

## Przetwarzanie i transmisja sygnałów – zagadnienia do kolokwium ½

1. Pojęcie sygnału
2. Sygnały analogowe, a cyfrowe oraz ciągłe, a dyskretne
3. Cechy sygnałów analogowych i cyfrowych – porównanie
4. Definicja i etapy rozwoju telekomunikacji
5. Schemat systemu telekomunikacyjnego
6. Pojęcie informacji w informatyce
7. Transfer informacji oraz jego jednostki
8. Typowe sygnały elektryczne istotne dla przetwarzania
9. Schematy układów pomiaru napięcia, prądu elektrycznego i rezystancji
10. Pomiar impedancji Z
11. Sposoby pomiarów temperatury
12. Schemat blokowy cyfrowego układu pomiarowego
13. Schemat blokowy systemu przetwarzania sygnałów
14. Pojęcie dziedziny i zakresu sygnału
15. Typowe bloki sygnałowe
16. Etapy przetwarzania analogowo-cyfrowego
17. Zasady prawidłowego doboru częstotliwości próbkowania, kryterium Nyquista
18. Zasady próbkowania obrazów – siatki
19. Kwantowania liniowe, a nieliniowe
20. Wpływ apertury i fluktuacji na kwantowanie
21. Dobór poziomów kwantowania
22. Rola kodowania skwantowanych sygnałów
23. Zasady przetwarzania cyfrowo-analogowego
24. Istota przekształcenia Fouriera
25. Rola filtrów analogowych w torze przetwarzania sygnałów
26. Typy filtrów dolnoprzepustowych
27. Rola wielobiegunowych systemów filtrowania sygnałów
28. Charakterystyczne odpowiedzi skokowe filtrów dolnoprzepustowych
29. Możliwości pomiarowe oscyloskopów
30. Zadania bloków odchylenia poziomego i pionowego w oscyloskopach
31. Rola sond pomiarowych oscyloskopów
32. Typowe kształty sygnałów w generatorach sygnałowych
33. Podstawowe cechy oscyloskopu komputerowego
34. Minimalizacja efektu Aliasingu: filtry dolnoprzepustowe i Multirating
35. Zadania modulatorów delta
36. Definicja transformacji Fouriera oraz odwrotnej transformacji Fouriera
37. Szereg Fouriera jako przykład trygonometrycznego rozkładu Fouriera
38. Istota dyskretnej transformacji Fouriera
39. Szybka, a dyskretna transformata Fouriera
40. Podstawowe zastosowania transformacji Fouriera