**ALUNO (A):**



## DATA DA PROVA: / / 2021

**LISTA DE RECUPERAÇÃO – FÍSICA**

# SÉRIE: 9º ANO

# TURMA: A 4º BIMESTRE

## PROFESSOR (A): PAULO VINICIUS

**Nota:**

**Nº DE QUESTÕES:**

**15**

|  |
| --- |
| 1. **Preencha o cabeçalho de** forma **legível e completa.** 2. **A interpretação das questões faz parte da avaliação.** 3. **Certifique-se de que, em cada questão, todo o desenvolvimento e as operações estejam explícitos, o não cumprimento do item anulará a questão.** 4. **Utilize somente caneta de tinta azul ou preta. Prova feita a lápis não será corrigida e não terá direito à revisão.** 5. **Serão anuladas as avaliações em que forem constatados: termos pejorativos ou desenhos inadequados.** 6. **Procure cuidar da boa apresentação de sua prova (organização, clareza, letra legível).** 7. **As respostas com rasuras e/ou líquido corretor não serão revisadas e nem aceitas.** 8. **Não é permitido ter celulares e/ou objetos eletrônicos junto ao corpo, sobre a carteira ou com fácil acesso ao aluno durante a realização da avaliação, sob pena de sua anulação.** 9. **Em caso de “cola” a prova será anulada e zerada imediatamente pelo professor ou fiscal de sala.** |

**INSTRUÇÕES**

1**.**Uma estação de rádio emite ondas no cumprimento de três metros. Qual é a frequência que deve ser sintonizada em um aparelho de rádio por um ouvinte que deseje escutar a referida estação? Dado: velocidade da luz 

a)

b)

c)

d)

e)

2**.**De acordo com a teoria ondulatória, analise as afirmações abaixo

I. A velocidade de onda emitida por uma fonte depende do meio de propagação.

II. Uma onda é uma perturbação que sempre necessita de um meio material para se propagar.

III. O som é uma onda de natureza eletromagnética.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

a)I.

b)II.

c)III.

d)I e III.

3**.**Um observador percebe que uma torneira com defeito goteja num tanque com água a intervalos regulares de tempo. Ele conta  gotas a cada  portanto, a frequência das ondas circulares produzidas na superfície da água é igual a

a)

b)

c)

d)

4**.**Uma onda se propaga tal que o seu comprimento é  e a sua frequência é  Calcule, respectivamente, a velocidade de propagação da onda no material e seu período de oscilação e assinale a opção correta.

a) e 

b) e **

c) e **

d) e 

e) e 

5**.**Os morcegos não enxergam muito bem, entretanto, são mamíferos capazes de ouvir sons cujas frequências vão de  a 

O maior comprimento de onda das ondas sonoras audíveis por morcegos é de

Lembre-se de que  em que:

-  é a velocidade de propagação do som no ar, de valor 

-  é o comprimento de onda, em 

-  é a frequência da onda, em 

a)

b)

c)

d)

e)

6**.**Assinale a alternativa correta.

Uma onda sonora de frequência  propagando-se no ar com velocidade de  tem um comprimento de onda, em centímetros, igual a:

a)

b)

c)

d)

e)

7**.**Quem é o companheiro inseparável do gaúcho na lida do campo?

O cachorro, que com seu latido, ajuda a manter o gado na tropa.

Com base nessa afirmação, preencha as lacunas da frase a seguir.

As ondas sonoras são classificadas como ondas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e as de maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ têm menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Os termos que preenchem correta e respectivamente o período acima são:

a)longitudinais - frequência – comprimento de onda.

b)transversais - frequência – velocidade.

c)longitudinais - velocidade - comprimento de onda.

d)transversais - velocidade – frequência.

8**.**Em 24 de agosto de 2016, a região central da Itália sofreu um terremoto de magnitude  na escala Richter, causando a morte de  pessoas, pelo menos. Em geral, terremotos de magnitude acima de  causam grandes estragos e mortes. Assinale a alternativa que apresenta os fenômenos que causam os terremotos.

a)Influência gravitacional da Lua.

b)Eclipses solares.

c)Deslizamentos de montanhas.

d)Movimentos de placas tectônicas.

e)Explosões solares.

9**.**Um menino chega à beira de um lago, joga uma pedra e observa a formação de ondas. Nessas ondas, a distância entre duas cristas sucessivas é chamada de

a)frequência.

b)elongação.

c)comprimento de onda.

d)velocidade da onda.

10**.**No ar, a velocidade das ondas luminosas é maior do que a velocidade do som no mesmo meio por um fator de aproximadamente um milhão. Considere uma onda sonora e uma onda luminosa de mesmo comprimento de onda, ambas propagando-se através do ar.

Nessas condições, afirma-se que a frequência da onda

a)sonora será aproximadamente um milhão de vezes maior do que a da onda luminosa.

b)sonora será aproximadamente mil vezes maior do que a da onda luminosa.

c)luminosa será aproximadamente mil vezes maior do que a da onda sonora.

d)luminosa será aproximadamente um milhão de vezes maior do que a da onda sonora.

11**.**Baseado nos conceitos e fenômenos ondulatórios é correto afirmar que

a)as ondas sonoras não sofrem refração, pois o som se propaga apenas no ar.

b)a frequência de uma onda que se propaga na superfície da água aumenta quando a profundidade da água aumenta.

c)o som é uma onda mecânica e como tal não pode sofrer difração, pois esse é um fenômeno exclusivo das ondas eletromagnéticas.

d)a frequência do som percebida por um observador em movimento em relação à fonte é diferente da frequência do som emitida pela fonte.

12**.**Um garoto está sentando próximo à janela de um trem que está se movendo com velocidade constante, em relação a um determinado referencial inercial. O tio do garoto está de pé próximo aos trilhos, em repouso em relação ao mesmo referencial, e vê o trem se afastar. A figura abaixo ilustra a situação e indica o sentido do movimento do trem. Considere que o ar está parado em relação a esse mesmo referencial e que o apito do trem emite um som de frequência igual a 



Com base nessa situação e nos seus conhecimentos sobre o movimento ondulatório, o tio do garoto recebe (escuta) o som do apito do trem com frequência

a)igual à frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o ar está parado.

b)maior do que a frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o trem está se afastando dele.

c)menor do que a frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o trem está se afastando dele.

d)igual à frequência do som emitido pelo apito do trem, pois a frequência da fonte sonora não foi alterada.

13**.**Para que aconteça a propagação de uma onda, é preciso que ocorra transporte de

a)massa e quantidade de movimento.

b)massa e elétrons.

c)energia e quantidade de movimento.

d)energia e elétrons.

14**.**Uma corda inextensível tem uma de suas extremidades fixada em uma parede vertical. Na outra extremidade, um estudante de física produz vibrações transversais periódicas, com frequência de  A figura abaixo ilustra a onda transversal periódica resultante na corda.



Com base nesses dados, o estudante determina a Amplitude, o Período e a Velocidade de Propagação dessa onda. Esses valores são iguais a:

a) e 

b) e 

c) e 

d) e 

15**.**Quando jogamos uma pedra em um lago de águas calmas, são produzidas ondas periódicas que percorrem  em 

Sendo a distância entre duas cristas sucessivas igual a  teremos que a frequência e a velocidade de propagação dessas ondas são, respectivamente, iguais a

a) e 

b) e 

c) e 

d) e 