



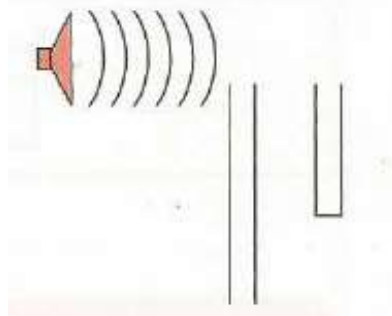
Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Física
Professor (a):	Edson

Conteúdo:	- Refração - Termodinâmica - Ondulatória
Referência para estudo:	Apostila Bernoulli
Sites recomendados:	http://fisicaevestibular.com.br
Atividade avaliativa:	

Dados: Caso necessário, utilize velocidade da luz igual a $3 \cdot 10^8$ m/s e constante universal dos gases perfeitos igual a 8 J/mol.K

QUESTÃO 01 - Um alto-falante emite som de frequência constante igual a 55 Hz, próximo de dois tubos sonoros: um aberto e outro fechado. A velocidade de propagação do som em ambos os tubos é de 330 m/s.

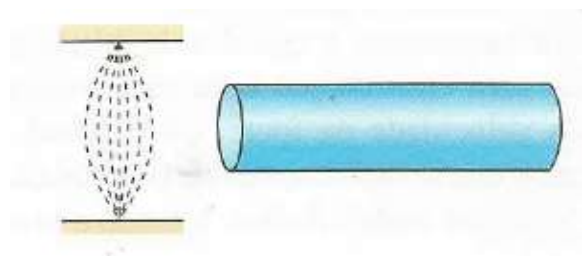


Se o som do alto-falante ressoa nesses tubos, seus comprimentos mínimos são, respectivamente:

- a) 4 m e 2 m
- b) 3 m e 1,5 m
- c) 6 m e 3 m
- d) 5 m e 2,5 m
- e) 10 m e 5 m

QUESTÃO 02 - Uma corda de 100 g de massa e 1 m de comprimento vibra no modo fundamental próxima de uma das extremidades de um tubo aberto de 4m de comprimento. O tubo então ressoa, também no modo fundamental. Sendo de 320 m/s a velocidade do som no ar do tubo, calcule a força tensora na corda.

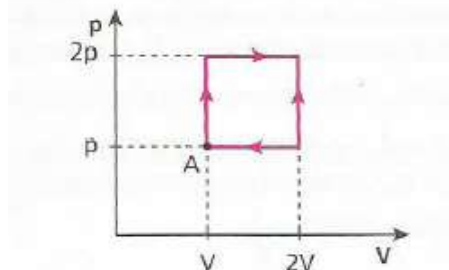
- a) 320 N
- b) 640 N
- c) 1280 N
- d) 100 N
- e) 80 N



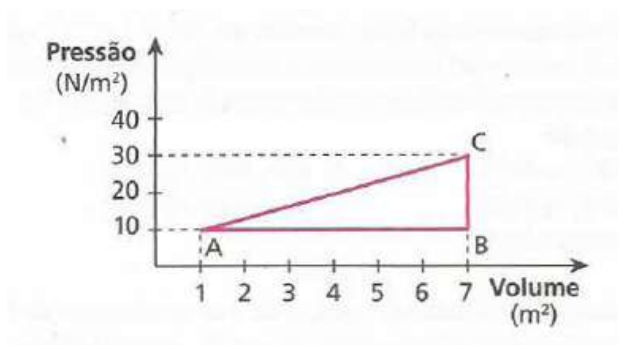
QUESTÃO 03 - Uma fonte sonora que emite um som de frequência 500 hertz aproxima-se de um observador em repouso, com velocidade de 72 km/h. Sendo a velocidade do som 340 m/s, a frequência recebida pelo observador é de, aproximadamente:

- a) 529 Hz e o observador ouvirá um som mais alto
- b) 531 Hze o observador ouvirá um som mais alto
- c) 529 Hze o observador ouvirá um som mais baixo
- d) 531 Hze o observador ouvirá um som mais baixo

QUESTÃO 04 - O diagrama representa o ciclo percorrido por 2 mols de gás perfeito. Sabendo que no estado A a temperatura é 27°C, qual é o trabalho realizado pelo gás no ciclo?



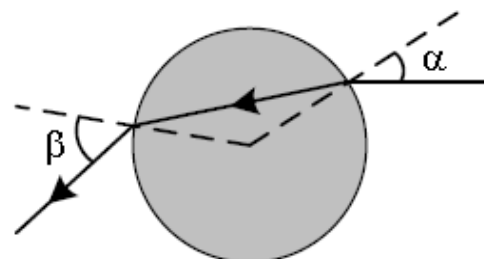
QUESTÃO 05 - Um sistema termodinâmico é levado do estado termodinâmico A até outro B e depois trazido de volta ao estado A através do estado C.



Calcule:

- a) o trabalho no ciclo ABCA. É um trabalho realizado pelo ou sobre o gás? Justifique.
- b) Avalie a soma $Q_{AB} + Q_{CA}$, ou seja, verifique e conclua, justificando sua resposta, se esta soma será maior, igual ou menor que zero.

QUESTÃO 06 - Um raio de luz monocromática que se propaga no ar, incide numa esfera de acrílico, sob um ângulo de incidência $\alpha=45^\circ$, penetra na esfera e, em seguida, retorna ao ar, formando um ângulo β . Se o índice de refração do acrílico vale $\sqrt{2}$, determine o ângulo β .



VERIFICAR FOLHA DE RESOLUÇÃO EM SEGUIDA



FOLHA DE RESOLUÇÃO: Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Física
Professor (a):	Edson
Aluno (a):	
Turma:	

GABARITO – PROIBIDO RASURAS/ QUESTÕES FECHADAS

Nº 01	Nº 02	Nº 03

QUESTÕES ABERTAS

Nº 04	
Nº 05	
Nº 06	