రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య

ఈ పేజి నందు భావనల ఆధారంగా CCE నమూన ప్రశ్నలు కలవు.

రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య అనే చిన్న భావనను ఎంపిక చేసుకుని ప్రశ్నలను ఎన్ని రకాలుగా అడగడానికి వీలగునో పరిశీలిద్దాం.

1. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను నీవు ఏ విధంగా అర్థం చేసుకున్నావు ?
2. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను రెండు ఉదాహరణలతో వివరించుము.
3. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యకు ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలను తెల్పుము.
4. దిగువన సూచించబడిన రసాయన సమీకరణం స్థానభ్రంశ చర్యను సూచిస్తుందని ఎలా చెప్పగలవు ?

   $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
5. దిగువ సమీకరణాల నుండి రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యలను గుర్తించండి.
   - (i) $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
   - (ii) $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$
   - (iii) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
6. రాగి కంటే ఇనుము చర్య శీలత ఎక్కువ. అయితే ఈ క్రింద సూచించిన చర్యలలో ఏవి సాధ్యమగును ?
   - (i) $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
   - (ii) $Cu + FeSO_4 \rightarrow CuSO_4 + Fe$
7. ఇనుప మేకును 10 నిముషాల పాటు కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలో ఉంచితే, ఇనుప మేకు మీద గోధుమ రంగు పూత ఏర్పడుతుంది. దీనికి కారణాన్ని ఊహించి వ్రాయండి.
8. క్రింద ఇవ్వబడిన రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.
   - (i) $Fe_2O_3 + Al \rightarrow Fe + Al_2O_3$
   - (ii) $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
9. శైలజ, నీలం రంగు కలిగిన ఒక జలద్రావణంలో ఇనుప మేకును ఉంచింది. కొద్ది సేపటి తర్వాత ఇనుప మేకు మీద గోధుమ రంగు పూత ఏర్పడింది. మిగిలిన ద్రావణం లేత ఆకుపచ్చ రంగు లోకి మారింది.
   ఈ సమాచారాన్ని బట్టి దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయండి.
   - (i) నీలి రంగు ద్రావణం పేరేమిటి?
   - (ii) ఇనుప మేకు మీద ఏర్పడిన గోధుమ రంగు పూత ఏమిటి?
   - (iii) ఇది ఏ రకమైన రసాయన చర్య ?
   - (iv) ఈ రసాయన చర్యకయ రసాయన సమీకరణాన్ని వ్రాయండి.
10. ఈ క్రింది రసాయన సమీకరణాన్ని పరిశీలించండి. మరియు ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

    $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
    - (i) క్రియాజనకాలు ఏవి ?
    - (ii) క్రియా జన్యాలు ఏవి ?
    - (iii) ఇది ఏ రకమైన రసాయన చర్య ?
    - (iv) ఈ రసాయన చర్యలో వెలువడే వాయువును ఏ విధంగా హైడ్రోజన్ అని గుర్తిస్తాము ?
11. కాపర్ మరియు ఐరన్ సల్ఫేట్ ల మధ్య రసాయన చర్య సాధ్యపడుతుందా ? ఎందుకు ?
12. ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన రసాయన సమీకరణాన్ని , రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య భావనతో వివరించండి.

    $Zn + 2AgNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + 2Ag$

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

13. 'X' అనే మూలకం, మరో పదార్థం 'PQ' తో చర్య చెంది 'XQ' మరియు 'P' లను ఏర్పరిచింది.
అయితే 'X' మరియు 'P' ల చర్యశీలతల గురించి ఏమని చెప్పగలవు?

14. కాపర్ సల్ఫేట్ జలద్రావణంలో ఇనుప తాళం చెవిని ఉంచాము. కాపర్ సల్ఫేట్ నుండి కాపర్ ను ఐరన్ స్థానభ్రంశం చెందించి, ఐరన్ సల్ఫేట్ జలద్రావణం ను ఏర్పరచును. ఈ రసాయన చర్యకు సంబంధించి రసాయన సమీకరణాన్ని వ్రాసి, అందలి పదార్థాల భౌతిక స్థితులను కూడా సమీకరణంలో చూపండి.

15. ఈ దిగువ సమీకరణాన్ని పరిశీలించండి. ఇది ఏ రకమైన రసాయన చర్య అవుతుంది ?

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

16. ఈ దిగువ సమీకరణాన్ని పరిశీలించండి. ఇది ఏ రకమైన రసాయన చర్య అవుతుంది ? మీ సమాధానాన్ని సమర్థిస్తూ చిన్న వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

17. క్రింద ఇవ్వబడిన రసాయన సమీకరణాన్ని సూచించే చర్యను పదార్థాల పేర్లను ఉపయోగించి ఒక వాక్యంలో తెలియజేయుము.

$$Pb + CuCl_2 \rightarrow PbCl_2 + Cu$$

18. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యకు సంబంధించిన రెండు చర్యలకు సమీకరణాలను వ్రాయండి.

19. ఈ క్రింది సమీకరణాలలో రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను ఎంపిక చేయండి.

A) $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$
B) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$
C) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$
D) $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$

20. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య కాని దానిని గుర్తించండి.

A) $Pb + CuCl_2 \rightarrow PbCl_2 + Cu$
B) $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
C) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$
D) $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER * ignitephysics.weebly.com

21. దిగువ రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యలను పరిశీలించండి.

(i) $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$
(ii) $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

Fe మరియు $AgNO_3$ ల మధ్య రసాయన చర్య జరుగుతుందా ? లేదా ?

22. జింక్ ముక్కలతోటి సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్ల చర్య జరిపి ఒక వాయువును విడుదల చేయును.

(i) ఏ వాయువు విడుదల అగును ?

(ii) విడుదలైన వాయువును ఏ విధంగా నిర్ధారిస్తారు ?

23. మీ పాఠశాల ప్రయోగశాలలో రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను ప్రయోగాత్మకంగా ఏ విధంగా పరిశీలిస్తావో తెలుపుము.

24. ఈ దిగువ సూచించబడిన సామాగ్రి లేదా పరికరాలు లేదా వస్తువుల గల ట్రే మీ ముందు ఒంచబడినది అనుకొనుము.

జింక్ ముక్కలు	సిల్వర్ తీగ	జింక్ సల్ఫేట్
బంగారు రేకు	సిల్వర్ నైట్రేట్	ప్లాటినం తీగ

రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను తరగతి గదిలో ప్రదర్శించుటకు పై వాటిలో వేటిని ఎంపిక చేసుకుంటావు ?

25. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను ప్రయోగాత్మకంగా మీరు, మీ మిత్రునికి లేదా మిత్రురాలికి ప్రదర్శించి చూపవలెనని అనుకున్నారు. అందుకు కావలసిన ఏ సామాగ్రిని మీరు ఎంపిక చేసుకుంటారు ? జాబిత రూపొందించండి.

26. $Fe_2O_3 + 2 Al \rightarrow Al_2O_3 + Fe$ ఇది ఏ రకమైన రసాయన చర్య ? [ ]

A) రసాయన సంయోగం
B) రసాయన స్థానభ్రంశం
C) రసాయన వియోగం
D) రసాయన ద్వంద్వ వియోగం

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

27. కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణం నందు ఇనుప ముక్కను ఉంచి చేయు ప్రయోగం కొరకు, ముందుగా ఇనుప ముక్కను గరుకు కాగితంతో రుద్దుతాము. ఎందువల్ల ?

28. కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణం మరియు ఇనుప తాళం చెవి మధ్య రసాయన చర్య జరిగే సందర్భంలో మనం చేయగలిగిన పరిశీలనలు ఏవి ? వాటిలో ఏవైనా రెండింటిని వ్రాయండి.

29. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను సరిచూచుటకు సంబంధించిన కృత్యాన్ని దిగువ ఇవ్వబడిన పదాలను ఉపయోగించి వ్రాయండి.

బీకరు	స్పాచులా	కాపర్ సల్ఫేట్
నీరు	జల ద్రావణం	ఇనుప బోల్ట్
గోధుమ రంగు పూత	రంగు మారును	స్థానభ్రంశ చర్య

30. రణధీర్ : $A + XY \rightarrow AY + X$ సమీకరణం రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను సూచిస్తుంది.

జాస్మిన్ : $A + XY \rightarrow XA + Y$ సమీకరణం రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను సూచిస్తుంది.

మీరు ఏమంటారు ? మీరు ఎవరిని సమర్థిస్తారు ?

31. క్రింద ఇవ్వబడిన రసాయన సమీకరణాలను పరిశీలించండి.

i) $Pb + CuCl_2 \rightarrow PbCl_2 + Cu$

ii) $Cl_2 + 2\ NaBr \rightarrow 2\ NaCl + Br_2$

iii) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$

iv) $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$

పై వానిలో రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను తెలియజేయునవి ఏవి ? [ ]

A) (i) మరియు (ii) మాత్రమే
B) (i), (ii) మరియు (iii)
C) (i), (ii) మరియు (iv)
D) (i), (ii), (iii) మరియు (iv)

IGNITE PHYSICS THINK BETTER
ignitephysics.weebly.com

32. ఒక రసాయన చర్యలో, ఒక మూలకం వేరొక మూలకాన్ని దాని సమ్మేళనం నుండి స్థానభ్రంశం చెందించినది. అయితే అది .... చర్య. [ ]

A) రసాయన సంయోగం
B) రసాయన స్థానభ్రంశం
C) రసాయన వియోగం
D) రసాయన ద్వంద్వ వియోగం

33. పరికల్పన (P) : $Cu + FeSO_4 \rightarrow$ .... రసాయన చర్య సాధ్యపడదు.

కారణం (R) : Cu , ఐరన్ కంటే తక్కు చర్య శీలత గలది.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

A) P సత్యము మరియు R సత్యము. కానీ R అనేది P కి సరియైన వివరణ కాదు.
B) P సత్యము మరియు R సత్యము. మరియు R అనేది P కి సరియైన వివరణ.
C) P అసత్యము మరియు R సత్యము. మరియు R అనేది P కి సరియైన వివరణ.
D) P సత్యము మరియు R అసత్యము.

34. క్రింది వాక్యాలను పరిశీలించండి:

(i) $Cu + AgNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + Ag$ ఇది ఒక రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య

(ii) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$ ఇది ఒక రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య కాదు

సరియైన వాక్యమును ఎంపిక చేయుము : [ ]

A) (i) మరియు (ii) , రెండూ సత్యము
B) (i) మరియు (ii) , రెండూ అసత్యము
C) (i) సత్యము మరియు (ii) అసత్యము
D) (i) అసత్యము మరియు (ii) సత్యము

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

35. జింక్ ముక్కలు కలిగిన ఒక టెస్ట్ ట్యూబ్ నందు ఒక విద్యార్థి సజల HCl ను కలిపాడు. మరియు ఈ దిగువ సూచించబడిన పరిశీలనలు నమోదు చేశాడు.

(i) జింక్ ముక్కల ఉపరితలం నల్లగా మారుతుంది

(ii) టెస్ట్ ట్యూబ్ నుండి ఒక వాయువు విడుదల అగును

(iii) ఆ వాయువు సున్నపు తేటను పాలవలె తెల్లగా మార్చును.

పై పరిశీలనలలో ఏవి సత్యము ? [ ]

A) (i) మరియు (ii) మాత్రమే
B) (i), (ii) మరియు (iii)
C) (ii) మరియు (iii)
D) (ii) మాత్రమే

36. హైడ్రోజన్ వాయువు విడుదల అయ్యే రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యలకు ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలను తెల్పుము.

37. ఒక రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యలో, …………………… మూలకం ……………… మూలకం ను దాని సమ్మేళనం నుండి వేరుచేయును. [ ]

A) అధిక చర్యశీలత, అల్ప చర్యశీలత
B) అల్ప చర్యశీలత, అధిక చర్యశీలత
C) ఏదైనా , సమాన చర్యశీలత
D) పైవేవీ సరియైనవి కావు

38. ఒక రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యలో "X" మూలకం "Y" అనే మూలకాన్ని దాని సంయోగ పదార్థం నుండి తొలగించినది. అయితే క్రింది వానిలో సరైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము. [ ]

A) "X" కు "Y" కన్న తక్కువ చర్యశీలత కలదు
B) "Y" కి "X" కన్న ఎక్కువ చర్యశీలత కలదు
C) "X" కు చర్యశీలత "Y" కన్న ఎక్కువ
D) "X" మరియు "Y" లు సమాన చర్యశీలతలను కలిగి ఉంటాయి.

39. క్రింద ఇవ్వబడిన వాక్యాలను చదవండి. అవి రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను వివరించే ప్రయోగానికి సంబంధించినవి. కానీ వాక్యాల వరుస క్రమం మారినది. వాటిని సరియైన వరుస క్రమంలో మరలా వ్రాయండి.

IGNITE PHYSICS THINK-IGNITE ignitephysics.weebly.com

(i) 10 చుక్కల Dil. HCl ను టెస్ట్ ట్యూబ్ లో కలపండి.
(ii) టప్ మనే శబ్దమును ఇచ్చును.
(iii) 2 లేదా 3 జింక్ ముక్కలను తీసుకోండి.
(iv) ఒక టెస్ట్ ట్యూబ్‌ని తీసుకోండి.
(v) టెస్ట్ ట్యూబ్ మూతి వద్ద మండుతున్న అగ్గిపుల్లను ఉంచండి.
(vi) రసాయన చర్య జరిగి ఒక వాయువు విడుదల అవుతుంది.
(vii) ఇది ఒక రసాయన స్థానభ్రంశ చర్య.
(viii) హైడ్రోజన్ వాయువు అని గుర్తిస్తాము.

40. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను నిర్వచించండి. రెండు ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.

విద్యా ప్రమాణాలను సూచించలేదు.
విద్యార్థులలో అవగాహన కలిగించుటకు ఉద్దేశించి ఇవి తయారు చేయబడినాయి.
ఒక భావనను అవగాహన చేసుకుంటే, ప్రశ్నలను ఏ రూపంలో ఇచ్చినా సమాధానం వ్రాయవచ్చు.
ఎవరైనా ఇటువంటి ప్రశ్నల జాబితను తయారు చేసి ఉంటే వాటిని పంపగలరు.

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com