సమాధానాలు వ్రాయడంలో స్పష్టత ఉంటే చాలు

సి.సి.ఇ. విధానంలో ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయడం ఒక ఎత్తు అయితే వాటిని పరిశీలించి దిద్దడం మరో ఎత్తు. అంతే కాక ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయడానికి ఇవ్వబడే సూచనలు ఇందులో కీలకము కాదని గమనించాలి. సూచనల కంటే కూడా ప్రశ్నలకు సరియైన సమాధానమును వ్రాసినందులకే ప్రాధాన్యత ఇవ్వవలసి ఉంటుంది. అలా ఇవ్వబడినపుడే విద్యార్థికి న్యాయం జరుగుతుంది. కొన్ని రకాల కొలత పద్ధతులను తెరమరుగు చేయవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది అని భావిస్తున్నాను.

ఉదాహరణకు :

ప్రశ్న :

జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్యకు సంబంధించిన ప్రయోగాన్ని మీరు ప్రయోగశాలలో ఎలా నిర్వహించారో వివరించుము.

సమాధానం :

- ఒక రిటార్డ్ స్టాండును తీసుకోవాలి.
- దానికి ఒక టెస్ట్ ట్యూబ్‌ను అమర్చాలి.
- అందులో కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేయాలి.
- రెండు రంధ్రాల రబ్బరు బిరడాను అమర్చాలి.
- ఒక రంధ్రం లో థిసిల్ గరాటును అమర్చాలి.
- మరో రంధ్రంలో వాయు వాహక నాళాన్నిఅమర్చాలి.
- వాయు వాహక నాళం రెండవ కొనను ప్రక్కనే గాజు తొట్టిలో తీసుకున్న సబ్బు నీటి యందు ఉంచాలి.
- తర్వాత థిసిల్‌గరాటు ద్వారా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని పోయాలి.
- థిసిల్ గరాటు అడుగు కొన మునిగే వరకు ఆమ్లాన్ని పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడుతుంది.
- వాయువు వాయు వాహక నాళం నుండి బయటకు వస్తుంది.
- వాయువు వద్ద క్రొవ్వొత్తిని వెలిగించి ఉంచి పట్టుకోవాలి.
- అది టప్‘ అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- దీనిని బట్టి వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

సమాధానం :

- ఒక రిటార్డ్ స్టాండు కు టెస్ట్ ట్యూబ్‌ను అమర్చాలి.
- అందులో కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేసి రెండు రంధ్రాల రబ్బరు బిరడాను అమర్చాలి.
- ఒక రంధ్రం లో థిసిల్ గరాటును, మరో రంధ్రంలో వాయు వాహక నాళాన్నిఅమర్చాలి.
- వాయు వాహక నాళం రెండవ కొనను ప్రక్కనే గాజు తొట్టిలో తీసుకున్న సబ్బు నీటి యందు ఉంచాలి.
- తర్వాత థిసిల్‌గరాటు ద్వారా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని, గరాటు అడుగు కొన మునిగే వరకు పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడి, వాయువు వాయు వాహక నాళం నుండి బయటకు వస్తుంది.
- వాయువు వద్ద క్రొవ్వొత్తిని వెలిగించి ఉంచి పట్టుకోవాలి.
- అది టప్‘ అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- దీనిని బట్టి వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

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

సమాధానం :

- ఒక రిటార్డ్ స్టాండుకు టెస్ట్ ట్యూబ్‌ను అమర్చి, కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేసి రెండు రంధ్రాల రబ్బరు బిరడాను అమర్చాలి
- ఒక రంధ్రం లో థిసిల్ గరాటును, మరో రంధ్రంలో వాయు వాహక నాళాన్నిఅమర్చాలి.
- తర్వాత థిసిల్‌గరాటు ద్వారా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని, గరాటు అడుగు కొన మునిగే వరకు పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడుతుంది.
- వాయువు వాయు వాహక నాళం నుండి ప్రక్కన తొట్టి లోని సబ్బు నీటి గుండా బయటకు వస్తుంది.
- మండే క్రొవ్వొత్తిని వాయువు వద్ద ఉంచితే అది టప్' అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- దీనిని బట్టి వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

సమాధానం :

- ఒక శాంఖవ కుప్పెను తీసుకోవాలి.
- అందులో కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేయాలి.
- కొద్దిగా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని టెస్ట్ ట్యూబ్ లోనికి తీసుకోవాలి.
- శాంఖవ కుప్పెలో సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడుతుంది.
- శాంఖవ కుప్పె మూతి వద్ద వాయువు వెలువడే చోట క్రొవ్వొత్తిని వెలిగించి ఉంచి పట్టుకోవాలి.
- అది టప్' అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- దీనిని బట్టి వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER *
ignitephysics.weebly.com

సమాధానం :

- ఒక శాంఖవ కుప్పెలోకి కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేయాలి.
- టెస్ట్ ట్యూబ్ లోనికి సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని తీసుకుని, శాంఖవ కుప్పెలో పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడుతుంది.
- శాంఖవ కుప్పె మూతి వద్ద వాయువు వెలువడే చోట క్రొవ్వొత్తిని వెలిగించి ఉంచి పట్టుకోవాలి.
- అది టప్' అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- దీనిని బట్టి వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

సమాధానం :

- ఒక శాంఖవ కుప్పెలో కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేసి, అందులో కొద్దిగా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని పోయాలి.
- రసాయన చర్య జరిగి వాయువు బుడగల రూపంలో వెలువడుతుంది.
- వాయువు వెలువడే చోట వెలిగించిన అగ్గి పుల్లను ఉంచితే, అది టప్' అనే శబ్దంతో ఆరిపోతుంది.
- వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలుస్తుంది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు వెలువడునని నిరూపించవచ్చును.

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

ఇపుడు ఆలోచించండి.

సరైన సమాధానం అంటే ఎంత వరకు.
ఎన్ని వాక్యాలు.
ఎన్ని పేరా గ్రాఫ్‌లు.
ఎన్ని పేజీలు.
ఎన్ని పదాలు.
నా అభిప్రాయం సరైన సమాధానానికి ఇవేవీ కొలామానాలు కాకూడదు.
సరియైన సమాధానానికి సరియైన సమాధానమే కొలమానం కావాలి.
ప్రయోగ అంశం మీద అవగాహన , పట్టు ఉంటే విద్యార్థి తన ప్రయోగాన్ని వీలైన సొంత మాటల్లో వ్రాయగలిగితే చాలు.
అంతే గానీ ఇలాంటి
ఒక ప్రశ్నకు సమాధానంగా 8 వాక్యాలు లేదా 10 వాక్యాలు వ్రాయండి అని నిబంధనలు నిర్ణయించడం సమంజసము కాదు.

అంత దాక ఎందుకు ఓ గ్రామీణ విద్యార్థి ఇలా వ్రాశాడనుకుందాం.

సమాధానం :

- ఓ సీసాలో జింక్ ముక్కలు వేసి, కొద్దిగా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని పోసినాను.
- బుడగల రూపంలో వాయువు వెలువడితే, సీసా మూతి వద్ద మండే అగ్గి పుల్లను పెట్టినాను.
- టప్' అనే శబ్దం వచ్చింది గనుక వచ్చిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని తెలిసింది.
- ఈ విధంగా జింక్ ముక్కలపై సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య పరిశీలించాను.

ఇది సరియైన సమాధానం కాదంటారా ! నేనైతే అవునని అంటాను. నేను వారికి పూర్తి మార్కులు కేటాయించాలని అంటాను.

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER * ignitephysics.weebly.com

సి.సి.ఇ. అంటే ఇది కాదంటారా !
విద్యార్థుల మీద ఒత్తిడి తగ్గాలి.

మారాలి.

మారాలి.

విద్యార్థులు కాదు.
సమాధాన పత్రాలను మూల్యాంకనం చేసే విధానం.

విద్యార్థులకు కేవలం తను చదివే పాఠ్యపుస్తకమే కాదు,
అతను ఎదుర్కొనబోయే ప్రశ్న పత్రం కూడా చైల్డ్ ఫ్రెండ్లీ అనిపించేలాఉండాలి.
అపుడే అది సి.సి.ఇ. అవుతుందని నా అభిప్రాయం.
అంతే కాదు మూల్యాంకన విధానం కూడా చైల్డ్ ఫ్రెండ్లీ గా ఉండాలి.
మీలో ఎందరు ఏకీభవిస్తారో ?!

The Question Paper Should also be Child Friendly

ఈ వ్యాఖ్యను సకారాత్మకంగా భావించగలరని భావిస్తున్నాను.

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

మీ అభిప్రాయాలు తెలియజేయగలరు