

## KÉRDÉSEK (FOGALMAK, TÖRVÉNYEK) A HŐTAN ELŐADÁS ANYAGÁBÓL (2009-2010)

1. Jellemezze az empirikus hőmérsékleti skálákat!
2. Jellemezze a termikus egyensúlyt!
3. Fogalmazza meg a 0. főtételt!
4. Definiálja a termodinamikai rendszert!
5. Jellemezze a nemzetközi és a termodinamikai hőmérsékleti skálát!
6. Az állapotváltozó definíciója, osztályozásuk.
7. Mit nevezünk állapotegyenletnek?
8. Mit nevezünk zárt termodinamikai rendszernek?
9. Mit nevezünk izolált termodinamikai rendszernek?
10. Mondja ki a lineáris hőtágulás törvényét!
11. Mondja ki a köbös hőtágulás törvényét!
12. Fogalmazza meg a homogén, izotróp szilárd testek általános tágulási törvényét!
13. Jellemezze a folyadékok hőtágulását!
14. Definiálja a kompresszibilitási együtthatót!
15. Fogalmazza meg a Boyle-Mariotte törvényét!
16. Fogalmazza meg a Gay-Lussac törvényeket!
17. Adja meg az ideális gáz jellemzőit!
18. Ismertesse az ideális gáz állapotegyenletét!
19. Fogalmazza meg az egyesített gáztörvényt!
20. Definiálja az anyagmennyiség SI egységét!
21. Fogalmazza meg Avogadro törvényét!
22. Definiálja az univerzális gázállandót!
23. Jellemezze a reális gázokat!
24. Ismertesse a reális gázokra vonatkozó állapot egyenletet!
25. Fogalmazza meg a termodinamika I. főtételét!
26. Definiálja a hőkapacitást! Mi az egysége?
27. Definiálja a fajhőt! Mi az egysége?
28. Jellemezze a Q, W folyamatváltozókat!
29. Mit nevezünk vízértéknek?
30. Fogalmazza meg a Dulong–Petit szabályt!
31. Jellemezze a kvázisztatikus folyamatot!
32. Jellemezze a termodinamika I. főtételében szereplő mennyiségeket speciális állapotváltozások esetén!
33. Definiálja az ideális gáz entrópiáját!
34. Ismertesse a Gay-Lussac kísérletet!
35. Ismertesse a Joule-Thomson kísérletet!
36. Mit nevezünk inverziós hőmérsékletnek?
37. Ismertesse a Poisson-egyenleteket!
38. Mit nevezünk körfolyamatnak?
39. Jellemezze a Carnot-körfolyamatot!
40. Definiálja a hatásfokot!
41. Mit nevezünk redukált hőnek?
42. Mit nevezünk reverzibilis folyamatnak?
43. Mit nevezünk irreverzibilis folyamatnak!
44. Fogalmazza meg a termodinamika II. főtételét (fenomenológikusan)!
45. Mit fejez ki a Clausius-féle egyenlőség (egyenlőtlenség)?
46. Definiálja az entrópiát!
47. Fogalmazza meg az entrópia növekedés tételét!
48. Ismertesse a Gibbs-féle fundamentális egyenletet!
49. Definiálja a szabadenergiát!
50. Definiálja a szabad entalpiát!
51. Jellemezze a termodinamikai egyensúlyt a szabadenergia, szabad entalpia és az entrópia segítségével!
52. Ismertesse a Gibbs-Helmholtz-féle egyenleteket!
53. Fogalmazza meg a termodinamika III. főtételét!
54. Jellemezze a kinetikus gázmodellt!
55. Értelmezze a nyomást a kinetikus gázelmélet alapján!
56. Ismertesse a gázok állapotegyenletének molekuláris értelmezését!
57. Definiálja a Boltzmann állandót!
58. Mit nevezünk szabadsági foknak?
59. Mondja ki az ekvipartíció tételét!
60. Jellemezze a sebességeloszlási függvényeket!
61. Mit nevezünk közepes szabad úthossznak?
62. Mit nevezünk hatáskeresztmetszetnek?
63. Ismertesse Fick törvényeit!
64. Definiálja a termodinamikai valószínűséget!
65. Fogalmazza meg a termodinamika II. főtételét (statisztikusan)!
66. Ismertesse Van't Hoff törvényét!
67. Mit nevezünk makro- illetve mikro állapotnak?
68. Mit nevezünk hármaspontnak?
69. Mi a regeláció?
70. Jellemezze az ozmózis jelenségét!
71. Ismertesse a Clausius Clapeyron egyenletet!
72. Jellemezze a kritikus állapotot!
73. Jellemezze a fázisdiagramot!
74. Ismertesse a hővezetés alapegyenletét!
75. Fogalmazza meg a Newton-féle lehülési törvényt!