

Atomfizika beugrókérdések

1. Mi a Brown-mozgás?
2. Mi az emisszióképesség és mi a mértékegysége?
3. Mi az abszorpcióképesség és mi a mértékegysége?
4. Mi a reflexióképesség és mi a mértékegysége?
5. Mi a transzmisszióképesség és mi a mértékegysége?
6. Mondja ki Kirchhoff hőmérsékleti sugárzókra vonatkozó törvényét!
7. Mi az abszolút fekete test?
8. Mondja ki Wien I. törvényét!
9. Mondja ki Wien II. törvényét!
10. Mondja ki a Stefan-Boltzmann törvényt!
11. Hogyan számolhatjuk ki egy foton energiáját?
12. Mi a feketehőmérséklet?
13. Mi a színhőmérséklet?
14. Milyen fényforrásokat ismer, és milyen ezeknek a színe?
15. Írja fel az Einstein-féle fényelektromos egyenletet!
16. Hogyan számolható ki egy adott fémre vonatkozó határhullámhossz?
17. Mennyi egy foton impulzusa?
18. Mennyi egy foton tömege?
19. Jellemezze röviden a Rutherford-féle atommodellt!
20. Hogyan számolható ki egy részecske de Broglie-hullámhossza?
21. Mik a Bohr-modell alapfeltevései?
22. Írja fel a Balmer-formulát!
23. Milyen kvantumszámok vannak egy atomban levő elektronnak és milyen értékeket vehetnek fel?
24. Mondja ki a Pauli-elvet!
25. Írja fel a hullámfüggvény bármelyik alakját!
26. Mi a hullámcsomag?
27. Mi a diszperzió?
28. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben az alkálifémek?
29. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben az alkáliföldfémek?
30. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben a halogénelemek?
31. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben a nemesgázok?
32. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben a fémek?
33. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben a lantanidok?
34. Hol helyezkednek el a periódusos rendszerben az aktinidok?
35. Hogyan keletkezik a folytonos röntgensugárzás?
36. Hogyan keletkezik a karakterisztikus röntgensugárzás?
37. Hogyan számolható ki egy elem K_α vonalának frekvenciája?
38. Hogyan nyelődik el a röntgensugárzás, ha anyagon halad át?
39. Milyen gerjesztései vannak egy molekulának?
40. Mi a lézer működésének atomfizikai feltétele?

Minden vizsga beugróval kezdődik. A beugró 5 kérdésből áll, a 80%-nál rosszabb eredményű beugró automatikusan elégtelen vizsgát jelent.