

POZIOM ŁATWY

1. Czym jest fala elektromagnetyczna i jakie ma podstawowe właściwości?
2. Jakie są różnice między falą mechaniczną a elektromagnetyczną?
3. Co to jest długość fali i jak jest definiowana?
4. Co to jest częstotliwość i jaka jest jej jednostka?
5. Jakie są podstawowe składniki atomu i jakie mają ładunki?
6. Co to jest natężenie pola elektrycznego i jak się je definiuje?
7. Jakie są podstawowe właściwości ładunków elektrycznych?
8. Co oznacza, że fala elektromagnetyczna jest falą poprzeczną?
9. Jak zależy długość fali od częstotliwości i prędkości propagacji?
10. Co dzieje się z długością fali i częstotliwością przy przejściu fali do innego ośrodka?
11. Wyjaśnij zjawisko emisji fali elektromagnetycznej przez przyspieszony ładunek.
12. Jakie są podstawowe parametry linii transmisyjnej (Z_0 , α , β , γ)?
13. Czym różni się obwód skupiony od obwodu rozłożonego?
14. Jakie są rodzaje linii transmisyjnych i ich zastosowania?
15. Dlaczego linia mikropaskowa jest nazywana linią quasi-TEM?
16. Jakie czynniki wpływają na impedancję charakterystyczną linii mikropaskowej?
17. Wyjaśnij pojęcie częstotliwości granicznej w falowodzie i jej znaczenie.
18. Dlaczego w falowodzie prostokątnym nie może propagować fala TEM?
19. Co to są mody TE i TM oraz od czego zależy ich występowanie?
20. Jakie są główne zastosowania mikrofal w technice i jakie zagrożenia mogą powodować?