

## Podstawy Elektroniki

Przykład testu sprawdzającego. Przynajmniej jedna odpowiedź jest poprawna.

1. Ładunkiem w elektronice nazywa się:
  - a. elektron
  - b. elektron swobodny
  - c. kation
  
2. Prąd elektryczny występuje w materiale znajdującym się w polu elektrycznym płynie jeśli:
  - a. zawiera on dostateczną liczbę nośników prądu
  - b. zawiera on dostateczną liczbę nośników prądu o odpowiednio wysokiej ruchliwości
  - c. zawiera on elektrony swobodne albo jony
  
3. Liczba elektronów swobodnych w  $\text{cm}^3$  dobrego przewodnika metalowego jest rzędu liczby:
  - a. Reynoldsa
  - b. Lorentza
  - c. Avogadro
  
4. Rezystancję przewodnika można obliczyć znając jego:
  - a. długość i konduktywność
  - b. geometrię i rezystywność
  - c. przewodność, długość i pole przekroju poprzecznego
  
5. Ilość ciepła wydzielonego podczas przepływu prądu przez przewód elektryczny zależy od:
  - a. czasu
  - b. kwadratu prądu
  - c. rezystancji przewodu
  
6. TWR węgla elektrotechnicznego jest:
  - a. niemal zerowy
  - b. dodatni
  - c. ujemny
  
7. Stosunek przewodności cieplnej do przewodności elektrycznej w metalach jest:
  - a. stały w stałej temperaturze
  - b. proporcjonalny do temperatury
  - c. niezależny od temperatury
  
8. Zjawisko naskórkowości powoduje:
  - a. zwiększenie rezystancji przewodnika
  - b. zwiększenie rezystywności materiału przewodnika
  - c. zmniejszenie prądu w środkowej części przekroju przewodnika
  
9. Obecność rdzenia powoduje:
  - a. zwiększenie indukcyjności cewki proporcjonalnie do wartości przenikalności magnetycznej rdzenia
  - b. zmniejszenie reaktancji cewki
  - c. zwiększenie impedancji cewki

10. Kondensatory z dielektrykiem ferroelektrycznym są:
  - a. bezindukcyjne
  - b. wrażliwe na zmiany temperatury
  - c. mało wrażliwe na zmiany temperatury
  
11. Układ z rezonansem napięć zachowuje się w rezonansie jak:
  - a. zwarcie
  - b. rozwarcie
  - c. element o wysokiej impedancji
  
12. Przewodnik z gradientem temperatury umieszczony w zewnętrznym polu elektrycznym ulega oziębieniu jeśli pola elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne mają:
  - a. ten sam zwrot
  - b. zwrot przeciwny
  - c. tę samą wartość
  
13. Wektor polaryzacji elektrycznej dielektryka modyfikuje wartość jego:
  - a. przenikalności elektrycznej
  - b. indukcji elektrycznej
  - c. konduktywności
  
14. Tangens kąta strat zdefiniowany może być jako:
  - a. stosunek części urojonej do części rzeczywistej przenikalności elektrycznej
  - b. iloczyn części urojonej i części rzeczywistej przenikalności elektrycznej
  - c. moduł zespolonej przenikalności elektrycznej
  
15. Efekt piroelektryczny polega na:
  - a. powstawania ładunków elektrycznych na powierzchni kryształów pod wpływem zmiany ich temperatury
  - b. powstawania ładunków elektrycznych na powierzchni kryształów pod wpływem temperatury
  - c. powstawania ładunków elektrycznych na powierzchni kryształów na skutek istnienia w ich objętości gradientu temperatury
  
16. Efekt piezoelektryczny jest:
  - d. w pełni odwracalny
  - a. częściowo odwracalny
  - b. nieodwracalny
  
17. Efekt piezoelektryczny poprzeczny ma miejsce wówczas gdy wektory zewnętrznego pola elektrycznego i deformacji są do siebie:
  - a. równoległe
  - b. prostopadłe
  - c. skośne
  
18. Efekt piezoelektryczny poprzeczny ma miejsce wówczas gdy wektory zewnętrznego pola elektrycznego i deformacji są do siebie:
  - a. równoległe

- b. prostopadłe
- c. skośne

19. Materiały magnetycznie twarde mają:

- a. dużą powierzchnię pętli histerezy
- b. niewielką powierzchnię pętli histerezy
- c. niską wartość indukcji nasycenia

20. Ferromagnetyk można rozmagnesować przez:

- a. cykliczne przemagnesowywanie malejącym polem magnetycznym
- b. podgrzanie do temperatury Curie
- c. umieszczenie go w silnym polu magnetycznym o przeciwnym kierunku