

பகுதி - II

- II ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண். 24 கட்டாய வினா). 6 x 2 = 12
16. நவீன ஆவர்த்தன விதியை வரையறு.
 17. நீர்வாயு மாற்ற வினை என்றால் என்ன?
 18. விரவுதல் மற்றும் பாய்தல் வேறுபாடு தருக.
 19. என்ட்ரோபியின் வழக்கமான வரையறை என்ன? என்ட்ரோபியின் அலகு என்ன?
 20. எண்ம விதி - வரையறு.
 21. சீர்மையற்ற கார்பன் என்றால் என்ன?
 22. டௌ முறை பற்றி குறிப்பு வரைக.
 23. பனிப்புக்கை வரையறு.
 24. Mn^{2+} மற்றும் Cr^{3+} ஆகியவற்றின் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக.

பகுதி - III

- III ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா. 33 கட்டாய வினா). 6 x 3 = 18
25. சமான நிறை வரையறு.
 26. ஃபுளூரின் குளோரினை விட குறைவான எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பை பெற்றுள்ளது ஏன்?
 27. ஜிப்சத்தின் ஏதேனும் 3 பயன்களைத் தருக.
 28. பால்டனின் பகுதி அழுத்த விதியை எழுதுக.
 29. வரையறு: 1) மோலாலிட்டி 2) நார்மாலிட்டி
 30. b - நீக்க வினையை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
 31. கோல்ப் மின்னாற்பகுப்பு முறையை விளக்குக.
 32. பசுமை வேதியியல் என்றால் என்ன?
 33. சமநிலை வினையின் திசையினை எவ்வாறு கணிப்பாய் என்பதை விவரி.

பகுதி - IV

- IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 5 x 5 = 25
34. அ) 1) அடிகோடிட தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணை கணக்கிடுக. i) SO_2 2) $Cr_2O_7^{2-}$
ii) திரைமரைப்பு விளைவு என்றால் என்ன? (அல்லது)
ஆ) போர் அணு மாதிரியின் கருதுகோள்களை எழுதுக.
 35. அ) 1) மூன்று வகையான சகப்பிணைப்பு வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
2) கார உலோகங்களை விட காரமண் உலோகங்கள் கடினமானவை ஏன்? (அல்லது)
ஆ) கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக.
 36. அ) $3H_2(g) + N_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ என்ற வினையின் சமநிலை மாறிலி K_p மற்றும் K_c க்கான பொதுவான சமன்பாட்டினை வருவி. (அல்லது)
ஆ) ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறிற்கு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) வரைபடத்தை வரைக. அதன் பிணைப்புத் தரத்தை கணக்கிடுக. மேலும் O_2 மூலக்கூறு பாரா காந்தத்தன்மை கொண்டது எனக் காட்டுக.
 37. அ) i) கரைதிறன் மீதான அழுத்தத்தின் விளைவை விளக்குக. ii) எதிர்மாறு வெப்பநிலை (Ti) என்றால் என்ன? (அல்லது) ஆ) 2 - பியூட்டனை எடுத்துக்காட்டாக கொண்டு வடிவ மாற்றியங்களை விளக்குக.
 38. அ) 1) பின்வருவனவற்றை நிறைவு செய்க. i) 2 - பியூட்டைன் $\frac{\text{லிண்டலர்}}{\text{வினையூக்கி}} > ?$ ii) $CaC_2 \xrightarrow{H_2O} ?$
ii) ஸ்வார்ட்ஸ் வினை பற்றி குறிப்பு வரைக. (அல்லது)
ஆ) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது? அதன் விளைவுகளை விளக்குக.