www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

VNR12C

விருதுநகர் மாவட்டம்
அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - டிசம்பர் 2024

வகுப்பு 12

காலம்: 3.00 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: **15×1=15**

1) பின்வருவனவற்றுள் எவ்வினை வெப்பஇயக்கவியலின் படி சாதகமான வினையல்ல?
a) $Cr_2O_3+2A\ell \rightarrow A\ell_2O_3+2Cr$ b) $A\ell_2O_3+2Cr \rightarrow Cr_2O_3+2A\ell$
c) $3TiO_2 + 4A\ell \rightarrow 2A\ell_2O_3 + 3Ti$ d) இவை எதுவுமில்லை

2) பின்வருவனவற்றுள் Sp^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது எது?
a) ஃபுல்லரின் b) கிராஃபைட் c) வைரம் d) கிராஃபீன்

3) கூற்று : Ce^{4+} ஆனது பருமனமறி பகுப்பாய்வில் ஆக்ஸிஜனேற்றியாக பயன்படுகிறது
காரணம் : Ce^{4+} ஆனது +3 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையை அடையும் தன்மையினைக் கொண்டுள்ளது.
a) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்
b) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
c) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு d) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

4) $Na_2[Ni(EDTA)]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் அணைவு எண் மற்றும் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை முறையே
a) 2, +2 b) 4, +4 c) 6, +2 d) 6, +4

5) $C\ell_2O_7$ ல் குளோரின் ஆக்ஸிஜேனற்ற நிலை
a) +6 b) +7 c) +4 d) +5

6) ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8\times10^{-2}S^{-1}$ எனில் அவ்வினையின் வினைவகை
a) முதல் வகை b) பூஜ்ய வகை c) இரண்டாம் வகை d) மூன்றாம் வகை

7) $C\ell^-$ எதன் இணைகாரம்
a) $HC\ell O_4$ b) $HC\ell$ c) $C\ell O_4^-$ d) $HC\ell O_3$

8) bcc படிக அமைப்பின் வெற்றிடத்தின் சதவீதம்
a) 32% b) 33% c) 48% d) 26%

9) பைரோகலால் என்பது
a) 1, 2 டை ஹைட்ராக்ஸி பென்சீன் b) 1, 3 டை ஹைட்ராக்ஸி பென்சீன்
c) 1, 4 டை ஹைட்ராக்ஸி பென்சீன் d) 1, 2, 3 டிரை ஹைட்ராக்ஸி பென்சீன்

10) பின்வரும் மின்பகுளிக் கரைசல்களில் குறைந்தபட்ச நியம கடத்துத்திறனைப் பெற்றுள்ளது எது?
a) 1N b) 0.01 N c) 0.1 d) 2N

11) மூடுபனி என்பது எவ்வகை கூழ்மம்
a) வாயுவில் திண்மம் b) வாயுவில் வாயு c) வாயுவில் நீர்மம் d) நீர்மத்தில் வாயு

12) பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று டாலன்ஸ் வினைக்காரணியை ஒடுக்குகிறது?
a) ஃபார்மிக் அமிலம் b) அசிட்டிக் அமிலம்
c) பென்சோபீனோன் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

13) $C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Fe/HC\ell} A \xrightarrow[273K]{NaNO_2/HC\ell} B \xrightarrow{H_2O/283K} C$, C
a) C_6H_5OH b) $C_6H_5CH_2OH$ c) C_6H_5CHO d) $C_6H_5NH_2$

14) குளுக்கோஸ் மற்றும் மானோஸ் ஆகியன ----- கார்பனில் வேறுபடும் எபிமர்கள்
a) C_3 கார்பன் b) C_4 கார்பன் c) C_1 கார்பன் d) C_2 கார்பன்

15) கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்துக:
1) முக்கிய மன அமைதிப்படுத்திகள் - i) ஸ்டீராய்டு அல்லாத அழற்சி எதிர்ப்பு மருந்துகள்
2) வலி நிவாரணிகள் - ii) ப்ரொபோஃபால்
3) NSAIDS - iii) குளோசாபைன்
4) சிரைவழி பொது உணர்விழப்பு ஊக்கிகள் - iv) ஆஸ்பிரின்
a) 1-iii 2-iv 3-i 4-ii b) 1-i 2-ii 3-iii 4-iv
c) 1-ii 2-i 3-iv 4-iii d) 1-iv 2-iii 3-ii 4-i

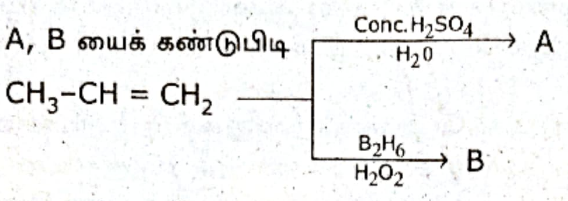
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

பகுதி - II

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 கட்டாய வினா: 6×2=12

16) புவிஈர்ப்பு முறையின் மூலம் தாதுவானது எவ்வாறு அடர்பிக்கப்படுகிறது?
17) குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.
18) போராக்ஸின் பயன்கள் - 2 - குறிப்பிடுக.
19) அலகுக் கூடு வரையறு.
20) ஃபாரடேயின் இரண்டாம் விதியைத் தருக.
21) எதிர்வினையூக்கிகள், முதன்மை இயக்கிகள் வேறுபடுத்துக.
22) வினைவகை வரையறு.
23) எந்த கீழ்க்கண்ட மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்துவாய்
   i) எத்திலீன் கிளைக்கால் → 1, 4 டை ஆக்ஸேன்
   ii) எத்திலீன் → எத்திலீன் கிளைக்கால்
24) A, B யைக் கண்டுபிடி



பகுதி - III

III. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 33 கட்டாய வினா. 6×3=18

25) சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? சங்கிலித் தொடராக்கம் நிகழ்வதற்கான நிபந்தனைகள் 2 தருக.
26) ஆய்வகத்தில் எவ்வாறு குளோரினைத் தயாரிப்பாய்?
27) எண்முகி வெற்றிடம், நான்முகி வெற்றிடம் வேறுபடுத்துக.
28) தோர்ப்-நைட்ரைல் குறுக்க வினையை எழுதுக.
29) பார்மலின் எ.எ. பயன்களை தருக.
30) நைலான்-2-நைலான்-6 தயாரித்தலை எழுதுக.
31) பின்வரும் பெயருடைய அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு உரிய வாய்ப்பாட்டினைத் தருக.
   a] சோடியம் டெட்ராபுளூரிடோடைஹைட்ராக்ஸிடோகுரோமேட் (III)
   b] பென்டாஅம்மைன்நைட்ரிடோ-K-N கோபால்ட் (III) அயனி
32) பெப்டைடு பிணைப்பு உருவாதலை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
33) 25°C வெப்பநிலையிலுள்ள 0.1 M காப்பர் சல்பேட் கரைசலில் காப்பர் மின்முனை மூழ்கவைக்கப்பட்டுள்ளது. காப்பரின் மின்முனை மின்னழுத்தத்தை கணக்கிடுக.

   [குறிப்பு: $E^\circ_{Cu^{2+}/Cu} = 0.34V$]

பகுதி - IV

IV. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி: 5×5=25

34) a] i) மாண்ட் முறையை எழுதுக. ii) வறுத்தல் என்றால் என்ன?

(OR)

   b] முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டினை வருவி.

35) a] i) வைரம், கிராஃபைட் வேறுபடுத்துக.
   ii) மெக்காஃபி செயல் முறை

(OR)

   b] லாந்தனைடுகள், ஆக்டினைடுகள் வேறுபடுத்துக.

36) a] குறிப்பு வரைக: i) ஹோல்ம்ஸ் முன்னறிவிப்பான் ii) சீக்லர்-நட்டா வினைவேகமாற்றி

(OR)

   b] இணைதிறன் பிணைப்புக் கொள்கையின் முக்கிய கருதுகோள்கள் யாவை?

37) a] பொதிவுத்திறன் என்றால் என்ன? FCC படிகத்தின் பொதிவுத்திறனை கணக்கிடுக.

(OR)

   b] i) லூயி அமிலம், காரம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
   ii) DNA , RNA வேறுபடுத்துக - 6 வேறுபாடுகள்.

38) a] i) இரப்பரை வல்கனையாக்கல் என்றால் என்ன?
   ii) உயர்த்தி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

(OR)

   b] கன்னிசாரோ வினையின் வினைவழிமுறையை தருக.

- - - - - -

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com