

CHEMISTRY

BOOKS - VGS CHEMISTRY (TELUGU)

రసాయనిక సమతాస్థితి, అమ్లాలు - క్షారాలు

Exercise

1. రసాయన సమతాస్థితి నియమం తెలపండి.



Watch Video Solution

2. తెరచిన పాత్రలో నీరు, దాని బాష్పం మధ్య సమతాస్థితిని పొందగలమా? వివరించండి.



Watch Video Solution

3. సమతాస్థితి స్థిరాంకం సమస్యలలో శుద్ధ ద్రవాల , శుద్ధ ఘనపదార్థాల గాఢతను ఎందుకు విస్మరిస్తాం.

 [Watch Video Solution](#)

4. సమాజాతి సమతాస్థితి అంటే ఏమిటి? సమాజాతి సమతాస్థితి చర్యలకు రెండు ఉదాహరణలు రాయండి.

 [Watch Video Solution](#)

5. విజటి సమతాస్థితి అంటే ఏమిటి? విజాతి సమతాస్థితి చర్యలకు రెండు ఉదాహరణలు రాయండి.

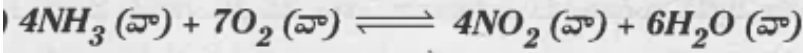
 [Watch Video Solution](#)

6. కింది చర్యలకు, చర్య భాగఫలం Q విలువను రాయండి.



 Watch Video Solution

7. కింది చర్యలకు, చర్య భాగఫలం Q విలువను రాయండి.



 Watch Video Solution

8. సమతాస్థితి స్థిరాంకం నిర్వచించండి.

 Watch Video Solution

9. ఒక వాయుస్థితి చర్యకు, సమతాస్థితి స్థిరాంకం సమానం కింది విధంగా ఉంది.

$$K_c = \frac{[NH_3]^4 [O_2]^5}{[NO]^4} [H_2O]^6$$
 దీనికి సంబంధించిన సామతుల్యు చేయబడిన

రసాయన సమీకరణం రాయండి.

 Watch Video Solution

10. K_p , K_c ల మధ్యసంబంధం రాయండి.

 Watch Video Solution

11. ఏ పరిస్థితులలో ఒక చర్యకు K_p , K_c లు సంఖ్యాపరంగా సమానం?

 Watch Video Solution

12. $K_p = K_c$ అయినటువంటి రెండు రసాయన సమతాస్థితి చర్యలను తెలపండి.

 Watch Video Solution

13. $K_p > K_c$ అయినటువంటి రెండు రసాయన సమతాస్థితి చర్యలను తెలపండి.

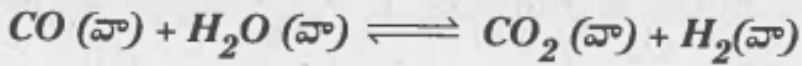
 Watch Video Solution

14. K_p



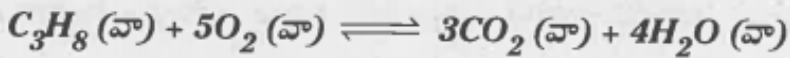
Watch Video Solution

15. K_c ను K_p గా మార్చే సమీకరణాలను కింది చర్యలకు రాయండి.



Watch Video Solution

16. K_c ను K_p గా మార్చే సమీకరణాలను కింది చర్యలకు రాయండి.



Watch Video Solution

17. రసాయన సమతస్థితిని ప్రభావితం చేసే కారణాంశాలు ఏవి?



Watch Video Solution

18. వాయుస్థితి రసాయన సమతాస్థితి పై వేడన ప్రభావం ఏమిటి?



Watch Video Solution

19. సమతాస్థితి వద్ద ఉండే రసాయన చార్యలో క్రియజనకాల గాఢతల మార్పు ప్రభావం ఏమిటి?



Watch Video Solution

20. సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ ఏ కరణాంశం మీట ఆధారపడి ఉంటుంది?



Watch Video Solution

21. ఒక చర్య సమతాస్థితి స్థిరాంకలు వరసగా $27^{\circ}C$, $127^{\circ}C$ ల వద్ద $1.6 * 10^{-3}$, $7.6 * 10^{-2}$ ఉష్ణగ్రహక చర్యలేదా ఉష్ణమోచక చర్యా?



Watch Video Solution

22. సమతాస్థితి వద్ద ఉండే వ్యవస్థపై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావం ఏమి?



Watch Video Solution

23. ఒక ఉష్ణమోచక చర్య ఉష్ణోగ్రతను పెంచితే, ఆ చర్య సమతాస్థితి స్థిరాంకం ఏ మార్పుకు గురవుతుంది.



Watch Video Solution

24. వాయువు మాత్రమే పాల్గొనే చర్యకు ΔG^0 ద్వారా ఏ రకపు సమతస్థిరాంకం లెక్కించవచ్చు?



Watch Video Solution

25. బ్రాన్ స్టెడ్ క్షారం అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ తెలపండి/



Watch Video Solution

26. లూయీ ఆమ్లం అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ తెలపండి.



Watch Video Solution

27. నీటి ఆయానిక లబ్ధం అంటే ఏమిటి?



Watch Video Solution

28. k_w విలువ ఏమి? దీని పరమితులు ఏమి?



Watch Video Solution

29. నీటి ఆయానిక లబ్ధం విలువ పై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావం తెలపండి.



Watch Video Solution

30. $25^{\circ}C$, $40^{\circ}C$ ఉష్ణోగ్రత వద్ద వరసగా నీటి ఆయానిక లబ్ధం విలువలు

$1 * 10^{-14}$, $3.0 * 10^{-14}$ ఉపగ్రహక చర్యలేదా ఉష్ణమోచక చర్య?



Watch Video Solution

31. బ్రాన్యెడ్ క్షరాలు అన్నీ లూయీ క్షరాలే' వివరించండి.



Watch Video Solution

32. లూయీ ఆమ్లాలు అన్నీ బ్రాన్ స్టెడ్ ఆమ్లాలు కావు' . ఎందువల్ల?



Watch Video Solution

33. అయనీకరణం అవధి అంటే ఏమిటి?



Watch Video Solution

34. ఒక ఆమ్లం లేదా క్షారం బలాన్ని వ్యక్తం చేసే రాశి ఏది?

 [Watch Video Solution](#)

35. వాటి జలాద్రవణాలలో, క్షార స్వభావం చూపే రెండు లవనాలను తెలపండి.

 [Watch Video Solution](#)

36. వాటి జలాద్రవణాలలో, ఆమ్ల స్వభావం చూపే రెండు లవనాలను తెలపండి.

 [Watch Video Solution](#)

37. ఆమ్ల బఫర్ ద్రావణం pH ను లెక్కించడానికి ఏ సమీకరణాన్ని ఉపయోగిస్తారు?

 [Watch Video Solution](#)

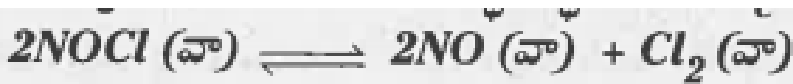
38. ఫాస్ఫారిక్ ఆమ్లం (H_3PO_4) కు 3 అయనీకరణ స్థిరంకాలు ఉన్నాయి. ఇవి K_{a1} , K_{a2} , K_{a3} . వీటిలో దేనికి కనిష్ట విలువ ఉంటుంది? కారణాలు తెలపండి.

 Watch Video Solution

39. ఎత్తు ప్రదేశాలలో ఐస్ నెమ్మదిగా కరుగుతుంది. దీనికి కారణం వివరించండి.

 Watch Video Solution

40. కింది చర్యలు ప్రతిదానికి సమతాస్థితి స్థిరాంకం K_c కు సమీకరణాలు రాయండి.



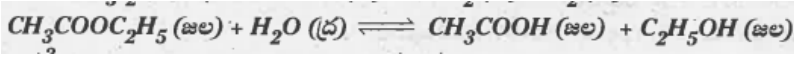
 Watch Video Solution

41. కింది చర్యలు ప్రతిదానికి సమతాస్థితి స్థిరాంకం K_c కు సమీకరణాలు రాయండి.



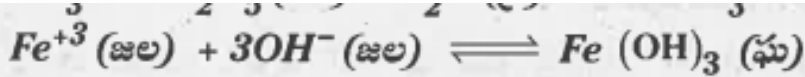
 Watch Video Solution

42. కింది చర్యలు ప్రతిదానికీ సమతాస్థితి స్థిరాంకం K_c కు సమీకరణాలు రాయండి.



Watch Video Solution

43. కింది చర్యలు ప్రతిదానికీ సమతాస్థితి స్థిరాంకం K_c కు సమీకరణాలు రాయండి.



Watch Video Solution

44. కింది సమతాస్థితి చర్యకు K_p , K_c ల మధ్య సంబంధం ఉత్పాదించండి..



Watch Video Solution

45. సమతాస్థితి స్థిరాంకన్న నిర్వచించండి. కింది చర్యకు, దాని ఉత్క్రామణీయ చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం రాయండి. ఈ రెండు స్థిరాంకలు ఏ విధంగా సంబంధం కలిగి ఉన్నాయి?



 Watch Video Solution

46. ఒక చర్య విస్తృతిని, సమతాస్థితి స్థిరాంకం ఏ విధంగా ఊహిస్తుంది?

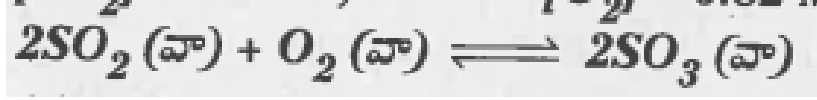
 Watch Video Solution

47. సమతాస్థితి నియమాన్ని వివరించండి. సమతాస్థితి గాఢతలు కింది విధంగా ఉండే సమతస్థితికి K_c ను లెక్కించండి. $[SO_2] = 0.60M$

 Watch Video Solution

48. సమతాస్థితి నియమాన్ని వివరించండి. సమతాస్థితి గాఢతలు కింది విధంగా ఉండే

సమతాస్థితికి K_c ను లెక్కించండి. $[O_2] = 0.82M$, $[SO_3] = 1.90M$



 Watch Video Solution

49. సీలు చేయబడి ఉన్న సోడా నీటి సీసాను తెరచినప్పుడు ఎందుకు వాయువు బుసబుస పొంగుతూ బయటకు వస్తుంది.

 Watch Video Solution

50. క్రింది వాటి ప్రాముఖ్యత తెలపండి. అతి ఎక్కువ K విలువ

 Watch Video Solution

51. క్రింది వాటి ప్రాముఖ్యత తెలపండి. అతి తక్కువ K విలువ

 Watch Video Solution

52. కింది వాటి ప్రాముఖ్యత తెలపండి. K విలువ 1.0 గా ఉన్నది.

 Watch Video Solution

53. Q, K లను సరిపోల్చటం ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది? కింది వాటిలో పరిస్థితులు ఏవి? $Q = K$

 Watch Video Solution

54. Q, K లను సరిపోల్చటం ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది? కింది వాటిలో పరిస్థితులు ఏవి? $Q < K$

 Watch Video Solution

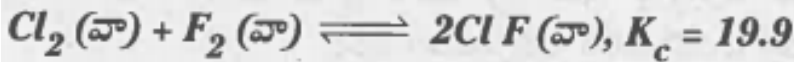
55. Q, K లను సరిపోల్చటం ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది? కింది వాటిలో పరిస్థితులు ఏవి? $Q > K$



Watch Video Solution

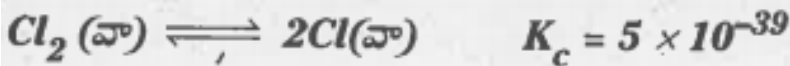
56. పై చార్యలోని పదార్థాల గాఢతలు కింది విధంగా ఉంటే చర్య ఏ విధంగా జరుగుతుంది?

$$[Cl_2] = 0.4molL^{-1}, [F_2] = 0.2molL^{-1}, [ClF] = 7.3molL^{-1} ?$$



Watch Video Solution

57. కింది వతిలో దేనిలో క్రియజనకలు క్రియజన్యలు గుర్తించగలిగిన గాఢతలలో ఉంటాయి?



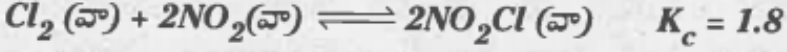
Watch Video Solution

58. కింది వతిలో దేనిలో క్రియజనకలు క్రియజన్యలు గుర్తించగలిగిన గాఢతలలో ఉంటాయి?



Watch Video Solution

59. కింది వతిల్ దేనిల్ క్రియజనకలు, క్రియజన్యలు గుర్తించగలిగిన గాఢతలల్ ఉంటాయి?



Watch Video Solution

60. సమతాస్థితిల్ ఉండే వ్యవస్థ వేడనం ద్వారా ప్రభావితం అయ్యే పరిస్థితుల ఉ ఏ విధంగా తెలుసుకొంటాం?



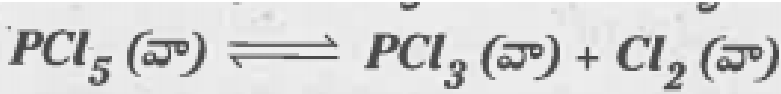
Watch Video Solution

61. సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ పరిమాణం పై ఉష్ణోగ్రతల్ మార్పు ప్రభావాన్ని తెలుసుకునేందుకు చర్య ఏ ధర్మం ఉపయోగపడుతుంది?



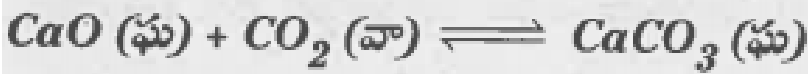
Watch Video Solution

62. ఘనపరిమాణాన్ని పెంచడం ద్వారా పీదనాన్ని తగ్గించే ప్రక్రియకు కింది సమతస్థితులను గురిచేస్తే చార్యలోని క్రియజనకాలక్రియజన్యల మోల్ ల సంఖ్య పేరుగుతుందా?



 Watch Video Solution

63. ఘనపరిమాణాన్ని పెంచడం ద్వారా పీదనాన్ని తగ్గించే ప్రక్రియకు కింది సమతస్థితులను గురిచేస్తే చార్యలోని క్రియజనకాలక్రియజన్యల మోల్ ల సంఖ్య పేరుగుతుందా?



 Watch Video Solution

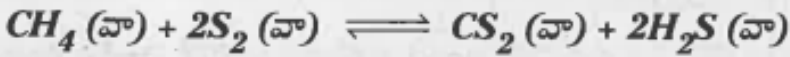
64. పీడనం పెంపు ద్వారా కింది వాటిలో ఏ చర్యలు ప్రభావితం అవుతాయి? ఈ ప్రభావం ద్వారా చర్య పురోగమిదిశలో జరుగుతుందా? లేదా? తిరోగమి దిశలో జరుగుతుందా?

తెలపండి.



Watch Video Solution

65. పేడనం పెంపు ద్వారా కింది వాటిలో ఏ చర్యలు ప్రభావితం అవుతాయి? ఈ ప్రభావం ద్వారా చర్య పురోగమిదిశలో జరుగుతుందా? లేదా? తిరోగమి దిశలో జరుగుతుందా? తెలపండి.



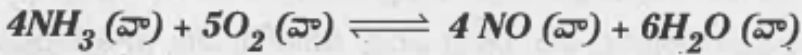
Watch Video Solution

66. పేడనం పెంపు ద్వారా కింది వాటిలో ఏ చర్యలు ప్రభావితం అవుతాయి? ఈ ప్రభావం ద్వారా చర్య పురోగమిదిశలో జరుగుతుందా? లేదా? తిరోగమి దిశలో జరుగుతుందా? తెలపండి.

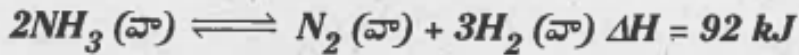


[Watch Video Solution](#)

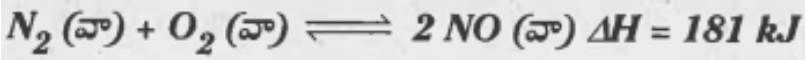
67. వీడనం పెంపు ద్వారా కింది వాటిలో ఏ చర్యలు ప్రభావితం అవుతాయి? ఈ ప్రభావం ద్వారా చర్య పురోగమిదిశలో జరుగుతుందా? లేదా? తిరోగమి దిశలో జరుగుతుందా? తెలపండి.

[Watch Video Solution](#)

68. కింది సమతస్థితులను వీడనం పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది? అదేవిధంగా ఉష్ణోగ్రతలలో పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?

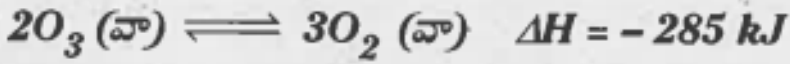
[Watch Video Solution](#)

69. కింది సమతస్థితులను వీడనం పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది? అదేవిధంగా ఉష్ణోగ్రతలలో పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?



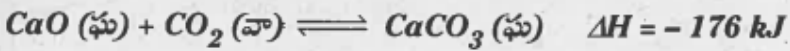
 [Watch Video Solution](#)

70. కింది సమతస్థితులను వేడనం పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?
అదేవిధంగా ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?



 [Watch Video Solution](#)

71. కింది సమతస్థితులను వేడనం పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?
అదేవిధంగా ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల ఏ విధంగా ప్రభావితం చేస్తుంది?



 [Watch Video Solution](#)

72. HI విఘటనం చార్జ్‌పై అనువర్తితన వీడనం ఎటువంటి ప్రభావం చూపదు . అయితే PCl_5 విఘటనం పై ప్రభావం చూపుతుంది. వివరించండి.

 [Watch Video Solution](#)

73. కింది పదాలను వివరించండి. విద్యుద్విశ్లేషణం

 [Watch Video Solution](#)

74. కింది పదాలను వివరించండి. అవిద్యుద్విశ్లేషణం

 [Watch Video Solution](#)

75. కింది పదాలను వివరించండి. బలహీన బలమైన విద్యుద్విశ్లేషకాలు

 [Watch Video Solution](#)

76. కింది పదాలను వివరించండి. ఆయానిక సమతాస్థితి



Watch Video Solution

77. కింది పదాలను వివరించండి: అయనీకరణం విస్తృతి, అది ఏ కారణంశాలపై ఆధారపడుతుంది.



Watch Video Solution

78. కింది పదాలను వివరించండి: విఘటనం



Watch Video Solution

79. కింది పదాలను వివరించండి: అయనీకరణం



Watch Video Solution

80. ఆర్థోనియస్ ఆమ్లాలక్షరాల భావనలను వివరించండి.

 Watch Video Solution

81. కంజుగేటు ఆమ్ల-క్షార జంట అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

 Watch Video Solution

82. ఎసిటిక్ ఆమ్లం బలహీన ఆమ్లం. 1 M ఎసిటిక్ ఆమ్ల జలాద్రవణంలో ఉండే అన్ని ఆయానిక అణు జాతుల గాఢతలు అవరోహణ క్రమాన్ని తెలపండి.

 Watch Video Solution

83. తగిన సమీకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్యెడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. H_3O^+

 Watch Video Solution

84. తగిన సమకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్యైడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. HCl



Watch Video Solution

85. తగిన సమకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్యైడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. NH_3



Watch Video Solution

86. తగిన సమకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్యైడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. HSO_4^-



Watch Video Solution

87. తగిన సమకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్యైడ్ క్షరంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. H_2O



Watch Video Solution



Watch Video Solution

88. తగిన సమీకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్స్యెడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. OH^-



Watch Video Solution

89. తగిన సమీకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్స్యెడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. C_2H_5OH



Watch Video Solution

90. తగిన సమీకరణాలతో కింది వాటిలో ప్రతి జాతి బ్రాన్స్యెడ్ ఆమ్లంగా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి. HPO_4^{2-}



Watch Video Solution

91. H_2O , HCO_3^- , HSO_4^- , NH_3 లు బ్రాన్ స్టెడ్ ఆమ్లాలు, బ్రాన్ స్టెడ్ క్షారాలుగా ప్రవర్తిస్తాయి. వాటికి సంబంధించిన కంజుగేటు ఆమ్లం, క్షారం రాయండి.

 Watch Video Solution

92. $H_2PO_4^-$ ఆమ్లంగాను, క్షారం గాను ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపడానికి సమీకరణం రాయండి.

 Watch Video Solution

93. కింది వాటికి కంజుగేటు ఆమ్లాన్ని, కంజుగేటు క్షారాన్ని రాయండి. OH^-

 Watch Video Solution

94. కింది వాటికి కంజుగేటు ఆమ్లాన్ని, కంజుగేటు క్షారాన్ని రాయండి. H_2O

 Watch Video Solution

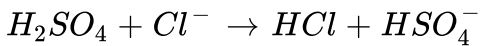
95. కింది వాటికి కంజుగేటు ఆమ్లాన్ని , కంజుగేటు క్షారాన్ని రాయండి. HCO_3^-

 Watch Video Solution

96. కింది వాటికి కంజుగేటు ఆమ్లాన్ని , కంజుగేటు క్షారాన్ని రాయండి. H_2O_2

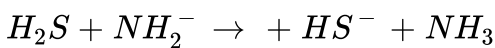
 Watch Video Solution

97. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ ఆమ్లం, దాని కంజుగేటు క్షారం , ఆదేవిదంగా బ్రాన్స్ట్రెడ్ క్షారం, దాని కంజుగేటు ఆమ్లం, వీటిని కింది సమీకరణాలలో గుర్తించండి.



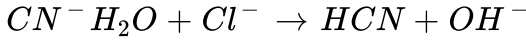
 Watch Video Solution

98. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ ఆమ్లం, దాని కంజుగేటు క్షారం , ఆదేవిదంగా బ్రాన్స్ట్రెడ్ క్షారం, దాని కంజుగేటు ఆమ్లం, వీటిని కింది సమీకరణాలలో గుర్తించండి.



 Watch Video Solution

99. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ ఆమ్లం, దాని కంజుగేటు క్షారం , ఆదేవిదంగా బ్రాన్స్ట్రెడ్ క్షారం, దాని కంజుగేటు ఆమ్లం, వీటిని కింది సమీకరణాలలో గుర్తించండి.

[Watch Video Solution](#)

100. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ ఆమ్లం, దాని కంజుగేటు క్షారం , ఆదేవిదంగా బ్రాన్స్ట్రెడ్ క్షారం, దాని కంజుగేటు ఆమ్లం, వీటిని కింది సమీకరణాలలో గుర్తించండి. $O^{-2} + H_2O \rightarrow 2OH^-$

[Watch Video Solution](#)

101. $AlCl_3, NH_3, Mg^{+2}, H_2O$ లను లూయా ఆమ్లాలు, లూయా క్షారాలుగా వర్గీకరించండి. జవాబును సమర్థించండి

[Watch Video Solution](#)

102. బలమైన ఆమ్లం, బలహీన ఆమ్లం, వీటి కంజుగేటు క్షారాల బాలలను వివరించండి.



Watch Video Solution

103. బలమైన క్షారం , బలహీన క్షారం , వీటి కంజుగేటు ఆమ్లాల బాలలను వివరించండి.



Watch Video Solution

104. "వీటి ఆయానిక లబ్ధం ", దీనిని వివరించండి. గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద దీని విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

105. pH ను నిర్వచించండి. బలహీన ఆమ్లం, బలహీన క్షారం వీటి మోలార్ గాఢతల నుంచి pH ను లెక్కించలేం. ఎందువల్ల ? బలహీన ఆమ్లం pH కు సమీకరణం ఉత్పాదించండి.



Watch Video Solution

106. పాలిప్రోటిక్ ఆమ్లాలు H_2SO_4 , H_3PO_4 ల అంచెలవారీ ఆయనికరణాలను తెలిపే సమీకరణాలు రాయండి.



Watch Video Solution

107. కేంది వానిలో ఆమ్ల బలం ఏ విధంగా మారుతుంది? వివరించండి. అవర్తనా పట్టికలో గ్రూపులోని మూలకాల ఫ్లోయైడ్ లు



Watch Video Solution

108. కేంది వానిలో ఆమ్ల బలం ఏ విధంగా మారుతుంది? వివరించండి. అవర్తనా పట్టికలో పీరియడ్ లోని మూలకాల ఫ్లోయైడ్ లు



Watch Video Solution

109. ప్రోటోనిక్ భావన ఆధారంగా నీరు ఆమ్లంగాను, క్షారంగాను కూడా ప్రవర్తిస్తుంది అని తెలపండి.



Watch Video Solution

110. ఉభయ సామాన్య అయాన్ ఫలితం అంటే ఏమిటి? వివరించండి.

 Watch Video Solution

111. "ద్రావనీయత లబ్ధం" దీనిని నిర్వచించండి. కింది వాటికి ద్రావనీయత లబ్ధం సమీకరణాలను రాయండి. $Ag_2Cr_2O_7$

 Watch Video Solution

112. "ద్రావనీయత లబ్ధం" దీనిని నిర్వచించండి. కింది వాటికి ద్రావనీయత లబ్ధం సమీకరణాలను రాయండి. $Zr_3(PO_4)_4$

 Watch Video Solution

113. లవనాలను ఎలా వర్గీకరిస్తారు? ఏ వర్గం లవణాలు జల విశ్లేషణం చెందుతాయి?

 Watch Video Solution

Watch Video Solution

114. ఒక చర్యకు ΔG^0 విలువ కింది వాటిలో ఏ విధంగా ఉంటుంది? $K > 1$



Watch Video Solution

115. ఒక చర్యకు ΔG^0 విలువ కింది వాటిలో ఏ విధంగా ఉంటుంది? $K = 1$



Watch Video Solution

116. ఒక చర్యకు ΔG^0 విలువ కింది వాటిలో ఏ విధంగా ఉంటుంది? $K < 1$



Watch Video Solution

117. NH_4Cl జలద్రావణం ఆమ్ల గుణం చూపిస్తుంది. వివరించండి.



Watch Video Solution

118. CH_3COONa జలద్రావణం క్షార గుణం చూపిస్తుంది. వివరించండి.



Watch Video Solution

119. సోడియం ఎసిటేట్ ద్రవనంలో కరిగి ఉంది ఎసిటిక్ ఆమ్లం, సోడియం క్లోరైడు ద్రవనంలో కరిగి ఉండే దానికంటే బలహీనంగా ఉంటుంది. కారణం తెలపండి.



Watch Video Solution

120. శుద్ధ నీటిలో కంటే, $AgNO_3$ లో $AgCl$ తక్కువగా కరుగుతుంది. దీనిని వివరించండి.



Watch Video Solution

121. CH_3COOH (జల) + Cl^- (జల) \rightleftharpoons చర్య ఎడమవైపు నుంచి కుడి వైపుకు పురోగమిస్తుందా? తెలపండి.



Watch Video Solution

122. H_2S జలద్రవణంలో $H_2S, HS^-, S^{2-}, OH^-, H_2O$ భిన్న గాఢతలో ఉంటాయి. వీటిలో ఏ జాతి క్షరంగా పనిచేస్తుంది? ఏది ఆమ్లంగా పనిచేస్తుంది? ఏది ఆమ్లంక్షారం రెండింటిగా పనిచేస్తుంది?



Watch Video Solution

123. సమతాస్థితి ప్రక్రియలు అంటే ఏమిటి? భౌతిక, రసాయన ప్రక్రియలలో ఈ సమతాస్థితిని సోదాహరణంగా వివరించండి.



Watch Video Solution

124. గతిక సమతాస్థితి అంటే ఏమిటి? సరైన ఉదాహరణాలతో వివరించండి.



Watch Video Solution

125. భౌతిక ప్రక్రియాలలోని సమతాస్థితుల సాధారణ అభిలక్షణిక ధర్మాలను తెలపండి.



Watch Video Solution

126. సమతాస్థితి స్థిరాంకం ముఖ్య లక్షణాలను తెలపండి. సమతాస్థితి స్థిరాంకం అనువర్తనాలు రెండింటినీ తెలపండి.

 [Watch Video Solution](#)

127. లిచాట్ లియర్ సూత్రం వివరించండి. సమతస్థితిని ప్రభావితం చేసే అంశాలను వివరించండి.

 [Watch Video Solution](#)

128. అమ్మోనియా, సల్ఫర్ ట్రై ఆక్సైడ్ ల పారిశ్రామిక త్యరలలో, లిచాట్ లియర్ సూత్రం ఉపయోగాన్ని వివరించండి.

 [Watch Video Solution](#)

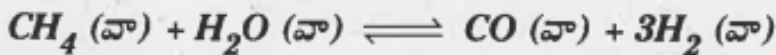
129. కింద పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.



పై చర్యకు k_p కు సమీకరణం రాయండి.

 [Watch Video Solution](#)

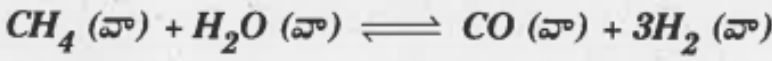
130. కింద పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.



పై చర్యకు k_p కు సమీకరణం రాయండి.

 [Watch Video Solution](#)

131. కింద పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.



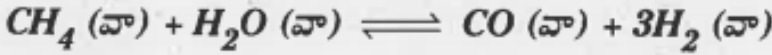
K_p విలువ సమతాస్థితి మిశ్రమం సంఘటనం ఏ విధంగా కింది వాటి ద్వారా ప్రభావితం అవుతాయి?

పీడనం పెరుగుదల



Watch Video Solution

132. కింద పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.



K_p విలువ సమతాస్థితి మిశ్రమం సంఘటనం ఏ విధంగా కింది వాటి ద్వారా ప్రభావితం అవుతాయి?

పీడనం పెరుగుదల



Watch Video Solution

133. కింది పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.

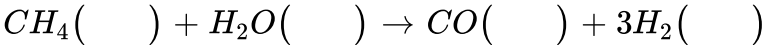
K_p విలువ సమతాస్థితి మిశ్రమం సంఘటనం ఏ విధంగా కింది వాటి ద్వారా ప్రభావితం అవుతాయి?

ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల



Watch Video Solution

134. కింది పేర్కొన్న ఉషణగ్రహక చర్య ఆధారంగా సహజ వాయువును, నీటి ఆవిరి ద్వారా పాక్షిక ఆక్సీకరణం చర్యకు గురిచేసి డైహైడ్రోజన్ వాయువును తయారుచేస్తారు.



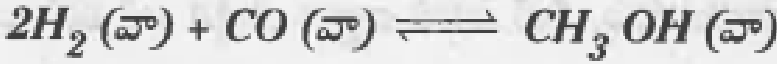
K_p విలువ సమతాస్థితి మిశ్రమం సంఘటనం ఏ విధంగా కింది వాటి ద్వారా ప్రభావితం అవుతాయి?

ఉత్పేరకం ఉపయోగం



Watch Video Solution

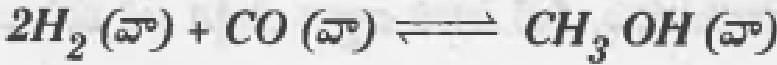
135. చర్యసమతాస్థితి పై కింది వాటి ప్రభావాన్ని తెలపండి..



H_2 సంకలనం

 Watch Video Solution

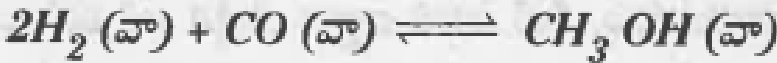
136. చర్యసమతాస్థితి పై కింది వాటి ప్రభావాన్ని తెలపండి..



CH_3OH సంకలనం

 Watch Video Solution

137. చర్యసమతాస్థితి పై కింది వాటి ప్రభావాన్ని తెలపండి..



CO తొలగింపు

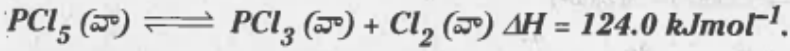
 Watch Video Solution

138. చర్యసమతాస్థితి పై కింది వాటి ప్రభావాన్ని తెలపండి. CH_3OH తొలగింపు



Watch Video Solution

139. 473 K వద్ద ఫాస్ఫరస్ డెంట్క్లోరైడ్ PCl_5 , విఘటనం చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $K_c = 8.3 * 10^{-3}$. ఈ విఘటన చర్యను కింది విధంగా వ్యక్తం చేస్తే.

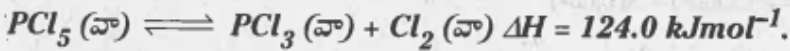


చర్యకు K_c ను వ్యక్తం చేసే సమాసం రాయండి.



Watch Video Solution

140. 473 K వద్ద ఫాస్ఫరస్ డెంట్క్లోరైడ్ PCl_5 , విఘటనం చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $K_c = 8.3 * 10^{-3}$. ఈ విఘటన చర్యను కింది విధంగా వ్యక్తం చేస్తే.

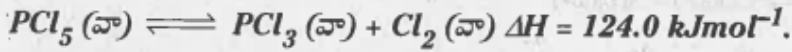


అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద, ఉత్క్రమణీయ చర్యకు K_c విలవను తెలపండి.



Watch Video Solution

141. 473 K వద్ద ఫాస్ఫరస్ డెంట్క్లోరైడ్ PCl_5 , విఘటనం చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $K_c = 8.3 \times 10^{-3}$. ఈ విఘటన చర్యను కింది విధంగా వ్యక్తం చేస్తే.



K_c పై కింది వాణి ప్రభావం తెలపండి.

PCl_5 అధిక సంకలనం



Watch Video Solution

142. 473 K వద్ద ఫాస్ఫరస్ డెంట్క్లోరైడ్ PCl_5 , విఘటనం చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $K_c = 8.3 \times 10^{-3}$. ఈ విఘటన చర్యను కింది విధంగా వ్యక్తం చేస్తే.



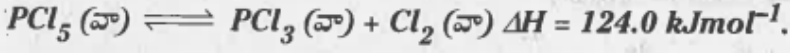
K_c పై కింది వాణి ప్రభావం తెలపండి.

పీడనం పెంచడం



Watch Video Solution

143. 473 K వద్ద ఫాస్ఫరస్ డెంట్క్లోరైడ్ PCl_5 , విఘటనం చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $K_c = 8.3 * 10^{-3}$. ఈ విఘటన చర్యను కింది విధంగా వ్యక్తం చేస్తే.



K_c పై కింది వాణి ప్రభావం తెలపండి.

ఉష్ణోగ్రత పెంచడం

[▶ Watch Video Solution](#)

144. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ ఆమ్లాలు, బ్రాన్ స్ట్రెడ్ క్షారాలు భావనలను సోదాహరణంగా వివరించండి.

[▶ Watch Video Solution](#)

145. తగిన ఉదాహరణలతో లూయీ ఆమ్ల-క్షార సిద్ధాంతం వివరించండి. కింది జాతులను లూయీ ఆమ్లాలు, లూయీ క్షారాలుగా వర్గీకరించండి. ఇవి లూయీ ఆమ్లం/క్షరంగా ఏ విధంగా పనిచేస్తాయి? OH^-

[▶ Watch Video Solution](#)

146. తగిన ఉదాహరణలతో లూయీ ఆమ్ల-క్షార సిద్ధాంతం వివరించండి. కింది జాతులను లూయీ ఆమ్లాలు, లూయీ క్షారాలుగా వర్గీకరించండి. ఇవి లూయీ ఆమ్లం/క్షరంగా ఏ విధంగా పనిచేస్తాయి? F^-



Watch Video Solution

147. తగిన ఉదాహరణలతో లూయీ ఆమ్ల-క్షార సిద్ధాంతం వివరించండి. కింది జాతులను లూయీ ఆమ్లాలు, లూయీ క్షారాలుగా వర్గీకరించండి. ఇవి లూయీ ఆమ్లం/క్షరంగా ఏ విధంగా పనిచేస్తాయి? H^+



Watch Video Solution

148. తగిన ఉదాహరణలతో లూయీ ఆమ్ల-క్షార సిద్ధాంతం వివరించండి. కింది జాతులను లూయీ ఆమ్లాలు, లూయీ క్షారాలుగా వర్గీకరించండి. ఇవి లూయీ ఆమ్లం/క్షరంగా ఏ విధంగా పనిచేస్తాయి? BCl_3



Watch Video Solution

149. బలహీన ఆమ్లాలు, బలహీన క్షారాలు, వీటికి సంబంధించినంతవరకు అయస్కరణ అవధి ఏమిటి? HX, బలహీన ఆమ్లం విషయంలో సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ K_a కు, అయస్కరణం అవధికి మధ్యగల సంబంధం ఏమిటి?



Watch Video Solution

150. pH ను నిర్వచించండి. బఫర్ ద్రావణం అంటే ఏమిటి? ఆమ్ల బఫర్ ద్రావణం pH విలువను లెక్కించడానికి ఉపయోగపడే హేండ్సన్ - హెజల్ బాక్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.



Watch Video Solution

151. "లవాణాల జలవిశ్లేషణం" పదాన్ని ఉదాహరణాలతో వివరించండి. కింది లవణ ద్రవనల pH విలువలను గురించి చర్చించండి. బలహీన ఆమ్లం, బలమైన క్షారం ఏర్పరచిన లవణాలు



Watch Video Solution

152. "లవాణాల జలవిశ్లేషణం" పదాన్ని ఉదాహరణాలతో వివరించండి. కింది లవణ ద్రవనల pH విలువలను గురించి చర్చించండి. బలమైన ఆమ్లం, బలహీన క్షారం ఏర్పరచిన లవణాలు

 [Watch Video Solution](#)

153. ద్రావనీయత లబ్ధం అంటే ఏమిటి? ఆయానిక లవాణాల ద్రవనీయతపై ఉభయ సామాన్య అయాన్ ప్రభావం వివరించండి.

 [Watch Video Solution](#)

154. కింది వాటి గురించి లఘు వ్యాఖ్యలు రాయండి. ఉభయ సామాన్య అయాన్ ఫలితం

 [Watch Video Solution](#)

155. కింది వాటి గురించి లఘు వ్యాఖ్యలు రాయండి. అల్ప ద్రావనీయత లవణం $BaSO_4$ కు సంబంధించి K_{sp} కు, ద్రావనీయత (S) కు గల సంబంధం

 [Watch Video Solution](#)

156. 1 లీటరు ఘనపరిమాణం గల మూసిన పాత్రలో 1 మోల్ PCl_5 ను వేడిచేస్తే సమతాస్థితి వద్ద 0.4 మోల్ లు క్లోరిన్ ఏర్పడింది. సమతాస్థితి స్థిరంకాన్ని లెక్కించండి.



Watch Video Solution

157. అనే సమీకరణం అనుసరించి నైట్రోజన్ డై ఆక్సైడ్, డై నైట్రోజన్ టెట్రాక్సైడ్లు ఏర్పరుస్తుంది. $0.1 \text{ mo} \leq NO_2$ ను 1 లీటరు ఘనపరిమాణం గల ఫ్లాస్కు కు $25^\circ C$ కలిపినప్పుడు గాఢత మార్పు చెంది సమతాస్థితి వద్ద $[NO_2] = 0.016M$, $[N_2O_4] = 0.042M$ గాను ఉన్నాయి. చర్య సమాబస్థితి స్థిరాంకం విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

158. అనే సమీకరణం అనుసరించి నైట్రోజన్ డై ఆక్సైడ్, డై నైట్రోజన్ టెట్రాక్సైడ్లు ఏర్పరుస్తుంది. $0.1 \text{ mo} \leq NO_2$ ను 1 లీటరు ఘనపరిమాణం గల ఫ్లాస్కు కు $25^\circ C$ కలిపినప్పుడు గాఢత మార్పు చెంది సమతాస్థితి వద్ద

$[NO_2] = 0.016M$, $[N_2O_4] = 0.042M$ గాను ఉన్నాయి. ఏ చర్య జరగక ముందు చర్యభాగఫలం ౨ విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

159. అనే సమీకరణం అనుసరించి నైట్రోజన్ డై ఆక్సైడ్, డై నైట్రోజన్ టెట్రాక్సైడ్ను విప్పరుస్తుంది. $0.1mo \leq NO_2$ ను 1 లీటరు ఘనపరిమాణం గల ఫ్లాస్క్ కు 25^0C కలిపినప్పుడు గాఢత మార్పు చెంది సమతాస్థితి వద్ద $[NO_2] = 0.016M$, $[N_2O_4] = 0.042M$ గాను ఉన్నాయి. చర్య సమాటస్థితి స్థిరాంకం విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

160. చర్య సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $6.0 * 10^{-2}$. సమతాస్థితి వద్ద $[H_2] = 0.25molL^{-1}$, $[NO_3] = 0.06molL^{-1}$. N_2 సమతాస్థితి గాఢతను లెక్కించండి.



 Watch Video Solution

161. చర్యకు K_c విలువ నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద 16. ఒక లీటరు పాత్రలో ఆరంభంలో 4 వాయువులను ఒక్కొక్క మోల్ పరిమాణంలో తీసుకొన్నాం. NO , NO_2 ల సమతాస్థితి గాఢతలు ఏమిటి?



Watch Video Solution

162. నిర్దిష్ట ప్రయోగ పరిస్థితులలో PCl_5 (), PCl_3 (), Cl_2 () గా విఘటనం చెందే చర్య సమతాస్థితి స్థిరాంకం విలువ $0.0211 \text{ mol L}^{-1}$. PCl_5 ఆరంభ గాఢత 1.00 M అయితే సమతాస్థితి వద్ద PCl_5 , PCl_3 , Cl_2 ల సమతాస్థితి గాఢతలను లెక్కించండి.



Watch Video Solution

163. చర్యకు సంబంధించి $25^\circ C$ వద్ద 3 లీటర్ల పాత్రలో A,B,C లు వరుసగా 1,2,4 మొలే లలో ఉన్నాయి. కింది పరిస్థితులలో చర్య జరిగే దిశను ఊహించండి. చర్యకు K_c విలువ 15

 Watch Video Solution

164. చర్యకు సంబంధించి 25^0C వద్ద 3 లీటర్ల పాత్రలో A,B,C లు వరుసగా 1,2,4 మొలెలలో ఉన్నాయి. కింది పరిస్థితులలో చర్య జరిగే దిశను ఊహించండి. చర్యకు K_c విలువ 10.66

 Watch Video Solution

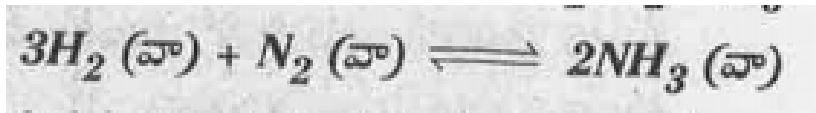
165. చర్యకు సంబంధించి 25^0C వద్ద 3 లీటర్ల పాత్రలో A,B,C లు వరుసగా 1,2,4 మొలెలలో ఉన్నాయి. కింది పరిస్థితులలో చర్య జరిగే దిశను ఊహించండి. చర్యకు K_c విలువ 15

 Watch Video Solution

166. చర్యకు సంబంధించి 25^0C వద్ద 3 లీటర్ల పాత్రలో A,B,C లు వరుసగా 1,2,4 మొలెలలో ఉన్నాయి. కింది పరిస్థితులలో చర్య జరిగే దిశను ఊహించండి. చర్యకు K_c విలువ 10.66

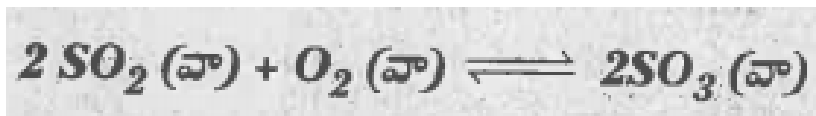
 Watch Video Solution

167. $5.0 \times 10^{-3} \text{ molL}^{-1}$, $4.0 \times 10^{-3} \text{ molL}^{-1}$, $2.0 \times 10^{-3} \text{ molL}^{-1}$ గాఢతలలో వరుసగా H_2 , N_2 , NH_3 గల మిశ్రమాన్ని తయారుచేసి, 500 K ఉష్ణోగ్రతకు వేడిచేస్తారు. చర్యకు ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద సమతాస్థితి స్థిరాంకం 60. ఈ గాఢత వద్ద అమ్మోనియా ఏర్పడుతుందా? లేదా? ఏర్పడిన అమ్మోనియా విఘటనం చెందుతుందా?



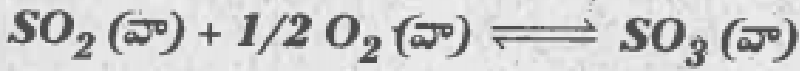
 [Watch Video Solution](#)

168. చర్యకు 500K వద్ద K_p విలువ 2.5×10^{10} . అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద కింది చర్యలకు K_p విలువలను లెక్కించండి.



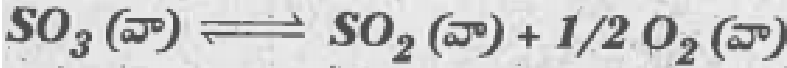
 [Watch Video Solution](#)

169. చర్యకు 500K వద్ద K_p విలువ 2.5×10^{10} . అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద కింది చర్యలకు K_p విలువలను లెక్కించండి.



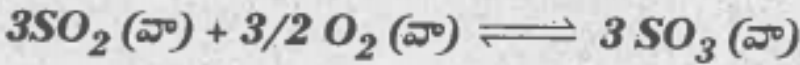
 [Watch Video Solution](#)

170. చర్యకు 500K వద్ద K_p విలువ $2.5 * 10^{10}$. అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద కింది చర్యలకు K_p విలువలను లెక్కించండి.



 [Watch Video Solution](#)

171. చర్యకు 500K వద్ద K_p విలువ $2.5 * 10^{10}$. అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద కింది చర్యలకు K_p విలువలను లెక్కించండి.



 [Watch Video Solution](#)

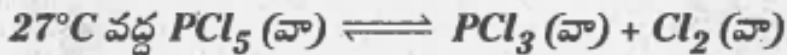
172. 25°C వద్ద చర్యకు K_c విలువ 4.63×10^{-3} . ఇదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద K_p విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

173. 25°C వద్ద చర్యకు K_c విలువ 4.63×10^{-3} . 25°C వద్ద ఉండే సమతాస్థితి లో N_2O_4 (వా) పాక్షిక పీడనం 0.2 atm, NO_2 (వా) సమతాస్థితి పీడనం లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

174. ద్విగత చర్యకు K_p విలువ 0.065. K_c ను లెక్కించండి.



 Watch Video Solution

175. 400K వద్ద K_c విలువ 0.5 అయిన K_p విలువ ఎంత?



[▶ Watch Video Solution](#)

176. నమతాస్థితి చార్యలో ఆరంభంలో 1 మోల్ A ను, 1 మోల్ B ను 5 లీటర్ల ఫ్లాస్కులో తీసుకొన్నాం. నమతాస్థితి వద్ద 0.5 మోల్ C ఏర్పడింది. ఇదే చర్యను 2 మోల్ ల A , 1 మోల్ B తో 5 లీటర్ల ఫ్లాస్కులో అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద జరిపించినట్లైతే ప్రతిజాతి మోలార్ గాఢతలను లెక్కించండి .



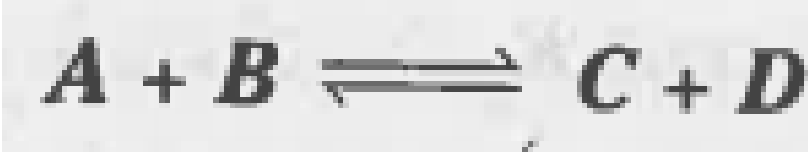
[▶ Watch Video Solution](#)

177. 0.4 మోల్ లు PCl_5 0.6 మోల్ Cl_2 తీసుకొన్నాం. K విలువ 0. అయితే చర్య ఏ దిశలో జరుగుతుంది? ఊహించండి.



[▶ Watch Video Solution](#)

178. సమతాస్థితిలో, T ఉష్ణోగ్రత వద్ద A,B లను ఒక పాత్రలో తీసుకొన్నారు. A ఆరంభ గాఢత, B ఆరంభ గాఢతకు రెండు రేట్లు సమతాస్థితిని చేరుకొన్న తరువాత 'C' గాఢత B గాఢతకు ముదురేట్లు K_c విలువను లెక్కించండి.



 Watch Video Solution

179. చర్యకు K_c 100 గా. ఉండే ఉష్ణోగ్రత వద్ద SO_2 , SO_3 , O_2 వాయువులను 10 లీటర్ల ఫ్లాస్క్ లో తీసుకొన్నారు. సమతాస్థితి వద్ద SO_2 , SO_3 వాయువుల మోల్ ల ఫ్లాస్క్ లో సమానంగా ఉన్నాయి. O_2 మోల్ ల సంఖ్య ఎంత?

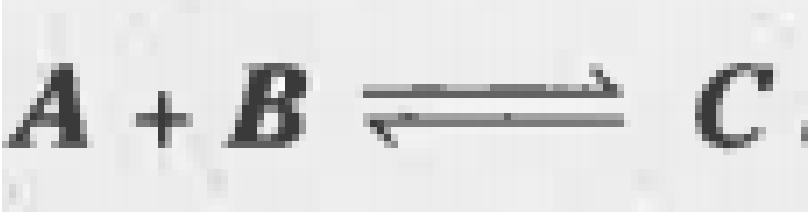
 Watch Video Solution

180. చర్యకు K_c 100 గా. ఉండే ఉష్ణోగ్రత వద్ద SO_2 , SO_3 , O_2 వాయువులను 10 లీటర్ల ఫ్లాస్క్ లో తీసుకొన్నారు. ఫ్లాస్క్ లో SO_3 మోల్ ల సంఖ్య SO_2 మోల్ ల సంఖ్యకు రెట్టింపు అయితే, ఎన్ని O_2 మోల్ లు ఉంది ?



[Watch Video Solution](#)

181. ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద సమతాస్థితి చార్యలో A,B ల సమతాస్థితి గాఢతలు 15 మోల్ L^{-1} గా ఉన్నాయి. ఘనపరిమాణాన్ని రెండు రేట్లు గావించినపడు A సమాబంధటి గాఢత 10 మోల్ L^{-1} గా ఉంది. కింది వాటిని లెక్కించండి.

[Watch Video Solution](#)

182. ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద సమతాస్థితి చార్యలో A,B ల సమతాస్థితి గాఢతలు 15 మోల్ L^{-1} గా ఉన్నాయి. ఘనపరిమాణాన్ని రెండు రేట్లు గావించినపడు A సమాబంధటి గాఢత 10 మోల్ L^{-1} గా ఉంది. కింది వాటిని లెక్కించండి. K_c

[Watch Video Solution](#)

183. ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద సమతాస్థితి చార్యలో A,B ల సమతాస్థితి గాఢతలు 15 మోల్ L^{-1} గా ఉన్నాయి. ఘనపరిమాణాన్ని రెండు రేట్లు గావించినపడు A సమాటస్థటి గాఢత 10 మోల్ L^{-1} గా ఉంది. కింది వాటిని లెక్కించండి. మూల సమతాస్థితిలో C గాఢత



Watch Video Solution

184. 100K వద్ద ఒక పాత్రలో CO_2 వాయువు 0.5 atm పీడనం వద్ద ఉంది. గ్రాఫైట్ ను కలిపినప్పుడు CO_2 లో కొంత భాగం CO గా మారింది. సమతాస్థితి వద్ద పీడనం 0.8 atm అయితే K విలువ లెక్కించండి.



Watch Video Solution

185. 460°C వద్ద చర్యకు K_p విలువ 49. H_2 , I_2 ల ఆరంభ గాఢతలు వరసగా 0.5 atm అయితే సమతాస్థితి వద్ద ప్రతి వాయువు పాక్షిక పీడనాన్ని లెక్కించండి.



Watch Video Solution

186. 448⁰C వద్ద 10 లీటర్ల ఫ్లాస్క్ లో 0.5 మోల్ H_2 , 0.5 మోల్ I_2 .

K_c విలువ 50.



Watch Video Solution

187. 448⁰C వద్ద 10 లీటర్ల ఫ్లాస్క్ లో 0.5 మోల్ H_2 , 0.5 మోల్ I_2 .

K_c 50. K_p విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

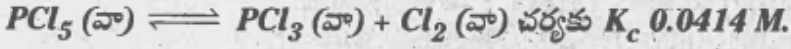
188. 448⁰C వద్ద 10 లీటర్ల ఫ్లాస్క్ లో 0.5 మోల్ H_2 , 0.5 మోల్ I_2 .

K_c 50. 1.2 మోల్ ల్ సంఖ్య ఎంత?



Watch Video Solution

189. సమతాస్థితి వద్ద 0.1 మోల్ Cl_2 రాబట్టాలి అంటే 250^0 వద్ద ఒక లీటరు పాత్రలో ఎంత PCl_5 తీసుకోవాలి? చర్యకు K_c 0.0414 M.



 [Watch Video Solution](#)

190. 400^0C వద్ద చర్యకు K_p విలువ $1.64 * 10^{-4}$. K_c ను లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

191. 400^0C వద్ద చర్యకు K_p విలువ $1.64 * 10^{-4}$. K_c ను లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

192. 400^0C వద్ద చర్యకు K_p విలువ $1.64 * 10^{-4}$. K_c విలువ ఉపయోగించి ΔG^0 విలువ లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

193. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $10^{-3} M HCl$

 [Watch Video Solution](#)

194. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $10^{-3} M H_2HO_4$

 [Watch Video Solution](#)

195. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $10^{-6} M HNO_3$

 [Watch Video Solution](#)

196. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $0.02 M H_2SO_4$

 [Watch Video Solution](#)

197. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $0.001 M NaOH$



Watch Video Solution

198. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $0.01M Ca(OH)_2$



Watch Video Solution

199. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $0.0008M Ba(OH)_2$



Watch Video Solution

200. కింది ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $0.004M NaOH$



Watch Video Solution

201. ఒక ద్రావణం pH 3.6 . దీని H_3O^+ అయాన్ గాఢత లెక్కించండి.



Watch Video Solution

202. pH స్కేలు ఉపయోగం ఏమిటి .



Watch Video Solution

203. కింది pH విలువలు గల ద్రవణాలలో $[H^+]$ గాఢత ఎంత? pH=3



Watch Video Solution

204. కింది pH విలువలు గల ద్రవణాలలో $[H^+]$ గాఢత ఎంత? pH=4.75



Watch Video Solution

205. కింది pH విలువలు గల ద్రవణాలలో $[H^+]$ గాఢత ఎంత? pH = 4.4



Watch Video Solution

206. $0.005M H_2SO_4$ ద్రవనాన్ని 100 రేట్లు విలీనం చేసినప్పుడు విలీన ద్రావణం pH లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

207. HCl ద్రవనం pH=3. ఈ ద్రావణం 1 mL ను 1 లీటరుకు విలీనం చేస్తే ఫలిత ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 [Watch Video Solution](#)

208. $10^{-8} M$ HCl pH విలువ ఎంత?

 [Watch Video Solution](#)

209. కింది క్షార ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $[OH^-] = 0.05M$

 [Watch Video Solution](#)

210. కింది క్షార ద్రవణాల pH విలువలను లెక్కించండి. $[OH^- = 2 * 10^{-4}M$

 Watch Video Solution

211. నీటిలో 2 గ్రా. NaOH ను కరిగించి ద్రవనాన్ని 1 లీటరుకు విలీనం చేస్తే, ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

212. కింది ద్రవణాల pH విలువలు లెక్కించండి. 500 mL ద్రావణంలో 0.37 g of $Ca(OH)_2$ కరిగి ఉంది.

 Watch Video Solution

213. కింది ద్రవణాల pH విలువలు లెక్కించండి. 200 mL ద్రావణంలో 0.3 g NaOH కరిగి ఉంది.

 Watch Video Solution

214. కింది ద్రవణాల pH విలువలు లెక్కించండి. 0.1825% HCl జల ద్రావణం

 Watch Video Solution

215. కింది ద్రవణాల pH విలువలు లెక్కించండి. 1 లీటరు ద్రవణానికి 1 mL 13.6 M HCl ను విలీనం చేసి ఏర్పరచిన ద్రావణం

 Watch Video Solution

216. 10 pH గల 100 mL NaOH ద్రవణంలో ఎన్ని గ్రాములు NaOH కరిగి ఉంది?

 Watch Video Solution

217. ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద నీటి K_w విలువ 9.55×10^{-14} గా ఉంది. ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నీటి pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

218. 150 mL 0.5 M HCl, 100 ml of 0.2 M HCl ద్రావణాలను కలిపి మిశ్రమం చేశారు. ఫలిత ద్రావణం pH ను లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

219. 100 mL 0.1 M HCl, 40 ml of 0.2 M H_2SO_4 కలిపి మిశ్రమ ద్రావణం చేశారు. దీని pH విలువను ను లెక్కించండి.

 [Watch Video Solution](#)

220. 100 mL pH = 4 ద్రావణం 100 mL pH =6 ద్రావణం కలిపిన మిశ్రమ ద్రావణం pH ఎంత?

 [Watch Video Solution](#)

221. 0.5 M NaOH ద్రవనాన్ని, 0.3 M KOH ద్రవనాన్ని సమ ఘనపరిమాణాలలో కలిపారు. ఫలిత ద్రావణం pOH,pH విలువలను లెక్కించండి.





Watch Video Solution

222. 60 mL 1 M HCl ద్రవనాన్ని , 40 ml 1 M NaOH ద్రవనాన్ని కలిపారు. ఫలిత ద్రావణం pH విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

223. 100 mL 0.1 M HCl ద్రావణం , 9.9 ml 1 M NaOH ద్రావణం గల మిశ్రమ ద్రావణం pH విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

224. 200 mL pH=2 గల HCl జల ద్రావణాన్ని 300 mL pH=12 గల NaOH జల ద్రావణాన్ని కలిపినప్పుడు ఏర్పడిన మిశ్రమ ద్రావణం pH ఎంత?



Watch Video Solution

225. 0.2 M HCl ద్రావణం 50 mL, 0.1 M KOH ద్రావణం 30 mL కలిపి తయారుచేసిన మిశ్రమ ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

226. 40 mL 0.2 M HNO_3 ద్రావణం, 60 mL 0.3 M NaOH ద్రావణంతో చర్య జరిపి మిశ్రమ ద్రావణాన్ని ఏర్పరచింది. ఫలిత ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

227. 100 mL 0.2 M HNO_3 ద్రవనానికీ 50 mL ల 0.1 M H_2SO_4 ద్రావణం కలపబడినది. మిశ్రమ ద్రావణాన్ని 300 mL లకు విలీనం చేశారు. ఫలిత ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

228. pK_w విలువ 13.725 గల జలద్రావణం K_w విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

229. $80^{\circ}C$ వద్ద నీటి ఆయానిక లబ్ధం విలువ $2.44 * 10^{-13}$, 80° వద్ద హైడ్రోనియం అయాన్, హైడ్రాక్సైడ్ అయాన్ ఆ గాఢతలు శుద్ధ నీటిలో ఎంత?



Watch Video Solution

230. 40° వద్ద నీటి అయనీకరణ స్థిరాంకం విలువ $2.9 * 10^{-14}$. 40° వద్ద ఘదా నీటికి $[H_3O^+]$, $[OH]$, pH , pOH లను లెక్కించండి.



Watch Video Solution

231. కింది వాటి pH విలువలు లెక్కించండి. 0.002 M ఎసిటిక్ ఆమ్ల ద్రావణం విఘటన శాతం 2.3%



Watch Video Solution

232. కింది వాటి pH విలువలు లెక్కించండి. 0.002 M NH_4OH ద్రావణం విఘటన శాతం 2.3%

 Watch Video Solution

233. కింద ఇచ్చిన సమతాస్థితి గాఢతల ఆధారంగా ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a ను లెక్కించండి.

$$[H_3O^+] = [CH_3COO^-] = 1.34 * 10^{-3} M$$

 Watch Video Solution

234. కింద ఇచ్చిన సమతాస్థితి గాఢతల ఆధారంగా ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a ను లెక్కించండి.

$$[CH_3COOH] = 9.866 * 10^{-2} M$$

 Watch Video Solution

235. K_a విలువ $1.8 * 10^{-5} g$ గల 0.1 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం pH విలువ లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

236. 0.1 M గాఢత గల ఒక మోనోప్రోటిక్ ఆమ్లం pH విలువ 4.0 $[H^+]$, K_a లను లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

237. 0.02 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a విలువ 1.8×10^{-5} . అయిన కింది వాటిని లెక్కించండి.
 $[H_3O^+]$

 Watch Video Solution

238. 0.02 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a విలువ 1.8×10^{-5} . అయిన కింది వాటిని లెక్కించండి. అయిన కరణం %

 Watch Video Solution

239. 0.02 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a విలువ 1.8×10^{-5} . అయిన కింది వాటిని లెక్కించండి. pH

 Watch Video Solution

240. 298 K వద్ద CH_3COOH K_a అయిన 0.01 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం ద్రావణం pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

241. ఒక కర్బన పదార్థ ఆమ్లం 0.1 M ద్రవనం pH విలువ 4.0 ఆమ్లం విఘటన స్థిరాంకం విలువ లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

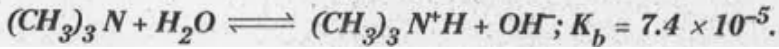
242. 298 K వద్ద HF, HCOOH, HCN ల అయనీకరణ స్థిరాంకం విలువలు వరుసగా 6.8×10^{-4} , 1.8×10^{-4} , 4.8×10^{-9} వాటి కంజుగేటు క్షారల అయనీకరణ స్థిరాంకం

విలువలను లెక్కించండి.



Watch Video Solution

243. బలహీన క్షారమైన ట్రై మిథైల్ ఏమీన్ 0.25 M ద్రవనంలో డైట్రాక్సిల్ అయాన్ గాఢత లెక్కించండి.



Watch Video Solution

244. ఒక మోల్ క్షరీత ఆమ్ల 0.005 M ద్రావణం pH=5 . దీని అయనీకరణ అవధి ఎంత?



Watch Video Solution

245. 50 mL of 0.1 M NH_4OH , 25mL2M NH_4Cl లను కలిపి బఫర్ ద్రావణం తయారుచేశారు. దీని pH ఎంత? $pK_a = 4.8$



Watch Video Solution

246. 50 mL 0.2 M ఎసిటిక్ ఆమ్లం ద్రావణం, 25 mL సోడియం ఎసిటేట్ ద్రావణం కలిపి తయారుచేసిన బఫర్ ద్రావణం pH 4.8 దీని pK_a విలువ 4.8. CH_3COONa ద్రావణం గాఢత ఎంత?



Watch Video Solution

247. 50 mL 0.2 M సోడియం ఎసిటేట్ ను 25 mL 0.1 M సోడియం ఎసిటేట్ ను 25 mL 0.2 M ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని కలిపి బఫర్ ద్రావణం చేశారు. CH_3COOH , pK_a విలువ 4.8. బఫర్ ద్రావణం pH విలువ ఎంత?



Watch Video Solution

248. 20 mL 0.1 M NH_4OH ద్రావణాన్ని 20 mL 1M NH_4Cl ద్రావణంతో కలిపారు. బఫర్ ద్రావణం pH 8.2. NH_4OH , pK_a ఎంత?



Watch Video Solution

249. 1 లీటరు బఫర్ ద్రావణంలో 0.1 మోల్ ఎసిటిక్ ఆమ్లం, 1 మోల్ సోడియం ఎసిటేట్ ఉన్నాయి. CH_3COOH , pK_a విలువ 4.8. అయిన బఫర్ ద్రావణం pH ఎంత?

 Watch Video Solution

250. 50 mL 1 M CH_3COOH ద్రావణం, 50 mL 0.5M NaOH ద్రావణం కలిపి తయారుచేసిన మిశ్రమ ద్రావణం pH విలువ 'X'. ఎసిటిక్ ఆమ్లం pK_a 4.8 అయితే 'X' విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

251. AgCl ద్రావనీయత లబ్ధం విలువ $1.6 * 10^{-10} mo \frac{l^2}{L^2}$. దీని ద్రావనీయత ఎంత?

 Watch Video Solution

252. $Zr(OH)_2$ యొక్క ద్రావనీయత లబ్ధం విలువ $4.5 * 10^{-17} mo \frac{l^3}{L^{-3}}$. దీని ద్రావనీయత ఎంత?

 Watch Video Solution

253. Ag_2CrO_4 ద్రావనీయత $1.3 * 10^{-4} L^{-1}$. దీని ద్రావనీయత లబ్ధం విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

254. $A_2B = 2 * 10^{-3} molL^{-1}$. దీని ద్రావనీయత లబ్ధం విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

255. $AB = 10^{-10} mol^2L^{-2}$. దీని ద్రావనీయత ఎంత?

 Watch Video Solution

256. PQ, RS_2 లు అల్ప ద్రావనీయత లవణాలు. వీటి ద్రావనీయత లబ్ధం విలువలు సమానం. ప్రతి దాని విలువ $4.0 * 10^{-18}$. ఏ లవణం అధిక ద్రావనీయత కలిగి ఉంది?

 Watch Video Solution

257. 0.1 M ఎసిటిక్ ఆమ్ల ద్రావణంలో ఆమ్లం 1.34% అయనీకరణం చెందింది. అయిన $[H^+]$, $[CH_3COO^-]$, $[CH_3COOH]$ లను లెక్కించండి. ఎసిటిక్ ఆమ్లం K_a విలువ లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

258. ద్రవ్యరాశి క్రియనియమాన్ని వ్రాయండి. సమతాస్థితి స్థిరంక సమీకరణాన్ని రాబట్టండి.

 Watch Video Solution

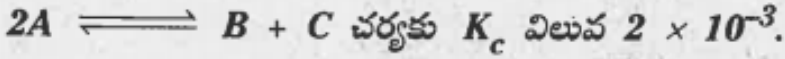
259. 500 K వద్ద సమతాస్థితి ఉన్న N_2 , H_2 ల ద్వారా NH_3 ను ఏర్పరచే చర్యకు కింద సూచించిన గాఢతలు ఉన్నాయి.

$$[N_2] = 1.5 * 10^{-2} M. [H_2] = 3.0 * 10^{-2} M. [NH_3] = 1.2 M * 10^{-2} M.$$

దీని సమతాస్థితి స్థిరంకాన్ని లెక్కించండి.

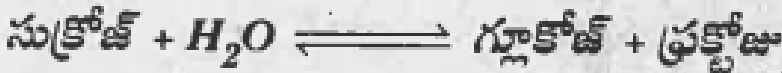
 Watch Video Solution

260. ఒక నిర్దేశిత కాలం వద్ద చర్య మిశ్రమంలో $[A] = [B] = [C] = 3 * 10^{-4} M$. ఏ దిశలో చర్య పురోగమిస్తుంది?



 Watch Video Solution

261. సుల్ఫోజ్ జల విశ్లేషణాన్ని కింద సమీకరణం నూచిస్తుంది. చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం K_c విలువ $300K$ $2 * 10^{13}$, $300k$ ΔG^\ominus విలువ ఎంత?



 Watch Video Solution

262. బ్రాన్ స్ట్రోమ్ ఆమ్లాలు: HF, H_2SO_4, HCO_3^- లకు కంజుగేటు క్షరాలను రాయండి.

 Watch Video Solution

263. బ్రాన్ స్ట్రెడ్ క్షారాలు : NH_2^- , NH_3 , $HCOO^-$ లకు కంజుగేటు ఆమ్లాలు రాయండి.

 Watch Video Solution

264. ఒక మృదుపానీయం నమూనా ద్రావణంలో హైడ్రోజన్ అయాన్ గాఢత $3.8 \times 10^{-3} M$. దీని pH విలువ ఎంత?

 Watch Video Solution

265. $1.0 \times 10^{-8} M$ గాఢత గల HCl ద్రావణం pH విలువ లెక్కించండి.

 Watch Video Solution

266. ఎసిటిక్ ఆమ్లం pK_a అమ్మోనియా హైడ్రాక్సైడ్ pK_b విలువ వరుసగా 4.76, 4.75. అమ్మోనియం ఎసిటేట్ జల ద్రావణం pH కనుక్కోండి.

 Watch Video Solution

267. శుద్ధ నీటిలో A_2X_3 ద్రావనీయత లెక్కించండి. దీనిలో ఏర్పడిన ఏ అయాన్ నీటితో చర్య జరపడు అని ఊహించండి. A_2X_3 ద్రావనీయత లబ్ధం విలువ $K_{sp} = 1.1 * 10^{-23}$.

[Watch Video Solution](#)

268. K_c విలువ 1069K వద్ద $3.75 * 10^{-6}$ అయిన ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఈ చర్యకు K_p విలువ లెక్కించండి.

[Watch Video Solution](#)