யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

இடர் விடுமுறைக்கால சுயகற்றலுக்கான செயலட்டை (2) – 2020

தரம் - 12 (2021) | இரசாயனவியல்

பெயர் / சுட்டெண் : ..... திரு.த.பிரதீபன் B.Sc, M.Ed

அறிவுறுத்தல்கள் :

- கேட்கப்பட்ட அனைத்து வினாக்களிற்கும் பதிலளிக்குக.
- வினாக்களுக்கான விடைகள் விடைத்தாள் ஒன்றில் எழுதப்பட வேண்டும்.
- அனைத்து வினாக்களும் உரிய பாட அலகுகளை நன்கு கற்று விளங்கி பதிலளிக்க முயலுங்கள்.
- பாடசாலை தொடங்கும் போது விடைத்தாள்களை கோவையில் இட்டு வகுப்பாசிரியரிடம் ஒப்படைக்க வேண்டும்.

செயலட்டை 01 – அசேதன இரசாயனம் மாற்றீடு

பின்வரும் மாற்றங்களை எவ்விதம் விளைவிக்கலாமெனச் சுட்டிக் காட்டுக. தேவையான சேதனைப் பொருட்களையும் தாக்க நிபந்தனைகளையும் குறிப்பிடுக.

1. $S \rightarrow H_2S_2O_7$
2. $Cl_2 \rightarrow NaClO$
3. $N_2 \rightarrow KNO_3$
4. $HNO_3 \rightarrow HNO_2$
5. $NaCl \rightarrow Na_2CO_3$
6. $CaCO_3 \rightarrow CaOCl_2$
7. $NH_3 \rightarrow N_2O_4$
8. $Mg(NO_3)_2 \rightarrow Mg_3N_2$
9. $CuFeS_2 \rightarrow KHSO_4$
10. $KI \rightarrow NaIO_3$
11. $N_2 \rightarrow N_2O$
12. $KBr \rightarrow KHCO_3$

www.lkeou.lk

13. $CaCO_3\ MgCO_3 \rightarrow Mg$

14. $HCl \rightarrow KClO_3$

15. $CuFeS_2 \rightarrow S$

16. $KBrO_3 \rightarrow Br_2$

17. $KCl.MgCl_2.6H_2O \rightarrow K$

18. $H_2SO_4 \rightarrow BaSO_3$

19. $NH_3 \rightarrow HNO_3$

20. $CuFeS_2 \rightarrow CuO$

21. $HNO_3 \rightarrow N_2\ O_3$ (தாழ்த்தும் கருவிகளை பயன்படுத்தாமல்)

22. $CaCO_3.\ MgCO_3 \rightarrow CaO$

23. $KClO_3 \rightarrow NaOCl,\ NaCl$ கொண்ட கலவை

24. $CaCO_3.MgCO_3 \rightarrow Ca$

25. $HNO_3 \rightarrow N_2O$ (தாழ்த்தும் கருவிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.)

26. $CaCO_3.MgCO_3.\ SiO_2 \rightarrow MgO.$

27. $NaCl \rightarrow NaBrO_3$

28. $CaCO_3 \rightarrow C_2H_2$

29. $CaCO_3.\ MgCO_3 \rightarrow MgO.$

30. $Al_2\ O_3.\ 2H_2O \rightarrow Al$

www.lkedu.lk

செயலட்டை 02 – அசேதன இரசாயனம்

01. வளிமண்டல நைதரசனை NH_3 ஆக எங்கனம் மாற்றலாம் என்பதை காட்ட ஒரு இராசயன முறையைத் தருக. (ஹேபர் முறையை தவிர்த்து)

02. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் Hஐ கார உலோகங்கள் அலசன்கள் ஆகிய இரண்டுடனும் பாகுபாடு செய்வதற்குரிய காரணங்களைத் தருக?

03. O_2 இன் மூலர் கனஅளவை துணிவதற்கு பரிசோதனைச் சாலையில் செய்யக் கூடிய பொருத்தமான பிரிகை தாக்கத்தைப் பிரேரிக்குக.

04. பின்வரும் சேர்வைகளுடன் S எவ் நிபந்தனைகளின் கீழ் தாக்கம் புரியும் (ஈடு செய்த சமன்பாட்டை தருக.

H_2SO_4 ii) HNO_3

05. H_2Sஐயும் SO_2ஐயும் எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவீர்.

06. Na உலோகத்தை வளியில் திறந்து வைக்கும் போது நடைபெறும் இரசாயன மாற்றங் களை பட்டியல்படுத்துக.

07. PH_3, H_2S, HCl, NaH, MgH_2 இன் அமில - மூலத் தன்மையை பட்டியல்படுத்துக.

08. ஐதரசனிற்கும் Cl_2ற்கும் இடையிலான ஒற்றுமைகளைத் தருக.

09. பின்வருவனவற்றிற்கு ஈடுசெய்த இரசாயனச் சமன்பாட்டைத் தருக.

$H_2S(g) + Na_3AsO_3(aq)$

$SO_2(g) + Br_2(aq)$

$NH_3(g)$ + மிகை $H_2S(g)$

www.lkedu.lk

10. பின்வருவனவற்றிற்கு ஈடு செய்த இராயனச் சமன்பாட்டைத் தருக?

    (i) H_2BO_3 + மிகை HF

    (ii) CaH_2 + D_2O (மிகை)

    (iii) CuO + NH_3(g)

11. H_2 SO_4 இன் தொழில் முறைத் தயாரிப்பில் சம்பந்தப்பட்ட படி முறைகளைத் தெளிவாகத் தருக?

    பௌதிக இரசாயனத் தத்துவத்தையும் தெளிவாகக் குறிப்பிடுக?

12. பின்வருவனவற்றுடன் HNO_3 எங்ஙனம் எந்நிபந்தனைகளில் தாக்கம் புரியும் என்பதை சமன்படுத்திய இரசாயனச் சமன்பாட்டுடன் தருக?

    (i) $Cu_{(s)}$ (ii) $C_{(s)}$

13. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் H கூட்டம்1, கூட்டம் VII ஆகிய இரண்டிலும் வைக்கலாம் இக் கூற்றை உறுதிப்படுத்துவதற்கான சான்றுகளைத் தருக?

14. Al, Si, N, S ஆகியனவற்றில் இருந்து உருவாக்கப்படும் சகல ஒட்சைட்டுக்களின் இரசாயன சூத்திரங்களைத் தந்து அவற்றின் அமில - மூல இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக?

15. எங்ஙனம் எந்நிலைமைகளில் NaOH பின்வருவனவற்றுடன் தாக்கமடையும்.

    (i) zn (ii) Cl_2 iii) Al

21. எங்ஙனம் எந்நிலைமைகளில் H_2SO_4 பின்வருவனவற்றுடன் தாக்கமடையும்

    (i)C(s) (ii) H_2S(g) iii) HCOOH (iv) KBr

www.lkedu.lk