36. கூற்று அ: நீரை மின்னாற்பகுத்தலின் போது நேர்மின்வாய்ப் பகுதியில் நிரம்பிய வாயுவினுள் எரியும் தீக்குச்சியை கொண்டு செல்ல தீக்குச்சி அணைந்து விடும்.

கூற்று ஆ: நீரை மின்னாற்பகுத்தலின் போது எதிர்மின்வாய்ப் பகுதியில் நிரம்பிய வாயுவினுள் எரியும் தீக்குச்சியைக் கொண்டு செல்ல 'பாப்' என்ற ஒலி ஏற்படும்.

கூற்று இ: 'பாப்' என்ற ஒலியை ஏற்படுத்தும் வாயு ஆக்ஸிஜன் ஆகும்.

கூற்று ஈ: 'பாப்' என்ற ஒலியை ஏற்படுத்தும் வாயு ஹைட்ரஜன் ஆகும்.

1. கூற்று அ, ஆ, இ சரி
2. கூற்று ஆ, இ, ஈ சரி
3. கூற்று ஆ, ஈ சரி
4. கூற்று அ, ஈ சரி

37. கிராஃபைட் மின்வாய்களாகப் பயன்படுத்தக் காரணம் ______.

1. பளபளப்பான அலோகம்
2. சிறந்த மின்கடத்தி
3. சிறந்த வெப்பக்கடத்தி
4. பளபளப்பான உலோகம்

38. நீரை மின்னாற்பகுக்கும் பொழுது நடைபெறுவது எது?

1. $H_2O \rightarrow H_2 + O_2$
2. $2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$
3. $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
4. $3H_2O \rightarrow 3H_2 + O_2$

39. நீரை மின்னாற்பகுக்க இரும்பு, செம்புத் தகடுகளை விட கிராஃபைட் தண்டுகள் சிறந்தது ஏன்?

1. கிராஃபைட் தண்டுகள் விலை மலிவானது.
2. கிராஃபைட் தண்டுகள் உறுதியானது மற்றும் தரமானது.
3. இரும்பு, செம்புத் தகடுகள் மின்னாற்பகுப்பின் பொழுது வேதி வினையில் ஈடுபட்டு ஹைட்ராக்ஸைடுகளை உருவாக்கும்.
4. கிராஃபைட் தண்டுகள் பளபளப்பாக இருக்கும்.

40. தாமிர (II) சல்பேட்டின் நீல நிறத்திற்குக் காரணம் என்ன?

1. தாமிர (II) சல்பேட் ஓர் அமில உப்பு. அதனால் அது நீல நிறத்தில் காட்சி தருகிறது.
2. தாமிர (II) சல்பேட்டில் உள்ள தாமிரத்தால் நீல நிறத்தில் காட்சி தருகிறது.
3. தாமிர (II) சல்பேட்டில் ஒட்டியுள்ள நீர் மூலக்கூறுகளால் நீல நிறத்தில் காட்சி தருகிறது.
4. தாமிர (II) சல்பேட்டில் உள்ள கந்தகத்தால் நீல நிறத்தில் காட்சி தருகிறது.

41. $CuSO_4.5H_2O$ ஐ வெப்பப்படுத்த என்ன நிகழும்?

LIVEWORKSHEETS

1. $CuSO_4.5H_2O$ ஐ வெப்பப்படுத்த அதிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகள் ஆவியாகி வெளியேறும்.

2. $CuSO_4.5H_2O$ ஐ வெப்பப்படுத்த அதிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகள் ஆவியாகி வெளியேறி அதன் நீல நிறம் மறைந்து சிவப்பு நிறமாக காட்சி தரும்.

3. $CuSO_4.5H_2O$ ஐ வெப்பப்படுத்த அதிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகள் ஆவியாகி வெளியேறி அதன் நீல நிறம் மறைந்து பச்சை நிறமாக காட்சி தரும்.

4. $CuSO_4.5H_2O$ ஐ வெப்பப்படுத்த அதிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகள் ஆவியாகி வெளியேறி அதன் நீல நிறம் மறைந்து வெண்மை நிறமாக காட்சி தரும்.

42. தாமிர (II) சல்பேட் [$CuSO_4.5H_2O$] வெப்பப்படுத்த அதன் நீல நிறம் மறையக் காரணம் _______.

1. நீர் மூலக்கூறுகள் ஆவியாவதால்

2. தாமிர (II) சல்பேட் சிதைந்து தாமிரமாக ஒடுக்கமடைவதால்

3. தாமிர (II) சல்பேட் சிதைந்து சல்ஃபர் டை ஆக்ஸைடு உருவாவதால்

4. அனைத்தும்.

43. ஹென்றி காவண்டிஷ் நீரை செயற்கை முறையில் உருவாக்கத் தேவையான ஹைட்ரஜனை உற்பத்தி செய்வதைக் குறிக்கும் வேதிவினை எது?

1. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$
2. $2Zn + H_2SO_4 \rightarrow 2ZnSO_4 + H_2$
3. $2Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + 2H_2$
4. $Zn + 2H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + 2H_2$

44. உயிரினங்களின் (சுவாசம்) செரிமானத்தைக் குறிக்கும் வேதிவினை எது?

1. $6C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow 6CO_2 + H_2O$ + ஆற்றல்
2. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + H_2O$ + ஆற்றல்
3. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ + ஆற்றல்
4. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + H_2O$ + ஆற்றல்

45. ஹென்றி காவண்டிஷ் ஹைட்ரஜனை எவ்வாறு அழைத்தார்?

1. எளிதில் எரியும் காற்று
2. தீக்காற்று
3. தீ வளி
4. அனைத்தும்.

46. ஹென்றி காவண்டிஷ் செயற்கை முறையில் நீரை எவ்வாறு உருவாக்கினார்?

1. ஹைட்ரஜனை சுருக்கி
2. ஆக்ஸிஜனை சுருக்கி
3. ஹைட்ரஜனை எரித்து
4. ஆக்ஸிஜனை எரித்து

47. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

1. ஹென்றி காவண்டிஷ் வலிமை மிக்க அமிலங்களுடன் உலோகங்களை வினைபடுத்தி ஹைட்ரஜனை உருவாக்கினார்.

LIVEWORKSHEETS

2. ஹென்றி காவண்டிஷ் வலிமை மிக்க காரங்களுடன் உலோகங்களை வினைபடுத்தி ஹைட்ரஜனை உருவாக்கினார்.

3. ஹென்றி காவண்டிஷ் வலிமை குறைந்த அமிலங்களுடன் அலோகங்களை வினைபடுத்தி ஹைட்ரஜனை உருவாக்கினார்.

4. 1 மற்றும் 2

48. உலர் ஹைட்ரஜனைக் காற்றுடன் எரித்து குளிர்விக்க கிடைப்பது

1. தூய ஹைட்ரஜன் 2. தூய காற்று 3. வாலைவடிநீர் 4. அனைத்தும்

49. பொருந்தாத இணை எது?

1. 1 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் நீரின் உறைநிலை - $0\,^0C$

2. வளிமண்டல அழுத்தத்தில் நீரின் உருகுநிலை - $10\,^0C$

3. 1 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் நீரின் கொதிநிலை - $100\,^0C$

4. தூய நீரின் அடர்த்தி - 1 கி/செமீ^{3}

50. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

1. அழுத்தம் அதிகரித்தால் வெப்பநிலை குறையும்.

2. அழுத்தம் அதிகரித்தால் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்.

3. அழுத்தம் குறைந்தால் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்.

4. அனைத்து கூற்றுகளும் சரி.

51. வெப்பநிலையும் அழுத்தமும் _______ தொடர்புடையது.

1. குறுக்குத் தொடர்புடையது 2. நேர் விகிதத் தொடர்புடையது

3. எதிர் விகிதத் தொடர்புடையது 4. எவ்விதத் தொடர்பும் அற்றது

52. அழுத்த சமையற்கலனில் உள்ள நீரின் கொதிநிலை _______.

1. $0\,^0C$ 2. $100\,^0C$ 3. $121\,^0C$ 4. $<100\,^0C$

53. அழுத்த சமையற்கலனில் எரிபொருள் சிக்கனத்துடன் விரைவாக சமைக்க முடிவதற்கான காரணம் எது?

1. அழுத்த சமையற்கலனின் உள்ளே அழுத்தம் அதிகரிப்பதால் நீரின் கொதிநிலை குறைகிறது. அதனால் $100\,^0C$ க்கு மேலும் திரவ நீரில் பொருள் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு விரைவாக சமைக்க முடிகிறது.

2. அழுத்த சமையற்கலனின் உள்ளே அழுத்தம் அதிகரிப்பதால் நீரின் கொதிநிலை

LIVEWORKSHEETS

அதிகரிக்கிறது. அதனால் 100 ^{0}C க்கு மேலும் திரவ நீரில் பொருள் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு விரைவாக சமைக்க முடிகிறது.

3. அழுத்த சமையற்கலனின் உள்ளே அழுத்தம் குறைவதால் நீரின் கொதிநிலை குறைகிறது. அதனால் 100 ^{0}C க்கு மேலும் திரவ நீரில் பொருள் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு விரைவாக சமைக்க முடிகிறது.

4. அழுத்த சமையற்கலனின் உள்ளே அழுத்தம் குறைவதால் நீரின் கொதிநிலை அதிகரிக்கிறது. அதனால் 100 ^{0}C க்கு மேலும் திரவ நீரில் பொருள் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு விரைவாக சமைக்க முடிகிறது.

54. காற்று நுழையாத ஒரு மூடிய பாத்திரத்தில் நீரை எடுத்துக் கொண்டு சூடேற்றுவோம். வெற்றிடப் பம்பின் உதவியோடு அழுத்தத்தை குறைத்துக் கொண்டே வர நீர் கொதிக்க ஆரம்பிக்கிறது. இப்போது பாத்திரத்தின் உள்ளே வெப்பநிலை ______ ஆக இருக்கலாம்.

1. 0 ^{0}C 2. 80 ^{0}C 3. 100 ^{0}C 4. 120 ^{0}C

55. பனிச்சறுக்கு விளையாட்டில் பயன்படும் தத்துவம் எது?

1. அழுத்தம் அதிகரிக்கும் பொழுது உறைநிலை குறைகிறது.
2. அழுத்தம் அதிகரிக்கும் பொழுது உறைநிலை அதிகரிக்கிறது.
3. அழுத்தம் குறையும் பொழுது உறைநிலை குறைகிறது.
4. அழுத்தம் குறையும் பொழுது உறைநிலை அதிகரிக்கிறது.

56. நீரைத் தவிர அனைத்து பொருள்களும் உறையும் பொழுது அதன் அடர்த்தி ______.

1. அதிகரிக்கும் 2. குறையும்
3. அதிகரித்து குறையும் 4. குறைந்து அதிகரிக்கும்

57. நீரைத் தவிர அனைத்து பொருள்களும் உறையும் பொழுது அதன் பருமன் ______.

1. அதிகரிக்கும் 2. குறையும்
3. அதிகரித்து குறையும் 4. குறைந்து அதிகரிக்கும்

58. பருமனும் அடர்த்தியும் ______ தொடர்புடையது.

1. குறுக்குத் தொடர்புடையது 2. நேர் விகிதத் தொடர்புடையது.
3. எதிர் விகிதத் தொடர்புடையது. 4. எவ்விதத் தொடர்பும் அற்றது.

59. நீர் உறையும் பொழுது அதன் அடர்த்தி குறைவதை எவ்வாறு அழைக்கிறோம்?

1. நீரின் முரணான பெருக்கம் 2. நீரின் தனித்தன்மை

LIVEWORKSHEETS

3. உறைநிலை 4. பனிக்கட்டி உருவாகும் நிலை

60. நீர் எந்த வெப்பநிலையில் உயர் அடர்த்தியைப் பெற்றுள்ளது?

1. $0\ ^0C$ 2. $4\ ^0C$ 3. $>4^0C$ 4. $< 4\ ^0C$

61. பொருந்தாத இணை எது?

வெப்பநிலை		அடர்த்தி
1. $0\ ^0C$	-	0.91 கி/செமீ^{3} (பனிக்கட்டி)
2. $0\ ^0C$	-	0.97 கி/செமீ^{3} (நீர்)
3. $4\ ^0C$	-	1 கி/செமீ^{3}
4. $> 4\ ^0C$	-	> 1 கி/செமீ^{3}

62. ஓர் கண்ணாடிக் குவளை முழுவதும் நீரால் நிரப்பி குளிர்விப்பானில் வைப்போம். உறைந்த பிறகு நீரின் திட நிலையில் அதன் மட்டம் _______.

1. கண்ணாடிக் குவளையின் மட்டத்திலேயே இருக்கும்.
2. கண்ணாடிக் குவளையின் மட்டத்திலிருந்து சற்று குறைந்து இருக்கும்.
3. கண்ணாடிக் குவளையின் மட்டத்திலிருந்து சற்று அதிகரித்து இருக்கும்.
4. கண்ணாடிக் குவளையின் மட்டத்திலிருந்து அதிகளவு குறைந்து இருக்கும்.

63. ஓர் கண்ணாடிக் குவளை முழுவதும் நீரால் நிரப்பி நிறையை அளந்து குளிர்விப்பானில் வைப்போம். உறைந்த பிறகு நீரின் திட நிலையில் அதன் நிறை _______.

1. மாறாது 2. குறைந்து இருக்கும்
3. அதிகரித்து இருக்கும். 4. அதிகளவு அதிகரித்து இருக்கும்.

64. குளிர் பிரதேசங்களில் கடுங்குளிர் காலத்தில் நீர்க் குழாய்கள் வெடிக்கக் காரணம் எது?

1. அடர்த்தி குறைந்து அதன் பருமன் அதிகரிப்பதால்.
2. அடர்த்தி அதிகரித்து அதன் பருமன் குறைவதால்.
3. அடர்த்தி, பருமன் அதிகரிப்பதால்.
4. அடர்த்தி, பருமன் குறைவதால்.

65. வெப்பமூட்டும் பொழுது முகவையிலுள்ள பனிக்கட்டி முழுவதும் உருகும் வரை, வெப்பநிலைமானியில் வெப்பநிலை _______.

1. குறையும் 2. அதிகரிக்கும் 3. மாறாது 4. குறைந்து அதிகரிக்கும்.

LIVEWORKSHEETS

66. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தும் பொழுது பொருளின் வெப்பநிலையை உயராமல், வெப்ப ஆற்றல் அந்தப் பொருள் உருகுவதற்கோ அல்லது ஆவியாவதற்கோ அதாவது நிலைமாற்றத்திற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டால் அதனை _______ என்கிறோம்.

1. உள்ளுறை வெப்பம்
2. உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்பம்
3. வெப்ப ஏற்புத் திறன்
4. தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன்

67. பனிக்கட்டி நீராக மாறத் தேவையான வெப்ப ஆற்றல் _______ என அழைக்கப்படுகிறது.

1. உள்ளுறை வெப்பம்
2. உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்பம்
3. ஆவியாதலின் உள்ளுறை வெப்பம்
4. கொதித்தலின் உள்ளுறை வெப்பம்

68. பனிக்கட்டி உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்ப மதிப்பு (கலோரி / கிராம்) _______.

1. 80
2. 180
3. 336
4. 436

69. பனிக்கட்டி உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்ப மதிப்பு (ஜூல் / கிராம்) _______.

1. 80
2. 540
3. 333.5
4. 2268

70. நீர் நீராவியாக மாறத் தேவையான வெப்ப ஆற்றல் _______ என அழைக்கப்படுகிறது.

1. உள்ளுறை வெப்பம்
2. உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்பம்
3. ஆவியாதலின் உள்ளுறை வெப்பம்
4. கொதித்தலின் உள்ளுறை வெப்பம்

LIVEWORKSHEETS