

Вопросы по предмету Физическая и коллоид химия

1. Этапы развития, задачи и методы термодинамики.
2. Объясните понятие стандартной теплоты образования веществ.
3. Каково общее термодинамическое условие фазового равновесия?
4. Расскажите о понятии энтальпии
5. Рассчитайте тепловой эффект реакции в мелодии. $C_2H_6 = C_2H_4 + H_2$ 6
6. Каковы основные задачи химической термодинамики
7. Каковы законы химического равновесия?
8. Расскажите о понятии энтропии
9. Каковы законы химического равновесия?
10. В чем смысл тепловых коэффициентов?
11. Рассчитайте тепловой эффект реакции $CH_4 + CO_2 = 2CO + 2H_2$
12. Второй закон термодинамики и его определения.
13. В чем смысл линий ликвидус и Солидус?
14. Каковы законы химического равновесия?
15. Рассчитайте тепловой эффект реакции. $4HCl + O_2 = 2H_2O_{ж} + 2Cl_2$
16. В чем смысл тепловых коэффициентов?
17. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2N_2 + 6H_2O_{ж} = 4NH_3 + 3O_2$
18. Понятие энтропии.
19. Трехкомпонентные системы. Методы розебума и Гиббса. \кций $C_2H_5OH(ж) = C_2H_4 + H_2O_{ж}$
20. Каковы законы химического равновесия?
21. Объясните статистическую природу второго начала термодинамики
22. Рассчитайте тепловой эффект реакции $4NO + 6H_2O_{ж} = 4NH_3 + 5O_2$ 1
23. Основные понятия термодинамики
24. Что означает константа равновесия
25. Законы идеального газа. уравнения Пуассона
26. О какой энергии говорят, что она связана
27. Рассчитайте тепловой эффект реакции. $4HCl + O_2 = 2H_2O_{ж} + 2Cl_2$
28. Каковы пределы применимости термодинамики?
29. Каковы изобарные уравнения химической реакции?
30. Какой процесс называется адиабатическим?
31. В чем смысл изобарно-изотермического потенциала?
32. Рассчитайте тепловой эффект реакции: $4NO + 6H_2O_{ж} = 4NH_3 + 5O_2$
33. Какой математический аппарат используется в термодинамике ?
34. Законы идеального газа. Уравнения Пуассона
35. Объясните значение энергии Гиббса-Гельмгольца.
36. Что такое Третий закон термодинамики?
37. Рассчитайте тепловой эффект реакции: $S_{ромб} + H_2O_{ж} = SO_2 + 2H_2$
38. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия системы.
39. Запишите изохорные уравнения химической реакции.
40. Объясните постулат планка

41. Что вы подразумеваете под химическим потенциалом?
42. Рассчитать тепловой эффект реакции: $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ аз
43. В чем разница между понятиями тепло и температура?
44. Можно ли определить абсолютные значения энтропии?
45. Что такое термодинамическая система?
46. В чем разница между состоянием пара и газа? Что такое критическая температура?
47. Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$
48. Каковы законы химического равновесия?
49. В чем смысл тепловых коэффициентов? Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 = 2\text{CO} + 2\text{H}_2$
50. Второй закон термодинамики и его определения.
51. В чем смысл линий ликвидус и Солидус?
52. Каковы законы химического равновесия?
53. В чем смысл тепловых коэффициентов?
54. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}_{\text{ж}} = 4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2$
55. Понятие энтропии.
56. Трехкомпонентные системы. Методы розебума и Гиббса. \кци $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{ж}) = \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}_{\text{ж}}$
57. Что вы подразумеваете под внутренней энергией?
58. Объясните метод Темкина и Шварцмана.
59. Когда энтропия вещества равна нулю?
60. Выразите первый закон термодинамики через тепловые коэффициенты.
61. Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{Mg}(\text{OH})_2 = \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}_{\text{газ}}$
62. Объясните нулевой закон термодинамики.
63. Как рассчитывается константа равновесия из теоремы Нернста о теплоте?
64. Опишите понятия тепла, температуры, давления
65. Объясните цикл Карно. Коэффициент полезного действия
66. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2\text{H}_2 + \text{CO} = \text{CH}_3\text{OH}$
67. Чему учит первый закон термодинамики? Каковы его определения?
68. Понятия фазы, компонента, числа составляющих, степени свободы, независимых параметров.
69. Термодинамическая температура, температурные шкалы. Термометры.
70. Связь теплового эффекта реакции с внутренней энергией или энтальпией
71. Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
72. Что вы подразумеваете под уравнениями состояния?
73. Объясните уравнение Клапейрона-Клаузиуса.
74. Каковы недостатки первого закона термодинамики?
75. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2\text{NO}_2 = 2\text{NO} + \text{O}_2$
76. В чем смысл тепловых коэффициентов?
77. Что называют насыщенными парами жидкости?
78. Каковы законы химического равновесия?
79. В чем смысл тепловых коэффициентов?
80. Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 = 2\text{CO} + 2\text{H}_2$
81. Второй закон термодинамики и его определения.
82. В чем смысл линий ликвидус и Солидус?
83. Каковы законы химического равновесия?
84. В чем смысл тепловых коэффициентов?
85. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}_{\text{ж}} = 4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2$ Понятие энтропии.
86. Трехкомпонентные системы. Методы розебума и Гиббса. \кци $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{ж}) = \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}_{\text{ж}}$
87. Что вы подразумеваете под внутренней энергией?
88. Объясните метод Темкина и Шварцмана.
89. Когда энтропия вещества равна нулю?
90. Выразите первый закон термодинамики через тепловые коэффициенты.
91. Рассчитайте тепловой эффект реакции $\text{Mg}(\text{OH})_2 = \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}_{\text{газ}}$
92. Объясните нулевой закон термодинамики.
93. Как рассчитывается константа равновесия из теоремы Нернста о теплоте?
94. Опишите понятия тепла, температуры, давления
95. Объясните цикл Карно. Коэффициент полезного действия
96. Рассчитайте тепловой эффект реакции $2\text{H}_2 + \text{CO} = \text{CH}_3\text{OH}$
97. Чему учит первый закон термодинамики? Каковы его определения?
98. Понятия фазы, компонента, числа составляющих, степени свободы,

99. Термодинамические системы и их разновидности.

100. Какая связь между внутренней энергией и теплоемкостью?