

## Fizikaviy va kolloid kimyo fanidan ShN savollari

1. Kimyoviy termodinamikaning asosiy vazifalari nimadan iborat?
2. Termodinamikaning qo'llanilish chegaralari qanday ?
3. Termodinamikada qanday matematik apparat qo'llaniladi ?
4. Issiqlik bilan harorat tushunchalari orasida qanday farq bor ?
5. Ichki energiya deganda nimani tushunasiz ?
6. Termodinamikaning nolinch qonunini tushuntiring.
7. Termodinamikaning birinchi qonuni nimani o'rgatadi ? Uning qanday ta'riflari bor?
8. Geterogen kataliz qanday bosqichlardan iborat?
9. Geterogen katalizning qanday nazariyalari bor?
10. Faol ansambllar nazariyasi.
11. Katalizatorlarni tayyorlash usullari.
12. Promotorlar. Katalizator zaharlari.
13. Elektrolitik dissosilanishning asosiy sabablari nimada?
14. Arrhenius va Debay-Gyukkel nazariyalarini tushuntiring.
15. Dissosilanish darajasini qanday usullarda aniqlanadi?
16. Kislotasos nazariyalari haqida nimalarni bilasiz?
17. Solishtirma va ekvivalent elektr o'tkazuvchanliklar eritmaning konsentratsiyasiga qanday bog'langan?
18. Birinchi va ikkinchi tur o'tkazgichlar qanday o'tkazgichlar?
19. Ionlarning harakatchanligi tushunchasini izohlang.
20. Kolraush qonuni nimani ko'rsatadi?
21. Konduktometrik titrlash nimaga asoslangan?
22. Elektr yurituvchi kuch tushunchasi nima?
23. Galvanik element va akkumulyator tushunchalari.
24. Elektrod tushunchasi. Elektrod potensialning hosil bo'lish mexanizmi?
25. Standart potentsiallar. Nernst tenglamasi.
26. Elektrodlar qanday sinflarga ajratilgan?
27. Bufer eritmalar tushunchasi.
28. Daniel-Yakobi elementining zanjirini yozing.
29. Holat tenglamalari deganda nimani tushunasiz?
30. Termik koeffitsiyentlarning ma'nosi nima?
31. Termik va kalorik koeffitsiyentlar orasida qanday bog'liqlik bor?
32. Puasson tenglamalarining ma'nosini tushuntiring.
33. Issiqlik sig'imi tushunchasi nima ? U haroratga qanday bog'langan ?
34. Entalpiya tushunchasi nima? Issiqlik bilan entalpiya orasida qanday bog'liqlik mavjud ?
35. Gess va Kirxgoff qonunlari. Gess qonunidan qanday xulosalar kelib chiqadi ?
36. Karateodori prinsipi nimadan iborat ?
37. Karno siklini tushuntiring. Foydali ish koeffitsiyenti.
38. Termodinamikaning ikkinchi qonuni va uning ta'riflari.
39. Entropiya tushunchasi.
40. Qaytmas jarayon entropiyasining o'zgarishi bilan issiqlik orasidagi matematik munosabatni yozing.
41. Kimyoviy reaksiya Gibbs energiyasining o'zgarishi haroratga qanday bog'liq?
42. Termik muvozanat haqidagi qonunni izohlang.
43. Termodinamika birinchi qonunining differensial va integral ko'rinishlarini yozing.
44. Adibatik deb, qanday jarayonga aytiladi?
45. Xarakteristik funksiyalar deb qanday funksiyalarga aytiladi?
46. Erkin energiyaning ma'nosini tushuntiring.
47. Bog'langan deb qanday energiyaga aytiladi?
48. Izobar-izoterm potensialning ma'nosi qanday?
49. Gibbs-Gelmgols energiyasining ma'nosini tushuntiring.
50. Termodinamikaning uchinch qonuni nima haqda?
51. Plank postulatini tushuntiring.
52. Termodinamik potentsiallar deb, nimaga aytiladi?
53. Termodinamika ikkinchi qonunining statistik tabiatini tushuntiring.
54. Intensiv va ekstensiv parametrlar qanday parametrlar?
55. Qaytar va qaytmas jarayonlar uchun termodinamikaning ikkinchi qonunini yozing.
56. Termodinamika birinchi va ikkinchi qonunlarining umumiy ifodasini yozing.

F

57. Joul qonunini tushuntiring.
58. Kimyoviy potensial deganda nimani tushunasiz?
59. Kimyoviy termodinamikaning asosiy vazifalari nimadan iborat?
60. Termodinamikaning qo'llanilish chegaralari qanday ?
61. Termodinamikada qanday matematik apparat qo'llaniladi ?
62. Issiqlik bilan harorat tushunchalari orasida qanday farq bor ?
63. Ichki energiya deganda nimani tushunasiz ?
64. Termodinamikaning nolinchi qonunini tushuntiring.
65. Termodinamikaning birinchi qonuni nimani o'rgatadi ? Uning qanday ta'riflari bor?
66. Geterogen kataliz qanday bosqichlardan iborat?
67. Geterogen katalizning qanday nazariyalari bor?
68. Faol ansambllar nazariyasi.
69. Katalizatorlarni tayyorlash usullari.
70. Promotorlar. Katalizator zaharlari.
71. Termodinamik sistema nima?
72. Bug' va gaz holatlari orasida qanday farq bor? Kritik harorat nima?
73. Moddaning entropiyasi qachon nolga teng bo'ladi?
74. Termodinamikaning birinchi qonunini                      kalorik koeffitsiyentlar    orqali ifodalang.
75. Issiqlik, harorat, bosim tushunchalari haqida so'zlab bering.
76. Termodinamik harorat, harorat shkalalari. Termometrlar.
77. Termodinamika birinchi qonunining kamchiliklari nimadan iborat?
78. Gibbs energiyasi. Gelmhols energiyasi.
79. Termodinamik sistemalar va ularning xillari.
80. Ichki energiya bilan issiqlik sig'imi orasida qanday bog'liqlik bor?
81. Reaksiya issiqlik effektining ichki energiya yoki entalpiya bilan bog'liqligi.
82. Ideal gaz holat tenglamasining differensial ko'rinishi qanday?
83. Moddalarning standart hosil bo'lish issiqligi tushunchasini yoritib.
84. Kimyoviy muvozanatning qanday qonunlari bor?
85. Tezlik konstantasi tushunchasi haqida so'zlab bering.
86. Faol ansambllar nazariyasi.
87. Daniel-Yakobi elementining zanjirini yozing.
88. Elektrolitik dissosilanişning asosiy sabablari nimada?
89. Dyugem-Margulis tenglamasi qanday sistemalar qo'llaniladi?
90. Aktivlik va aktivlik koeffitsiyentlari qanday usullarda aniqlanadi?

F

91. Muvozanat konstantasining ma'nosi nima?
92. Kimyoviy reaksiyaning izobarik tenglamalari qanday?
93. Kimyoviy reaksiyaning izoxorik tenglamalarini yozing.
94. Entropiyaning absolyut qiymatlarini aniqlash mumkinmi?
95. Muvozanat konstantalari qanday xisoblanadi?
96. Temkin va Shvarsman usulini tushuntiring.
97. Nernstning issiqlik teoremasidan muvozanat konstantasi qanday hisoblanadi?
98. Statistik termodinamika fani nimani o'rganadi?
99. Mikro- va makroxolatlar qanday xolatlar?
100. Sistemada tartibsizlik qanday sodir bo'ladi? Misollar keltiring.