

ESCOLA: \_\_\_\_\_

Prof.: \_\_\_\_\_

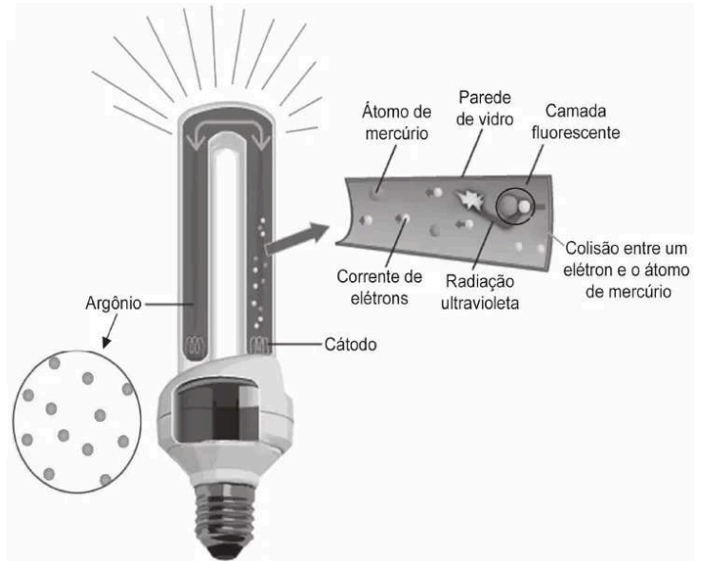
Nome: \_\_\_\_\_

1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)

Leia e observe as informações abaixo para responder às questões 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07.

Quatro objetos estão sendo iluminados, ao mesmo tempo, por uma lâmpada fluorescente compacta. Uma pessoa com olho saudável está observando esses objetos e enxerga o objeto 1 na cor verde, o objeto 2 na cor azul, o objeto 3 na cor vermelha e o objeto 4 na cor branca. Uma pessoa que possui daltonismo – um distúrbio da visão ligado a uma estrutura denominada cromossomo X –, também está observando esses objetos e enxerga os objetos 1 e 3 em um tom próximo à cor amarela, o objeto 2 na cor azul e o objeto 4 na cor branca. Observe, na imagem abaixo, a representação do esquema de funcionamento dessa lâmpada e o modelo de constituição submicroscópica de um dos elementos químicos que a compõe.

A radiação ultravioleta interage com a camada fluorescente.

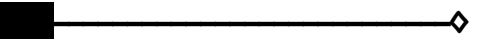


Disponível em: <https://meulink.fit/P0894>. Acesso em: 23 maio 2024. Adaptado para fins didáticos.

**D Questão** 

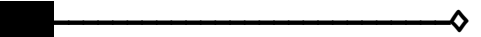
Como é classificada a radiação emitida devido à colisão indicada nessa imagem?

- A) Eletromagnética.
- B) Longitudinal.
- C) Mecânica.
- D) Unidimensional.

**D Questão** 

A aplicação de radiação no funcionamento da lâmpada tem como objetivo

- A) aquecer o ambiente.
- B) esterilizar superfícies.
- C) produzir luz visível.
- D) transmitir informações.

**D Questão** 

A estrutura citada nesse texto é definida como

- A) uma sequência de bases nitrogenadas.
- B) uma molécula de DNA associada a proteínas.
- C) um segmento de molécula de DNA.
- D) um conjunto de todos os genes de uma espécie.

**D Questão** 

Com base no modelo de constituição submicroscópica representado nessa imagem, o argônio se encontra no estado de um

- A) sólido.
- B) plasma.
- C) líquido.

D) gás.

**D** **Questão** 

Nesse modelo de constituição submicroscópica, o estado físico do argônio é caracterizado

- A) pelo número de partículas interligadas.
- B) pelo nível de organização dos átomos.
- C) pela variação na massa atômica.
- D) pela temperatura de condensação.

**D** **Questão** 

Qual a cor da luz emitida por essa lâmpada?

- A) Amarela, pois a pessoa com visão saudável enxerga o objeto 1 na cor verde.
- B) Azul, pois o objeto 2 se manteve com a mesma cor enquanto o objeto 1 teve a cor alterada.
- C) Branca, pois o objeto 1 se apresenta verde ao mesmo tempo em que o objeto 2 se apresenta azul.
- D) Verde, pois a pessoa daltônica enxerga o objeto 1 em uma cor diferente do verde.

**D** **Questão** 

Dentre as cores citadas, qual é a cor classificada como secundária no sistema RGB?

- A) Amarela.
- B) Azul.
- C) Verde.
- D) Vermelha.

**Leia as informações abaixo para responder às questões 08, 09, 10 e 11.**

Em meados do século XIX, um monge austríaco realizou experimentos utilizando ervilhas de jardim (*Pisum sativum*). Em uma estufa iluminada, ele cruzou plantas puras e analisou características específicas apresentadas pelas gerações resultantes desses cruzamentos. Dentre as características analisadas estavam as cores das flores e sementes dessas plantas. Quando observadas, as flores apresentaram as cores branca e púrpura, enquanto as sementes apresentaram as cores verde e amarela. O monge observou que não apareciam sementes verdes e flores brancas no primeiro cruzamento. Ao realizar a autofecundação das plantas híbridas geradas nesse cruzamento, porém, ele observou que as sementes verdes e as flores brancas voltaram a aparecer, mas observadas em menor frequência que sementes amarelas e as flores

púrpuras. Diante desses resultados, o monge concluiu que um fator era responsável pela coloração das sementes e das flores. Além disso, o fator correspondente à cor amarela das sementes tinha uma relação de dominância sobre o fator da cor verde, enquanto o fator da cor púrpura das flores tinha uma relação de dominância sobre o fator da cor branca.

**D** **Questão** 

Qual é a cor da luz que incidia sobre as plantas durante essa observação?

- A) Verde, pois apresenta-se na faixa de frequência intermediária da luz.
- B) Púrpura, pois sua faixa aproxima-se da luz de maior frequência.
- C) Branca, pois é composta por todas as cores.
- D) Amarela, pois é composta por duas cores puras.

**D** **Questão** 


Qual das cores observadas durante esse experimento é classificada como primária no sistema RGB?

- A) Amarela.
- B) Branca.
- C) Púrpura.
- D) Verde.

**D** **Questão** 

Os experimentos descritos nesse texto contribuíram para os estudos de

- A) Louis Pasteur sobre os processos de esterilização de microrganismos.
- B) Johann Friedrich Miescher sobre os ácidos nucleicos.
- C) Gregor Mendel sobre a base dos mecanismos da hereditariedade.
- D) Carl von Linné sobre o sistema de nomenclatura científica.

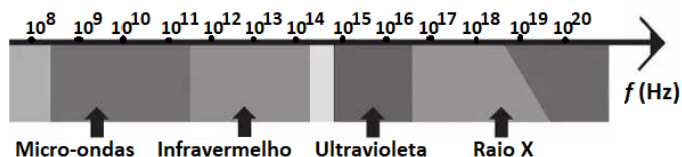
**D** **Questão** 

O fator mencionado nesse texto é atualmente denominado

- A) DNA.
- B) gene alelo.
- C) locus gênico.
- D) RNA.

D **Questão**

As redes sem fio, muito utilizadas nos dias atuais, são disponibilizadas em diferentes bandas de frequência, que influenciam diretamente na velocidade de dados. As redes convencionais, de 2,4 GHz ( $2,4 \cdot 10^9$  Hz), possuem um maior alcance em relação às redes de 5 GHz ( $5 \cdot 10^9$  Hz) e 6 GHz ( $6 \cdot 10^9$  Hz), que, embora possuam um alcance menor, entregam dados em uma velocidade superior. Observe, na imagem abaixo, o espectro eletromagnético que contém, entre outras, a radiação utilizada por imagem esse tipo de rede.



Disponível em: <https://meulink.fit/S0938>. Acesso em: 18 abr. 2024. Adaptado para fins didáticos.

Com base nesse espectro, como é classificada a radiação utilizada pelo tipo Com base nesse espectro, como é classificada a radiação utilizada pelo tipo de rede mencionado?

- A) Infravermelho.
- B) Micro-ondas.
- C) Raios x.
- D) Ultravioleta.