www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

Vnr12C

விருதுநகர் மாவட்டம்

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

வகுப்பு 12

நேரம் : 3.00 மணி | வேதியியல் | மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15×1=15

1) எலிங்கம் வரைபடத்தினைக் கருத்திற் கொள்க. பின்வருவனவற்றுள் அலுமினாவை ஒடுக்க எந்த உலோகத்தினைப் பயன்படுத்த முடியும்?
a) Fe b) Cu c) Mg d) Zn

2) தங்க நகை தயாரிப்பில் தங்கத்துடன் சேர்க்கப்படும் உலோகம் எது?
a) Fe b) Ag c) Cu d) Pt

3) டை போரேனில், வளைந்த பால பிணைப்பில் (வாழைப்பழ பிணைப்பு) ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
a) ஆறு b) இரண்டு c) நான்கு d) மூன்று

4) பின்வருவனவற்றுள் எது ஐகோசோஜன் அல்ல?
a) B b) Si c) Al d) Ga

5) P_4O_6 ஆனது குளிர்ந்த நீருடன் வினைபுரிந்து தருவது
a) H_3PO_3 b) $H_4P_2O_7$ c) HPO_3 d) H_3PO_4

6) கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடைநிலைத் தனிம உலோக அயனிகளின் வரிசையில் எவ்வரிசையில் அனைத்து உலோக அயனிகளும் $3d^2$ எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற்றுள்ளன. (அணு எண் : Ti = 22, V = 23, Cr = 24, Mn = 25)
a) Ti^{3+}, V^{2+}, Cr^{3+}, Mn^{4+} b) Ti^{+}, V^{4+}, Cr^{6+}, Mn^{7+}
c) Ti^{4+}, V^{3+}, Cr^{2+}, Mn^{3+} d) Ti^{2+}, V^{3+}, Cr^{4+}, Mn^{5+}

7) பின்வருவனவற்றுள் சரியாக இல்லாத கூற்று எது?
a) அமிலம் கலந்த $K_2Cr_2O_7$ கரைசலின் வழியே H_2S வாயுவை செலுத்தும் போது, பால் போன்ற வெண்மை நிறம் உருவாகிறது.
b) பகுமணறி பகுப்பாய்வில் $K_2Cr_2O_7$ ஐக் காட்டிலும் $Na_2Cr_2O_7$ ஆனது பயன்படுத்தப்படுகிறது.
c) அமில ஊடகத்தில் $K_2Cr_2O_7$ ஆரஞ்சு நிறத்தினைப் பெற்றிருக்கும்.
d) pH மதிப்பானது 7ஐ விட அதிகரிக்கும் போது $K_2Cr_2O_7$ கரைசலானது மஞ்சள் நிறமாகிறது.

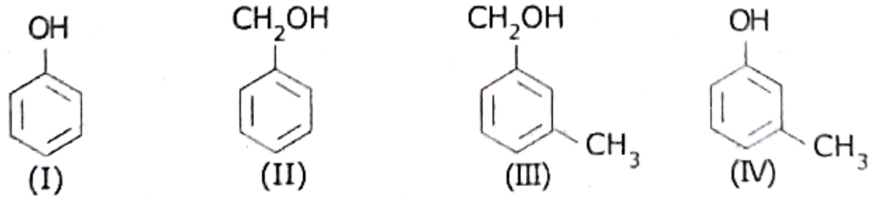
8) ஒரு அணுவின் ஆரமதிப்பு 300 pm, அது முகப்பு மைய கனசதுர அமைப்பில் படிகமானால், அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளம்
a) 488.5 pm b) 848.5 pm c) 884.5 pm d) 484.5 pm

9) NaCl படிகத்தின் மஞ்சள் நிறத்திற்கு காரணம்
a) F மையத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள் கிளர்வுறுதல்
b) புறப்பரப்பில் உள்ள Cl^- அயனிகளால் ஒளி எதிரொளிக்கப்படுதல்
c) Na^+ அயனிகளால் ஒளி விலகலடைதல்
d) மேற்கண்டுள்ள அனைத்தும்

10) ${}_{92}U^{238}$ -ன் கதிரியக்கச் சிதைவு வினையின் வினைவகை
a) ஒன்று b) பூஜ்யம் c) இரண்டு d) மூன்று

11) பின்வருவனவற்றுள் லூயி காரமாக செயல்படாதது எது?
a) BF_3 b) PF_3 c) CO d) F^-

12) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அரோமேட்டிக் ஆல்கஹால் எது?



(I) (II) (III) (IV)

a) I, II, III மற்றும் IV b) I மற்றும் IV
c) II மற்றும் III d) I

13) அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு சான்றாக உள்ளது?
a) கருகவர் பதிலீட்டு வினை b) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
c) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்ப்பு வினை d) கருகவர் சேர்ப்பு வினை

14) 0.1M HCl-ன் pH மதிப்பு
a) 0 b) 1 c) 2 d) 7

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

www.Padasalai.Net

15) எச்சேர்மம் 2, 4 - டை நைட்ரோ பினைல் ஹைட்ரசீனுடன் வினைபுரியாது?
a) அசிட்டோன் b) அசிட்டால்டிஹைடு c) CH_3OH d) $CH_3CH_2COCH_3$

பகுதி - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **6×2=12**
வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) உருக்கிப் பிரித்தல் என்றால் என்ன?
17) சிலிக்கோனின் பயன்கள் இரண்டினைத் தருக.
18) பிற ஹாலஜன்களைக் காட்டிலும் புளூரின் அதிக வினைபுரியும் திறனுடையது ஏன்?
19) இடைநிலை தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குவது ஏன்?
20) பிராக் விதியை எழுதுக.
21) கிளர்வு ஆற்றல் வரையறு.
22) அரீனியஸ் கொள்கையின்படி அமிலம் என்றால் என்ன? காரம் என்றால் என்ன?
23) கீழ்க்கண்ட மாற்றத்தை எவ்வாறு நிகழ்த்துவாய்?
கிளிசரால் → அக்ரோலின்
24) $CH_3COOH \xrightarrow{LiAlH_4} A$
$A + CH_3COOH \xrightarrow{H_3O} B + H_2O$
A, B-யை கண்டறிக.

பகுதி - III

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **6×3=18**
வினா எண் - 33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) எலிங்கம் வரைபடம் என்றால் என்ன? வரம்புகள் யாவை?
26) சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? நிபந்தனைகள் 2 தருக.
27) ஹீலியத்தின் பயன்கள் யாவை?
28) குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.
29) எண்முகி வெற்றிடம், நான்முகி வெற்றிடம் வேறுபடுத்துக.
30) ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3} S^{-1}$. அதன் அரைவாழ் காலத்தினைக் கண்டறிக.
31) C_2H_6O என்ற சேர்மம் (A) அடர் H_2SO_4/443K-யில் வினைபுரிந்து (B) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. மேலும் சேர்மம் (B)-யை பேயரின் வினை காரணியுடன் வினைப்படுத்தும்போது (C) என்ற சேர்மம் கிடைக்கிறது. A, B, C-யை கண்டறிக.
32) மாலகைட் பச்சை சாயம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
33) Hg_2Cl_2-இன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: **5×5=25**

34) a) i) காந்த பிரிப்பு முறையை விளக்குக.
ii) துத்தநாகத்தின் பயன்கள் 2 தருக.
(அல்லது)
b) i) போராக்ஸின் பயன்கள் 2 தருக.
ii) மெக்காபி செயல்முறையை எழுதுக.

35) a) i) குளோரின் மின்னாற்பகுத்தல் முறை மூலம் பெருமளவில் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
ii) ஹேலஜன் இடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
(அல்லது)
b) லாந்தனைடுகள், ஆக்டினைடுகள் வேறுபடுத்துக.

36) a) வேதிவினைக்கூறு விகிதத்தில் அமையாத குறைபாடுகள் இரண்டினைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
(அல்லது)
b) i) மூலக்கூறு எண் என்றால் என்ன?
ii) பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதி சமன்பாட்டை வருவி.

37) a) pH, pOH-க்கான ஹெண்டர்சன் - ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை வருவி.
(அல்லது)
b) 1°, 2°, 3° ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தும் விக்டர் மேயர் முறையை எழுதுக.

38) a) கன்னிசரோ வினையின் வினைவழி முறையை தருக.
(அல்லது)
b) **குறிப்பு வரைக:**
(i) ஹேலோ ஃபார்ம் வினை
(ii) உல்ப்-கிஷ்னர் ஒடுக்கம்
(iii) கிளமென்சன் ஒடுக்கம்