

Seminarium dla nauczycieli

Wim Peeters
Uniwersytet Antwerpii

Tłumaczenie Magdalena Sadowska
UMK Toruń

Historia nadprzewodnictwa: quiz

Dostaniesz 4 serie pytań.

Odpowiedzi można znaleźć w materiałach, które otrzymałeś (aś): CA, Power Point, książki, ...

Po każdej serii podano poprawną odpowiedź. Śledź ilość poprawnych odpowiedzi, których udzieliła Twoja grupa.

Pierwsza seria

Pyt. 1: Jakie dwie idee dotyczące przewodnictwa w niskich temperaturach były przedstawione przed 1908 rokiem?

PS: Odszukaj argumentów dla obu idei!

Pyt. 2: Dlaczego nadprzewodnictwa nie odkryto przed 1908 rokiem? (p5/67)

Pyt. 3: Jakie dwie niezwykłe cechy mają nadprzewodniki? Kto je odkrył?

Pyt. 4: Od lat trzydziestych do pięćdziesiątych naukowcy poszukiwali wyjaśnienie: podaj dwa przykłady

Pierwsza seria

Pyt. 1: Jakie dwie idee dotyczące przewodnictwa w niskich temperaturach były przedstawione przed 1908 rokiem?

PS: Odszukaj argumentów dla obu idei!

⇒ R staje się zerem (ekstrapolacja)

⇒ R staje się nieskończony (zamrażanie elektronów)

Pyt. 2: Dlaczego nadprzewodnictwa nie odkryto przed 1908 rokiem? (p5/67)

⇒ Nie było sensu osiągnięcia temperatur wystarczająco niskich.

Pyt. 3: Jakie dwie niezwykłe cechy mają nadprzewodniki? Kto je odkrył?

=> $R = 0$: Onnes

=> Idealny diamagnetyk: Meissner

Pyt. 4: Od lat trzydziestych do pięćdziesiątych naukowcy poszukiwali wyjaśnienie: podaj dwa przykłady =>CA
p12+13+14+17/67

Druga seria

Pyt. 1: Kiedy odkryto niob?

Pyt. 2: Kim był Ivar Giaver?

Pyt. 3: Czy istnienie organicznych nadprzewodników jest możliwe?

Q4: Kiedy miało miejsce pierwsze prawdziwe użycie?

Trzecia seria

Pyt.1: Jakie są ceramiczne nadprzewodniki?

Pyt.2: Kto je odkrył i po jakim czasie otrzymał nagrodę Nobla?

Pyt.3: Dlaczego nadprzewodniki były potrzebne w badaniach nad cząstkami elementarnych?

Czwarta seria

Pyt.1:Ile osób otrzymało nagrodę Nobla za badania nad nadprzewodnictwem?

Pyt.2: Czy istnieje teoria, która tłumaczy dlaczego ceramiczne materiały są nadprzewodnikami?

Pyt.3:Podaj trzy zastosowania nadprzewodników.

