

Wielkości fizyczne

1. Prędkość chwilowa, prędkość średnia
2. Przyspieszenie
3. Siła
4. Pęd
5. Popęd
6. Moment siły
7. Moment pędu, kręt
8. Prędkość kątowna
9. Przyspieszenie kątowne
10. Moment bezwładności
11. Masa
12. Natężenie pola grawitacyjnego
13. Potencjał pola grawitacyjnego
14. Energia kinetyczna i potencjalna
15. Częstota, częstotliwość
16. Okres drgań, faza
17. Długość fali
18. Ciśnienie
19. Parcie
20. Gęstość
21. Ciepło właściwe
22. Ciepło przemiany
23. Temperatura
24. Ładunek elektryczny
25. Natężenie pola elektrycznego
26. Potencjał pola elektrycznego
27. Strumień pola elektrycznego
28. Napięcie elektryczne
29. Opór elektryczny
30. Przewodnictwo właściwe
31. Opór właściwy
32. Natężenie prądu elektrycznego
33. Gęstość prądu elektrycznego
34. Natężenie pola magnetycznego
35. Indukcja magnetyczna
36. Strumień pola magnetycznego
37. Siła elektromotoryczna
38. Ogniskowa
39. Zdolność skupiająca soczewki
40. Stała siatki dyfrakcyjnej

Tematy egzaminacyjne

1. Opis ruchu, ruch jednostajny i jednostajnie przyspieszony
2. Zasady dynamiki Newtona
3. Rzuty
4. Zasady zachowania w fizyce
5. Prawo powszechnego ciężenia Newtona - pole grawitacyjne
6. Praca, energia kinetyczna, moc
7. Opis ruchu po okręgu
8. Bryła sztywna, środek masy, moment bezwładności
9. Zasady dynamiki bryły sztywnej
10. Energia kinetyczna bryły sztywnej
11. Ruch harmoniczny
12. Wahadło matematyczne, fizyczne i torsyjne
13. Energia w ruchu harmonicznym
14. Fale: podłużne, poprzeczne i stojące
15. Stany skupienia - przejścia fazowe
16. Prawa Pascala i Archimedesesa
17. Prawo Hooke'a, moduł Younga
18. Równowaga pracy i ciepła
19. Bilans ciepła
20. Przemiany fazowe
21. Gaz doskonały - przemiany
22. Kinetyczna teoria gazów - zasada ekwipartycji energii
23. Rozprężania adiabatyczne i izotermiczne gazu doskonałego
24. Zasady termodynamiki: 0, I i II
25. Prawo Coulomba - pole elektrostatyczne
26. Strumień pola elektrycznego, prawo Gaussa, pole wewnątrz i na zewnątrz przewodników
27. Pojemność elektryczna
28. Kondensator płaski - łączenie kondensatorów
29. Prawo Ohma i prawa Kirchoffa
30. Przepływ prądu elektrycznego w przewodniku i półprzewodniku
31. Praca i moc prądu
32. Pole magnetyczne: linie sił, źródła, prawo Ampera
33. Ładunek w polach elektrycznym i magnetycznym
34. Pole magnetyczne w działaniu: cyklotron, efekt Halla
35. Silnik elektryczny - zasada działania
36. Indukcja magnetyczna Faradaya, zasada przekory Lentza
37. Zasada działania prądnicy
38. Obwody prądu zmiennego
39. Doświadczenie Younga - siatka dyfrakcyjna
40. Fale elektromagnetyczne, wektor Pointinga, polaryzacja
41. Prawa: odbicia i załamania światła
42. Przyrządy optyczne - konstrukcja obrazu w optyce geometrycznej

Pytania dodatkowe

1. Zasada względności Galileusza
2. Układy nieinercjalne - bezwładność
3. Jak zważyć Księżyc ?
4. Prędkości kosmiczne
5. Twierdzenie Steinera
6. Drgania tłumione i wymuszone
7. Zjawisko Dopplera
8. Barometr Torricellego
9. Równanie Van der Waalsa
10. Entropia, entalpia, druga zasada termodynamiki
11. Siła Lorentza a transformacja Galileusza
12. Cyrkulacja pola na przykładzie pól E i B
13. Prąd przesunięcia
14. Porównaj poznane w fizyce pola