

Lista de exercícios – Física de semicondutores – conceitos básicos

- 1- Como podemos obter um semicondutor tipo P ?
- (A) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas pentavalentes.
 - (B) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas trivalentes.
 - (C) O cristal puro já é um semicondutor tipo P
 - (D) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas tetravalentes.
- 2- Como podemos obter um semicondutor tipo N ?
- (A) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas pentavalentes.
 - (B) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas trivalentes.
 - (C) O cristal puro já é um semicondutor tipo P
 - (D) Adicionando ao cristal de silício ou germânio impurezas tetravalentes.
- 3- Quanto à dopagem é **incorreto** dizer que:
- (A) É a purificação do cristal.
 - (B) É o adicionamento de impurezas no cristal.
 - (C) É um processo para se obter elétron livre nos semicondutores.
 - (D) É um processo para se obter lacuna nos semicondutores.
- 4- Pode-se definir tensão elétrica como:
- (A) É a diferença de potencial entre dois pontos.
 - (B) É o fluxo de elétrons de um ponto para outro.
 - (C) É uma oposição à passagem da corrente elétrica.
 - (D) É o quociente entre a resistência e corrente.
- 5- São considerados bons condutores de eletricidade, átomos terminados com:
- (A) Todos os átomos são bons condutores de eletricidade.
 - (B) 5, 6, 7 e 8 elétrons na última camada.
 - (C) 4 elétrons na última camada.
 - (D) 1, 2 e 3 elétrons na última camada
- 6- São péssimos condutores de eletricidade:
- (A) Cobre
 - (B) Ouro
 - (C) Gases nobres
 - (D) Alumínio
- 7- O diodo só conduz se:
- (A) Reversamente polarizado independente da barreira de potencial.
 - (B) Reversamente polarizado e após romper a barreira de potencial.
 - (C) Diretamente polarizado independente da barreira de potencial.
 - (D) Diretamente polarizado e após romper a barreira de potencial.
- 8- Os semicondutores mais utilizados na indústria de eletrônica são feitos a partir de cristais de:
- (A) Silício e germânio
 - (B) Cobre e ouro
 - (C) Alumínio e fósforo
 - (D) Prata e bromo

9- Polarizar um diodo diretamente significa:

- (A) Ligar o positivo da fonte com o anodo e negativo com catodo.
- (B) Ligar o negativo da fonte com o anodo e positivo com catodo.
- (C) Ligar o positivo da fonte com o catodo e negativo com anodo.
- (D) Ligar o negativo da fonte com o catodo e positivo com anodo.
- (E) B e C estão incorretas.

10- Em relação à barreira de potencial, é correto dizer que:

- (A) Diodos de silício conduzem após 0,3V.
- (B) Diodos de germânio conduzem após 0,7V..
- (C) Diodos de silício conduzem após 0,7V.
- (D) Diodos de germânio conduzem após 0,3V..
- (E) C e D estão corretas.

Gabarito:

1 = B	2 = A	3 = A	4 = A	5 = D	6 = C	7 = D	8 = A	9 = E	10 = E
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Os espinhos que me feriram foram produzidos pelo arbusto que plantei. (Byron)

www.clubedaeletronica.com.br