Visit QB365-SLMS - https://www.qb365.in/slms/ Complete Questions and Answers

Questions:

பகுதி - ஈ எவையேனும் 2 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி

1. அலுமினியத்திற்கும், பெர்ரிக் ஆக்ஸைடிற்கும் இடையே நிகழும் வினை 3273K அளவிற்கு வெப்பத்தை உருவாக்குகிறது, இது உலோகங்களை வெட்டவும், ஒட்டவும் பயன்படுகிறது. Alன் அணு நிறை = 27u, Oன் அணு நிறை = 16 u)
   $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$; இந்த வினையில் 324 g அலுமினியத்தை 1.12 Kg பெர்ரிக் ஆக்ஸைடுடன் வினைப்படுத்தும்போது
   i) உருவாகும் Al_2O_3 இன் நிறையைக் காண்க
   ii) வினையின் முடிவில் வினைபுரியாமல் உள்ள "அதிகப்படியான வினைப்பொருள்" எவ்வளவு மீதமுள்ளது?

2. அயனி எலக்ட்ரான் முறையில் பின்வரும் வினைகளைச் சமன் செய்க.
   i) $KMnO_4 + SnCl_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + SnCl_4 + H_2O + KCl$
   ii) $C_2O_4^{2-} + Cr_2O_7^{2-} \rightarrow Cr^{3+} + CO_2$ (அமில ஊடகத்தில்)
   iii) $Na_2S_2O_3 + I_2 \rightarrow Na_2S_4O_6 + NaI$
   iv) $Zn + NO_3^- \rightarrow Zn^{2+} + NO$ (அமில ஊடகத்தில்)

3. ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை வரையறு. பின்வரும் சமன்பாட்டை ஆக்சிஜனேற்ற எண் முறையை பயன்படுத்தி சமன்செய்க.
   $AS_2S_3 + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3AsO_4 + H_2SO_4 + NO$

4. ஒரு தனிமத்திற்கு ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணை வழங்குவதற்கான விதிகள் யாவை? எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

பகுதி - இ எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி

5. 10 மோல் அம்மோனியாவை உருவாக்க எத்தனை மோல் ஹைட்ரஜன் தேவை?

6. 32 g மீத்தேன் எரிக்கப்படும் போது உருவாகும் நீரின் அளவினைக் கணக்கிடுக

7. ஈத்தேன் எரிதல் வினையின் முடிவில் 44 கிராம் CO_2 (g) வாயுவை உருவாக்கத் தேவைப்படும் ஈத்தேனின் மோல் எண்ணிகையைக் கணக்கிடுக

8. சிதைவடையும் வினைகளை தக்க சான்றுடன் விளக்கு.

9. விதைச்சிதைவு வினையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

10. வரையறு : கட்டுப்படுத்தும் காரணி.

11. கார்பன் அனுவின் ஒரு மோல் பொருளில் காணப்படும் உட்பொருள் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

12. இடப்பெயர்ச்சி வினைகள் என்றால் என்ன?

13. கீழ்கண்டவற்றில் கோடிடப்பட்ட தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கணக்கிடுக.
   1. CO_2
   2. H_2SO_4
   3. $Cr_2O_7^{2-}$
   4. CH_2F_2
   5. SO_2
   6. KO_2
   7. OF_2
   8. NaH
   9. BaO_2
   10. H_2O_2

பகுதி - ஆ எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி

14. ஆக்ஸி ஜனேற்ற எண் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய்?

15. ஆக்சிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.

16. வினைகட்டுப்பாட்டுக் காரணி - குறிப்பு வரைக.

17. ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

18. எலக்ட்ரான் கொள்கைப்படி ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகள் என்றால் என்ன?

19. இணையும் வினைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

20. சிதைவடையும் வினைகளை தக்க சான்றுடன் விளக்குக.

21. அவகாட்ரோ எண் என்றால் என்ன?

22. ஆக்ஸிஜனேற்றம் - ஒடுக்கம் பற்றிய எலக்ட்ரான் கொள்கையை தருக.

பகுதி - அ சரியான விடையைத்தேர்ந்தெடு எழுதுக

23. தனிமம் X ன் ஐசோடோப்புகளின் இயைபு பின்வருமாறு அமைகிறது. ^{200}X=90%, ^{199}X = 8 %, ^{202}X = 2 % இயற்கையில் கிடைக்கும் தனிமம் X ன் தோராய அணு நிறை மதிப்பு
   (a) 201 u (b) 202 u (c) 199 u (d) 200 u

24. 1g மாசு கலந்த மெக்னீஷியம் கார்பனேட் மாதிரியை (வெப்பச்சிதைவு அடையாத மாசுக்கள்) முழுமையாக வெப்பச்சிதைவிற்கு உட்படுத்தும்போது 0.44g கார்பன்டையாக்ஸைடு வாயுவை தருகிறது. மாதிரியின் மாசு சதவீதம்.
   (a) 0% (b) 4.4% (c) 16% (d) 8.4%

25. 6.3g சோடியம் பைகார்பனேட்டை, 30g அசிட்டிக் அமில கரைசலுடன் சேர்த்தபின்னர், மீதமுள்ள கரைசலின் எடை 33g. வினையின்போது வெளியேறிய கார்பன்டையாக்ஸைடின் மோல் எண்ணிக்கை
   (a) 3 (b) 0.75 (c) 0.075 (d) 0.3

26. சூடான அடர் கந்தக அமிலம் ஒரு மிதமான ஆக்சிஜனேற்றி, பின்வரும் வினைகளில் எது ஆக்ஸிஜனேற்றப் பண்பைக் குறிப்பிடவில்லை?
   (a) $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + 2H_2O$ (b) $C + 2H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + 2SO_2 + 2H_2O$ (c) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCl$ (d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

27. பின்வரும் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினைகளில் எது விகிதச்சிதைவு வினை?
   (a) $3Mg(s) + N_2(g) \rightarrow Mg_3N_2(s)$ (b) $P_4(s) + 3NaOH + 3H_2O \rightarrow PH_3(g) + 3NaH_2PO_2(aq)$ (c) $Cl_2(g) + 2KI(aq) \rightarrow 2KCl(aq) + I_2$ (d) $Cr_2O_3(s) + 2Al(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Cr(s)$

28. SO_4^{2-}, SO_3^{2-} , $S_2O_4^{2-}$, $S_2O_6^{2-}$ ஆகிய எதிரயனிகளில் சல்பரின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்களின் அடிப்படையில் சரியான ஏறுவரிசை எது?

(a) $SO_3^{2-} < SO_4^{2-} < S_2O_4^{2-} < S_2O_6^{2-}$ (b) $SO_4^{2-} < S_2O_4^{2-} < S_2O_6^{2-} < SO_3^{2-}$ (c) $S_2O_4^{2-} < SO_3^{2-} < S_2O_6^{2-} < SO_4^{2-}$ (d) $S_2O_6^{2-} < S_2O_4^{2-} < SO_4^{2-} < SO_3^{2-}$

29. 50 mL 8.5 % $AgNO_3$ கரைசலை 100 mL. 1.865% பொட்டாசியம் குளோரைடு கரைசலுடன் சேர்க்கும் போது கிடைக்கும் வீழ்படிவின் எடை என்ன?

(a) 3.59 g (b) 7 g (c) 14 g (d) 28 g

30. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கேள்விக்குறி இடப்பட்ட இடத்தில் வரும் சேர்மம் எது?

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow ? = 2H_2O$

(a) CH_3 (b) CO_2 (c) H_2 (d) CH_2O

31. ஹீமோகுளோபினின் வடிவமைப்பு

(a) நான்முகி (b) சதுர தளம் (c) எண்முகி (d) ஒழுங்கற்ற எண்முகி

32. ஆக்சிஜனேற்ற - ஒடுக்க வினைக்கான வேதிச் சமன்பாடுகளை சமன் செய்யும் முறைகள்

(a) இரண்டு (b) மூன்று (c) நான்கு (d) ஆறு

QB 365 Study Material
QUESTION BANK 365