



## Avaliação Bimestral de Ciências – 9º ano

### GABARITO

2º Bimestre de 2022

Professor: Rogério Junio

Data: 22/06/2022

Leia **atentamente** as orientações desta folha de respostas:

01- Esta folha é um documento oficial do CMDPII.

02- As respostas estão dispostas no espaço correspondente. ●

03- O interessado terá 48 horas após a divulgação do resultado para entrar com recurso.

Questão 01 (0,40 ponto)	Questão 02 (0,40 ponto)	Questão 03 (0,40 ponto)	Questão 04 (0,20 ponto)
1. ● (E)	3. (C) ●	5. (C) ●	7. ● (E)
2. ● (E)	4. ● (E)	6. (C) ●	

Questão 05 (0,40 ponto)	Questão 06 (0,30 ponto)	Questão 07 (0,30 ponto)
a) ○	a) ●	a) ●
b) ○	b) ○	b) ○
c) ○	c) ○	c) ○
d) ●	d) ○	d) ○

#### Questão 08

0,40

Resposta: O controle remoto envia informações por meio da luz infravermelha para o aparelho controlado, podendo ser uma TV. Quando apertamos o botão do controle, fazemos essa luz piscar, emitindo pulsos de frequências longas e curtas de infravermelho que compõem um código binário, convertido em comandos pelo aparelho ao qual se destina. Os pulsos de infravermelho emitidos pela lâmpada LED transportam códigos binários correspondentes a função a ser executada como um número de canal ou volume. <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-funciona-o-controle-remoto/>

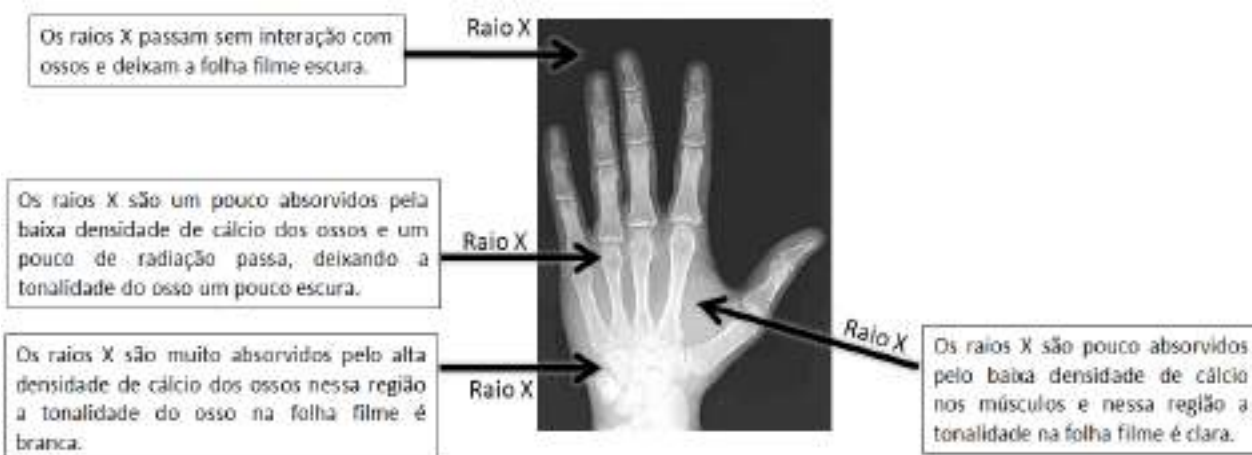
#### Questão 09

0,40

a) Resposta: Os tecidos do corpo humano têm diferentes densidades que irão determinar a imagem da radiografia. Os **raios X não conseguem atravessar os ossos**, pois o cálcio presente absorve essas ondas eletromagnéticas, e então eles aparecem brancos na imagem. Já estruturas moles e preenchidas por ar como os pulmões, que os **raios X conseguem atravessar**, aparecem pretos.

[https://drauziovarella.uol.com.br/ambulatorio/exames/raios-x-radiografia/?aff\\_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\\_term%3D56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\\_campaign%3DHome+Esporte+Clube%26utm\\_medium%3Daffiliate%26utm\\_source%3Dafiliado%26utm\\_content%3DUOL+Esporte+Clube](https://drauziovarella.uol.com.br/ambulatorio/exames/raios-x-radiografia/?aff_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm_term%3D56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm_campaign%3DHome+Esporte+Clube%26utm_medium%3Daffiliate%26utm_source%3Dafiliado%26utm_content%3DUOL+Esporte+Clube)

b) Resposta:



### Questão 10

0,40

Resposta: A ressonância magnética enxerga o interior do corpo humano mapeando a posição de moléculas de água, que existem em diferentes densidades em diferentes tipos de tecido. O aparelho cria um campo magnético no organismo para que os núcleos dos átomos de hidrogênio se alinhem e formem pequenos ímãs.

Então, ondas de rádio atravessam a parte do corpo que é examinada, produzindo uma vibração que é detectada e enviada a um computador. O computador avalia os sinais recebidos e os transforma em imagem, mostrando lesões em qualquer órgão ou tecido sem submeter o corpo à radiação.

<https://revistagaleu.globo.com/Ciencia/noticia/2014/09/video-mostra-como-funciona-o-corpo-humano-atraves-da-ressonancia-magnetica.html>

### Questão 11

0,40

As ondas sonoras de alta frequência são emitidas do transdutor, passam pelo gel e, por fim, para o corpo, sendo refletidas, gerando ecos. Essas ondas também ultrapassam certos tecidos do corpo e colidem com outros – dependendo da densidade dos átomos. Assim, o transdutor capta as ondas sonoras que refletem (ecos) dos órgãos. Por sua vez, estas ondas são transmitidas para um computador que irá gerar a imagem.

<https://star.med.br/ultrassonografia-exame-de-ultrassom/#:~:text=As%20ondas%20sonoras%20de%20alta,a%20imagem%20em%20tempo%20real.>

e

[https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-ultrassom.htm?aff\\_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\\_term%3D56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\\_campaign%3DHome+Esporte+Clube%26utm\\_medio%3Dafiliate%26utm\\_source%3Dafiliado%26utm\\_content%3DUOL+Esporte+Clube](https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-ultrassom.htm?aff_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm_term%3D56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm_campaign%3DHome+Esporte+Clube%26utm_medio%3Dafiliate%26utm_source%3Dafiliado%26utm_content%3DUOL+Esporte+Clube)

ultrassom.htm?aff\_source=56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\_term%3D56d95533a8284936a374e3a6da3d7996%26utm\_campaign%3DHome+Esporte+Clube%26utm\_medio%3Dafiliate%26utm\_source%3Dafiliado%26utm\_content%3DUOL+Esporte+Clube