 2ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தை கொண்டு சில்வர் நைட்ரேட் கரைசல் ஆனது 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னார் பகிரப்படுகிறது எனில் எதிர்முனையில் வீழ்ப்படிவாகும் சில்வரின் நிறையை கணக்கீடுக?

ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி

(கேள்வி எண் 26 கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும்)

5 x 3 =15

19.கோல்ராஷ் விதி வரையறு? அதன் பயன்பாடுகள் யாவை?

20.மாற்றுக் அ.பென்சால்டிஐலிருந்து பென்சாயின் ஆ.பீனாலிலிருந்து சாலிசிலிக் அமிலம் .

21. கீழ்க்கண்ட முறைகளில் உள்ள சமன்பாடுகளை எழுதுக அ.மாண்ட் முறை
ஆ.வான் ஆர்கல் முறை
22. $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ பாரா காந்த தன்மை உடையது ஆனால் $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$
டையா காந்த தன்மை உடையது . ஏன்?
23. ஆஸ்வால்டு நீர்த்தல் விதி - தருவி
24. பாபஃப் விதி என்றால் என்ன. எடுத்துக்காட்டு தருக?
25. ஷாட்கி மற்றும் பிரெங்கன் குறைபாட்டை விவரி ?
26. ஒரு முதல் படி வினையில் ஒரு வினை 99.9% முடிவடைய
தேவைப்படும் காலம் அதன் அரை வாழ் காலத்தில் 10 மடங்கு என நிறுவுக?

கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்

3 x 5 = 15

27. a. லாந்தனைடு குறுக்கம் காரணம் மற்றும் விளைவுகளை கூறுக ?

b. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன. எடுத்துக்காட்டு தருக ?

(OR)

c. $[\text{Pt}(\text{NO}_2)(\text{H}_2\text{O})(\text{NH}_3)_2]\text{Br}$ என்ற அணுவில் உள்ள அ.மைய உலோக

அயனி ஆ. ஈனிகள் இ. உலோக அயனியின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் காண்க ?

d. எத்தில் போரேட் சோதனை என்றால் என்ன?

28. a. ஹெண்டர்சன் சமன்பாட்டை தருவி ?

b. 20 மோல் /லி சோடியம் அசிடேட் மற்றும் 0.18 மோல் /லி அசிட்டிக்
அமிலம் கொண்ட தாங்கல் கரைசலின் pH மதிப்பு காண்க. K_a மதிப்பு
 1.8×10^{-5}

(OR)

c. முதல் படி வினையின் அரை வாழ் காலம் தருவி?

d. பொருள் மைய கனசதுரத்தின் BCC பொதிவு திறனை விளக்குக

29. a. சிறு குறிப்பு எழுதுக அ. பெர்கின் வினை ஆ. குறுக்கு ஆல்டால் குறுக்க
வினை

b. கன்னிசாரோ வினையின் வினை வழிமுறையை எழுதுக

(OR)

c. $\text{C}_2\text{H}_3\text{N}$ (A) எனும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய சேர்மம் அமில

நீராற்பகுத்தலின் போது B ஐ தருகிறது. B ஆனது தையோனைல்

குளோரைடுடன் வினை புரிந்து C ஐ தரும். மேலும் C ஆனது நீர்நீர் AlCl_3

முன்னிலையில் பென்சீனுடன் வினை புரிந்து D தரும். D ஆனது Zn/Hg

மற்றும் அடர் HCl உடன் வினை புரிந்து E தரும். A, B, C, D, E காண்க