PITANJA ZA USMENI DEO ISPITA IZ PREDMETA FIZIKA

1. Mirovanje i kretanje. Pravolinijsko kretanje (3.2; 3.3)
2. Krivolinijsko kretanje (3.4)
3. Kružno kretanje. Hitac (3.4.1; 3.4.2)
4. Sila, masa, impuls. Težina tela (4.2; 4.6)
5. Njutnovi zakoni dinamike (4.3; 4.4; 4.5)
6. Gravitacija (4.6)
7. Sila trenja (4.7)
8. Impuls sile. Zakon održanja impulsa sistema tela (4.8; 4.9)
9. Centar mase. Centripetalna sila (4.10; 4.11)
10. Rad i snaga (5.1; 5.2)
11. Energija (5.3)
12. Sudari (5.4)
13. Moment sile i moment inercije (6; 7.1)
14. Kinetička energija, rad i snaga kod rotacionog kretanja (7.2)
15. Moment impulsa i zakon održanja momenta impulsa (7.3)
16. Elastičnost (8)
17. Pritisak u fluidu. Paskalov zakon (9.1; 9.2)
18. Hidrostatički pritisak (9.3)
19. Sila potiska i Arhimedov zakon (9.4)
20. Karakteristike strujanja. Teorema kontinuiteta strujanja (9.5; 9.6)
21. Bernulijeva jednačina. Toričelijeva teorema. Viskoznost (9.7; 9.8; 9.9)
22. Temperatura i termička ravnoteža. Termometri. Temperaturske skale (10.1; 10.2; 10.3)
23. Širenje čvrstih i tečnih tela pri zagrevanju. Termičko naprezanje materijala (10.4; 10.5)
24. Zakoni idealnih gasova. Jednačina stanja idealnog gasa (10.6; 10.7)
25. Količina toplote. Specifični toplotni kapacitet (10.8)
26. Prenošenje toplote (10.9)
27. Osnovi termodinamike. Unutrašnja energija. Stepen slobode (11.1; 11.2; 11.3)
28. Prvi princip termodinamike. Specifični toplotni kapaciteti (11.4; 11.5)
29. Rad pri promeni stanja gasa (11.6)
30. Adijabatski proces (11.7)
31. Kružni procesi (11.8)
32. Drugi princip termodinamike (11.9)
33. Mehaničke oscilacije (12.1.1-12.1.4)
34. Energija kod neprigušenog harmonijskog oscilatornog kretanja (12.1.5)
35. Prigušene oscilacije (12.1.6)
36. Nastanak mehaničkih talasa. Brzina prostiranja impulsa kroz različite sredine (13.1; 13.2)
37. Sinusno talasno kretanje. Hajgensov princip (13.2.3; 13.3)
38. Jednačina progresivnog talasa (13.4)
39. Prenošenje energije talasima (13.5)
40. Interferencija talasa (13.6)
41. Stojeći talasi. Odbijanje i prelamanje talasa (13.7; 13.8; 13.9)
42. Osnovne karakteristike zvuka (14.1)
43. Zvučni izvori: zategnuta žica, štap, vazdušni stub (14.2)
44. Intenzitet zvuka. Rezonancija kod zvuka (14.3; 14.4)
45. Akustičnost prostorija (14.5)
46. Doplerov efekat (14.6)
47. Fotometrija (15)
48. Zakoni geometrijske optike. Prelamanje svetlosti kroz prizmu. Disperzija svetlosti (16.1; 16.2; 16.3)
49. Totalna refleksija. Optička vlakna (16.4)
50. Sferna sočiva. Jednačina tankog sočiva. Dobijanje lika pomoću tankog sočiva (16.5; 16.6; 16.7)
51. Interferencija svetlosti (17.1)
52. Difrakcija svetlosti na jednom i više otvora (17.2)
53. Polarizacija svetlosti (17.3)

54. Raderfordov model atoma (18.1)
55. Spektar atoma vodonika. Borovi postulati (18.2; 18.3)
56. Frank-Hercov ogled (18.4)
57. Kvantovanje momenta impulsa. Prostorno kvantovanje (19.1; 19.2)
58. Štern-Gerlahov eksperiment (19.3)
59. Spin elektrona (19.4)
60. Osnovne karakteristike jezgra. Energija veze i defekt mase atomskog jezgra (20.1; 20.2)
61. Nuklearne sile. Prirodna radioaktivnost. Zakon radioaktivnog raspada (20.3; 20.4; 20.5)
62. Aktivnost radioaktivnog izvora. Radioaktivna ravnoteža (20.6; 20.7)
63. Beta čestice (20.9)
64. Gama zračenje (20.10)
65. Elektronski zahvat. Ubrzavanje naelektrisanih čestica (20.11; 20.12)