

MINISSIMULADO

SEMANA 9



PROMILITARES

PROMILITARES.COM.BR

FÍSICA

QUESTÃO 01

O caráter ondulatório do som pode ser utilizado para eliminação, total ou parcial, de ruídos indesejáveis. Para isso, microfones captam o ruído do ambiente e o enviam a um computador, programado para analisá-lo e para emitir um sinal ondulatório que anule o ruído original indesejável. O fenômeno ondulatório no qual se fundamenta essa nova tecnologia é a:

- a) interferência.
- b) difração.
- c) polarização.
- d) reflexão.
- e) refração.

QUESTÃO 02

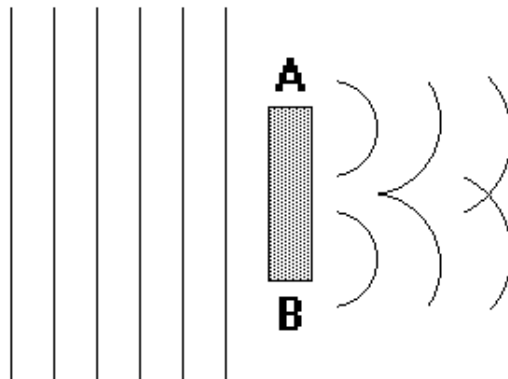
Quando um feixe de luz monocromático passa do ar para a água mudam

- a) o comprimento de onda e a velocidade de propagação.
- b) a velocidade de propagação e frequência.
- c) a frequência e a amplitude.
- d) a frequência e o comprimento de onda.
- e) o comprimento de onda e o período.

QUESTÃO 03

Um movimento ondulatório propaga-se para a direita e encontra o obstáculo AB, onde ocorre o fenômeno representado na figura a seguir, que é o de:

- a) difração.
- b) difusão.
- c) dispersão.
- d) refração.
- e) polarização.



QUESTÃO 04

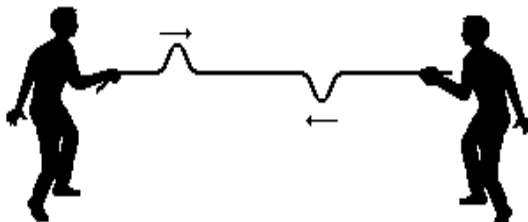
Uma onda sonora, propagando-se no ar com frequência " f ", comprimento de onda " λ " e velocidade " v ", atinge a superfície de uma piscina e continua a se propagar na água.

Nesse processo, pode-se afirmar que:

- a) apenas " f " varia.
- b) apenas " v " varia.
- c) apenas " f " e " λ " variam.
- d) apenas " λ " e " v " variam.
- e) apenas " f " e " v " variam.

QUESTÃO 05

Duas pessoas esticam uma corda, puxando por suas extremidades, e cada uma envia um pulso na direção da outra. Os pulsos têm o mesmo formato, mas estão invertidos como mostra a figura.



Pode-se afirmar que os pulsos

- a) passarão um pelo outro, cada qual chegando à outra extremidade.
- b) se destruirão, de modo que nenhum deles chegará às extremidades.
- c) serão refletidos, ao se encontrarem, cada um mantendo-se no mesmo lado em que estava com relação à horizontal.
- d) serão refletidos, ao se encontrarem, porém invertendo seus lados com relação à horizontal.

QUESTÃO 06

Quando você anda em um velho ônibus urbano, é fácil perceber que, dependendo da frequência de giro do motor, diferentes componentes do ônibus entram em vibração. O fenômeno físico que está se produzindo neste caso é conhecido como

- a) eco.
- b) dispersão.
- c) refração.
- d) ressonância.
- e) polarização.

QUESTÃO 07

As cores azul, verde e vermelho estão na ordem crescente de seus comprimentos de onda. São cores monocromáticas, produzidas por três diferentes lasers. Qual das alternativas coloca essas cores em ordem crescente de suas frequências?

- a) azul, verde, vermelho
- b) azul, vermelho, verde
- c) vermelho, verde, azul
- d) vermelho, azul, verde
- e) verde, azul, vermelho

QUESTÃO 08

A velocidade de propagação de uma onda sonora aumenta ao passar do ar para a água, portanto o comprimento de onda _____ e a frequência _____. Selecione a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) aumenta - não se altera
- b) não se altera - aumenta
- c) aumenta - diminui
- d) diminui - aumenta
- e) diminui - não se altera

QUESTÃO 09

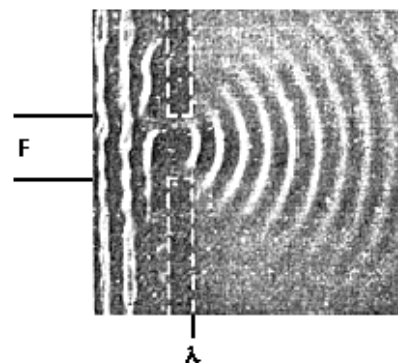
Os efeitos de _____ e _____ ocorrem com todos os tipos de ondas, sejam elas mecânicas ou eletromagnéticas. Esses efeitos, em geral, são independentes do fato de as ondas serem longitudinais ou transversais. No entanto, a _____ só ocorre com ondas transversais, como as eletromagnéticas.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) difração - polarização - interferência
- b) difração - interferência - polarização
- c) polarização - refração - interferência
- d) reflexão - refração - difração
- e) difração - polarização - reflexão

QUESTÃO 10

Um trem de ondas planas de comprimento de onda λ , que se propaga para a direita em uma cuba com água, incide em um obstáculo que apresenta uma fenda de largura F . Ao passar pela fenda, o trem de ondas muda sua forma, como se vê na fotografia a seguir.



Qual é o fenômeno físico que ocorre com a onda quando ela passa pela fenda?

- a) Difração.
- b) Dispersão.
- c) Interferência.
- d) Reflexão.
- e) Refração.

INGLÊS

QUESTÃO 11

“Deforestation of tropical forest **due to** human pressure has changed climatic patterns and rainfall seasons, and led to desertification which cannot support a crop production.”

Mark the option which best shows the meaning of the highlighted expression in “deforestation of tropical forest **due to** human pressure.”

- a) therefore
- b) if
- c) caused by
- d) deserved by

QUESTÃO 12

The sentence “**Bilingualism is not an absolute requirement, but it is desirable**” could be rewritten, with no change in meaning, as:

- a) Bilingualism is not an absolute requirement. Thus, it is desirable.
- b) Bilingualism is not an absolute requirement. However, it is desirable.
- c) Bilingualism is not an absolute requirement. Therefore, it is desirable.
- d) Bilingualism is not an absolute requirement. Moreover, it is desirable.

QUESTÃO 13

She wants to buy a new car, _____ she doesn't have enough money.

- a) And
- b) But
- c) Since
- d) When

QUESTÃO 14

DEPRESSION IN DEVELOPING COUNTRIES

The National Institute of Mental Health defines depression as a serious but common illness characterized by prolonged periods of sadness. According to the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, a diagnosis for major depressive disorder requires either symptoms of a depressed mood or loss of interest and pleasure, along with other symptoms **such as** changes in weight, fatigue or feelings of suicidal thoughts. We can better understand the global impact of depression by measuring it in terms of disability. When analyzed by the disruption and dysfunction it causes in peoples' lives, depression is the leading cause of disability worldwide. Fortunately, today, many therapies for depression are highly effective.

In "a diagnosis for major depressive disorder requires either symptoms of a depressed mood or loss of interest and pleasure, along with other symptoms **such as** changes in weight, fatigue or feelings of suicidal thoughts." the underlined words introduces:

- a) An exemplification
- b) A contrast
- c) An addition
- d) A result

QUESTÃO 15

I don't watch horror films on TV _____ I hate them.

- a) But
- b) Because
- c) Although
- d) When

QUESTÃO 16

Complete with the most appropriate connective.

You probably won't get cavities _____ you brush your teeth every day.

- a) If
- b) Therefore
- c) Besides
- d) Because of

QUESTÃO 17



"Once I learn how to use Google, isn't that all the education I really need?"

Identify, in the options below, a sentence in which the use of the conjunction "**once**" is the same as in "**Once** I learn how to use Google [...]".

- a) Once upon a time people knew the difference between right and wrong.
- b) The book club meets once a month.
- c) Once again, racist attacks are increasing across Europe.
- d) Reading is the kind of habit that once acquired is never lost.

QUESTÃO 18

Routine will help your students feel they are in a safe learning environment. **Also**, make sure you mix study with energizing games or mini-breaks and have students share their ideas.

Classroom management might be easier online, **however**, students can talk to each other via chat box and get distracted. It's a good idea to have students mute their microphones while you are explaining the content and have them close all other windows on their computers. Be sure to let your students know why you are doing this, **so** they don't feel like they are being silenced.

The highlighted words convey the ideas of:

- a) Addition – contrast – reason
- b) Alternative – contrast – effect
- c) Addition – effect – emphasis
- d) Alternative – reason – condition

QUESTÃO 19

Complete with the correct connective.

_____ children get older, their questions get harder to answer.

- a) Because
- b) In addition
- c) As
- d) Before

QUESTÃO 20

The sentence that best preserves the meaning of the following excerpt “**The intention is not to reject English, but to reconstitute it.**” is:

- a) Rather than reject English, the intention is to reconstitute it.
- b) Besides rejecting English, the intention is to reconstitute it.
- c) Despite rejecting English, the intention is to reconstitute it.
- d) The intention is to reject English in order to reconstitute it.

PORTUGUÊS

QUESTÃO 21

Elas _____ providenciaram os atestados, que enviaram _____ às procurações, como instrumentos _____ para os fins colimados.

- a) mesmas, anexos, bastantes
- b) mesmo, anexo, bastante
- c) mesmas, anexo, bastante
- d) mesmo, anexos, bastante
- e) mesmas, anexos, bastante

QUESTÃO 22

Marque a única frase onde a concordância nominal aparece de maneira inadequada.

- a) Obrigava sua corpulência a exercício e evolução forçada.
- b) Obrigava sua corpulência a exercício e evolução forçados.
- c) Obrigava sua corpulência a exercício e evolução forçadas.
- d) Obrigava sua corpulência a forçado exercício e evolução.
- e) Obrigava sua corpulência a forçada evolução e exercício.

QUESTÃO 23

A frase em que a concordância nominal está INCORRETA é:

- a) As ferramentas que julgo necessárias para você consertar o motor, ei-las nesta caixa; deixo anexa, para seu próprio controle, uma relação delas.
- b) É realmente louvável os esforços que vocês empreenderam para nos ajudar, portanto, qualquer que sejam os resultados, agradecemos muito.
- c) Questões político-econômicas envolvem amplo debate, logo não considere inaceitáveis algumas indefinições referentes a esses pontos.
- d) Muitas pesquisas recentes tornaram superadas algumas afirmações sobre a língua e a literatura portuguesas.
- e) Passadas cerca de duas semanas, foram conhecidos os resultados do concurso que premiou o artista mais destacado do carnaval e de outras folias cariocas.

QUESTÃO 24

"Água às refeições é _____ para a saúde. Essa é uma das muitas precauções que _____ tomar, se se quer conservar a silhueta."

- a) mau, é preciso
- b) mau, são precisas
- c) mal, é precisa
- d) má, são precisas
- e) má, é preciso

QUESTÃO 25

"Noites pesadas de **cheiros** e **calores** amontoados..."

Aponte a opção em que, substituídos os substantivos destacados acima, fica incorreta a concordância de "amontoados".

- a) odores e brisas amontoadas
- b) brisas e odores amontoadas
- c) nuvens e brisas amontoadas
- d) nuvens e morros amontoados
- e) morros e nuvens amontoados

QUESTÃO 26

Observe a concordância:

- 1) Entrada proibida.
- 2) É proibido entrada.
- 3) A entrada é proibida.
- 4) Entrada é proibido.
- 5) Para quem a entrada é proibido?

- a) A número 5 está errada.
- b) A 4 e a 5 estão erradas.
- c) A 2 está errada.
- d) Todas estão certas.
- e) A 2 e a 5 estão erradas.

QUESTÃO 27

Tendo em vista as regras de concordância nominal, assinale a opção em que a lacuna só pode ser preenchida por um dos termos colocados entre parênteses:

- a) cabelo e pupila _____ (negros / negras)
- b) cabeça e corpo _____ (monstruoso / monstruosos)
- c) calma e serenidade _____ (invejável / invejáveis)
- d) dentes e garras _____ (afiados / afiadas)
- e) galhos e tronco _____ (seco / secos)

QUESTÃO 28

Assinale a alternativa que preenche de forma adequada e correta as lacunas nas frases abaixo, respectivamente.

I - Seguem _____ às cartas minhas poesias para você.

II - Polvo e lula _____ serão servidos no jantar.

III - Para a matrícula, é _____ a documentação pedida.

- a) anexa - frescos - necessária
- b) anexas - fresca - necessária
- c) anexos - frescos - necessários
- d) anexas - frescas - necessária
- e) anexas - fresco - necessária

QUESTÃO 29

Assinale a alternativa em que ocorra erro de concordância.

- a) Entre um copo de cerveja e outro, foi considerado, por algum tempo, a possibilidade de eclodir uma revolução.
- b) A maioria dos alunos chegou às 13 horas.
- c) Não se sabem os motivos que levaram Chico Leitão a essas diatribes.
- d) A entrada dos bois nos currais atrapalhou a contagem.
- e) Chegaram de Brasília os ajudantes para fazer a faxina no consultório.

QUESTÃO 30

Em todas as alternativas a concordância nominal fez-se corretamente, exceto em:

- a) Eu observava no velho guerreiro o destemor e a força quase lendários.
- b) Estavam emudecidos, para sempre, as almas, as vozes e os risos dos homens.
- c) Aquelas mesmas figuras pareceram a nós meio estranhas.
- d) O presidente quer o decreto o mais breve e incisivo possíveis.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 31

Num triângulo isósceles, cada um dos ângulos da base, congruentes entre si, mede o quádruplo do terceiro ângulo interno. A medida do menor ângulo interno desse triângulo é

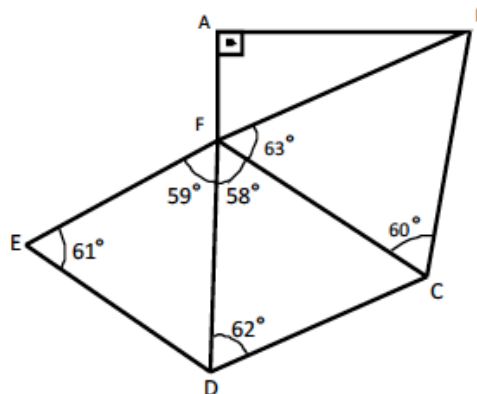
- a) 45°
- b) 36°
- c) 30°
- d) 20°
- e) 18°

QUESTÃO 32

Observe a figura a seguir.

Lembrando que, em todo triângulo, o maior lado opõe-se ao maior ângulo, pode-se afirmar corretamente que o maior dos segmentos representados na figura é

- a) CD
- b) DF
- c) BC
- d) CF
- e) BF

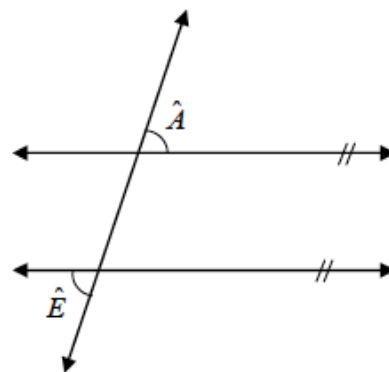


QUESTÃO 33

Observe a figura abaixo e identifique a alternativa que completa a frase corretamente:

Os ângulos \hat{A} e \hat{E} possuem a mesma medida porque são _____.

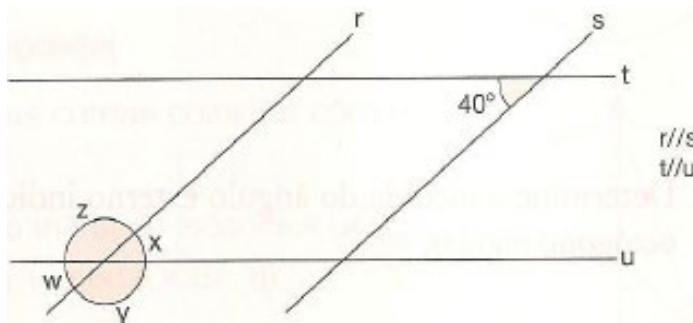
- a) colaterais internos.
- b) alternos internos.
- c) opostos pelo vértice.
- d) alternos externos.
- e) colaterais externos.



QUESTÃO 34

Determine as medidas dos ângulos z , w , x e y .

- a) 40° , 180° , 40° e 10° .
- b) 40° , 140° , 40° e 140° .
- c) 140° , 60° , 140° e 60° .
- d) 140° , 40° , 40° e 140° .
- e) 180° , 90° , 30° e 60° .

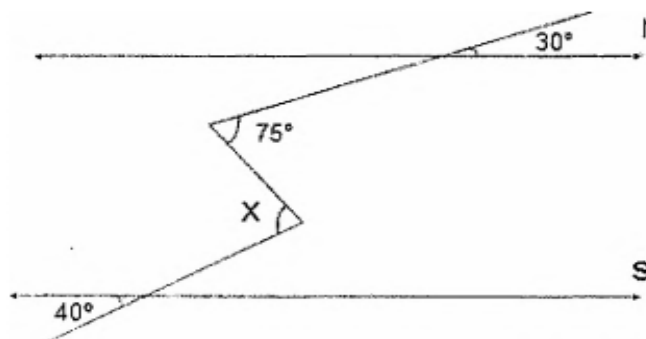


QUESTÃO 35

Observe a figura a seguir.

Sabendo que, na figura acima, as retas r e s são paralelas, é correto afirmar que o valor de x é igual a

- a) 90°
- b) 85°
- c) 80°
- d) 75°
- e) 70°

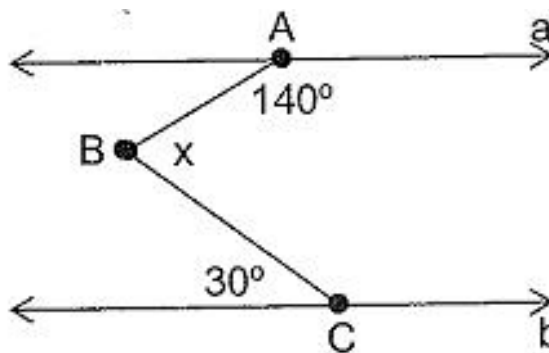


QUESTÃO 36

Observe a figura abaixo.

Sabendo que a reta a é paralela à reta b , pode-se afirmar que, a partir dos dados da figura acima, o valor do ângulo x é igual a:

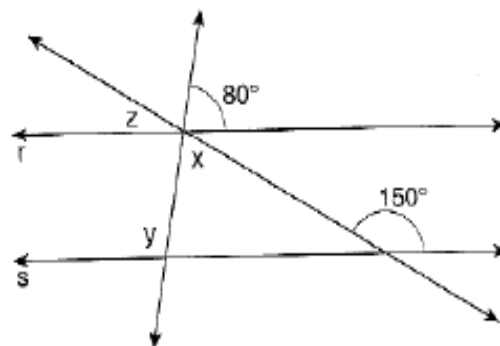
- a) 10°
- b) 30°
- c) 50°
- d) 70°
- e) 100°



QUESTÃO 37

Na figura abaixo, sendo $r \parallel s$, quais os valores de X , Y e Z , respectivamente?

- a) 50° , 80° e 20°
- b) 60° , 120° e 40°
- c) 70° , 100° e 30°
- d) 80° , 150° e 100°
- e) 100° , 80° e 30°



QUESTÃO 38

As medidas dos ângulos de um triângulo são expressas, em grau, por $X + 12^\circ$, $2X$ e $X - 20^\circ$. Nessas condições, determine as medidas dos três ângulos desse triângulo.

- a) 60° , 85° e 35°
- b) 59° , 94° e 27°
- c) 74° , 92° e 14°
- d) 81° , 72° e 27°
- e) 92° , 56° e 32°

QUESTÃO 39

Se x , $x + 20^\circ$ e $2x$ são as medidas dos ângulos internos de um triângulo, então o maior desses ângulos mede

- a) 50°
- b) 70°
- c) 80°
- d) 120°

QUESTÃO 40

Um triângulo isósceles tem dois lados congruentes (de medidas iguais) e o outro lado é chamado de base. Se em um triângulo isósceles o ângulo externo relativo ao vértice oposto da base mede 130° , então os ângulos internos deste triângulo medem:

- a) 10° , 40° e 130° .
- b) 25° , 25° e 130° .
- c) 50° , 60° e 70° .
- d) 60° , 60° e 60° .
- e) 50° , 65° e 65° .

GABARITO

FÍSICA

- 01. A
- 02. A
- 03. A
- 04. D
- 05. A
- 06. D
- 07. C
- 08. A
- 09. B
- 10. A

INGLÊS

- 11. C
- 12. B
- 13. B
- 14. A
- 15. B
- 16. A
- 17. D
- 18. A
- 19. C
- 20. A

PORTUGUÊS

- 21. A
- 22. C
- 23. B
- 24. B
- 25. B
- 26. A
- 27. A
- 28. B
- 29. A
- 30. B

MATEMÁTICA

- 31. E
- 32. C
- 33. D
- 34. D
- 35. B
- 36. C
- 37. C
- 38. B
- 39. C
- 40. E