

SEMANA 39
ATIVIDADES COMPLEMENTARES
ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO

Superintendência de
Ensino Médio

Secretaria de
Estado da
Educação



COLÉGIO: _____
NOME: _____

DATA: ____ / ____ /2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO
GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO

SEDUC EM AÇÃO 2021

LISTA DE ATIVIDADES

3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

SEMANA 39

➤ **Componentes Curriculares e temas**

• **Terça-feira – 07/12/2021**

- Física – **Aula na TBC** – Teoria da mecânica quântica

2021

FÍSICA

EIXO TEMÁTICO

- Física Moderna.

HABILIDADES

- Explicar o efeito fotoelétrico compreendendo a relação entre frequência e energia do fóton.
- Diferenciar os tipos de reações nucleares.

Para essa aula é importante:



- assistir às videoaulas.
Disponível em:
<https://portal.educacao.go.gov.br>.
Acesso em: 28 set. 2021.



- Luz, experimentos e efeito fotoelétrico.
Disponível em:
<http://gg.gg/wcymw>
Acesso em: 28 set. 2021.

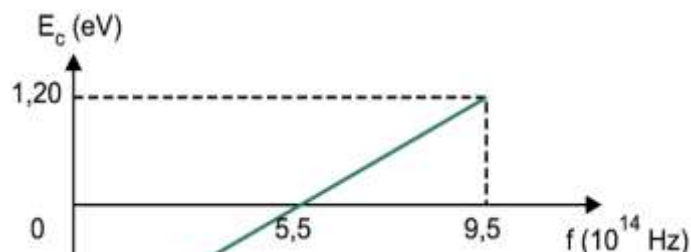
- Com o auxílio das pesquisas, procurem responder às atividades propostas.

E aí galera tudo bem?
Vocês estão conseguindo aprender esse conteúdo?
Se tiverem dúvidas é só me procurar no instagram...
@italovector.com.br
Aééééhhhh



ATIVIDADE 01

(FGV/2019-Adaptada) O gráfico seguinte representa a energia cinética máxima (E_c) dos elétrons ejetados de uma placa metálica em um processo fotoelétrico, em função da frequência (f) da radiação incidente sobre a placa.



A função trabalho da amostra do elemento emissor dessa radiação vale, em eV,

- (A) 1,55.
- (B) 1,65.
- (C) 1,70.
- (D) 1,75.
- (E) 1,80.

ATIVIDADE 02

(UFRGS/2017) Um apontador *laser* emite uma radiação de comprimento de onda igual a 600 nm, isto é, 600×10^{-9} m.

São dadas a velocidade da luz no ar, $c = 3,0 \times 10^8$ m/s, e a constante de Planck, $6,6 \times 10^{-34}$ J.s.

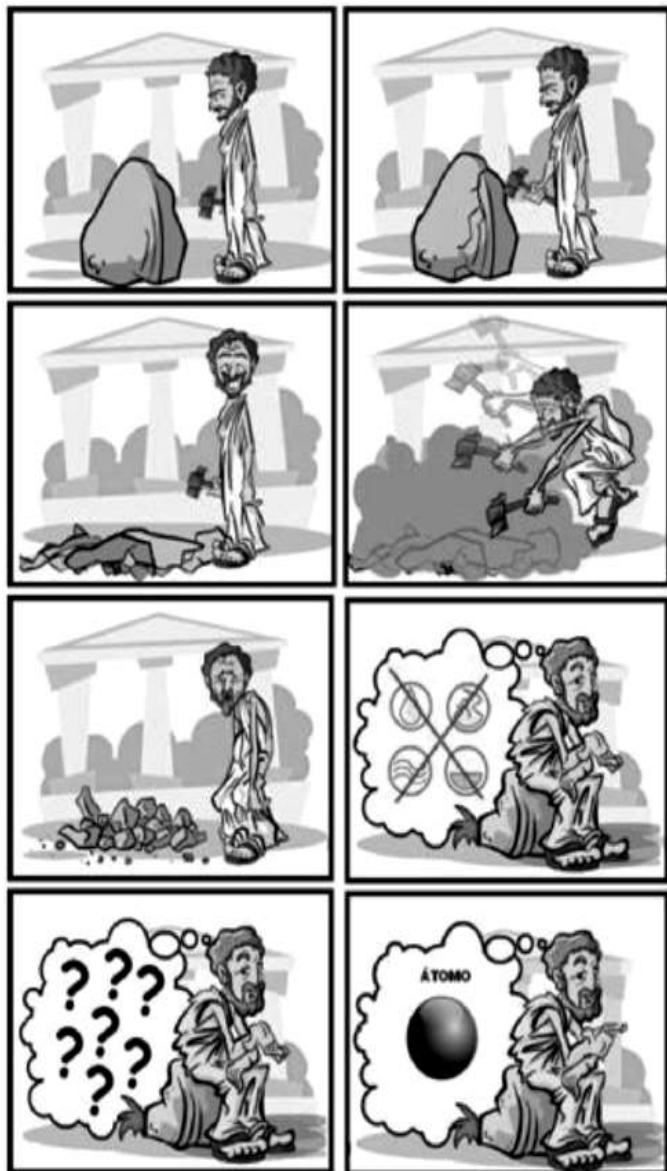
Os valores que melhor representam a frequência da radiação e a energia de cada fóton são, respectivamente,

- (A) 50 Hz e $3,3 \times 10^{-32}$ J.
- (B) 50 Hz e $1,32 \times 10^{-35}$ J.
- (C) 180 Hz e $1,2 \times 10^{-31}$ J.
- (D) $5,0 \times 10^{14}$ Hz e $1,8 \times 10^{-20}$ J.
- (E) $5,0 \times 10^{14}$ Hz e $3,3 \times 10^{-19}$ J.

ATIVIDADE 03

(UNIFOR-CE/2016-Adaptada) A charge, a seguir, apresenta o pensamento filosófico usado na inspiração para a ideia de átomo.

Observe-a atentamente, reflita e assinale a alternativa que corresponde ao conceito mais próximo de átomo que a charge ilustra.



A charge ilustra a ideia de que

- (A) os átomos são arredondados.
- (B) a matéria é formada por partículas divisíveis.
- (C) a matéria é formada por partículas indivisíveis.
- (D) átomos não existem.
- (E) é fácil quebrar o átomo usando o mesmo princípio dos quadros apresentados.

ATIVIDADE 04

(PUCCAMP-SP/2016) Durante a fusão nuclear que ocorre no Sol, formam-se átomos de hélio ${}^4_2\text{He}$.

Esse átomo possui

- (A) 2 prótons e 2 nêutrons.
- (B) 2 prótons e 4 nêutrons.
- (C) 2 prótons e nenhum nêutron.
- (D) 4 prótons e 2 nêutrons.
- (E) 4 prótons e nenhum nêutron.