

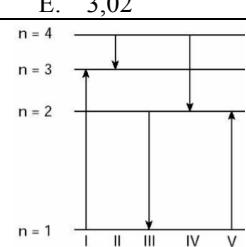
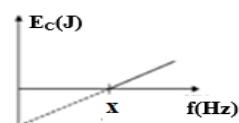
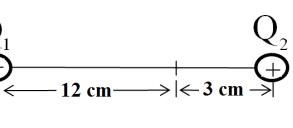
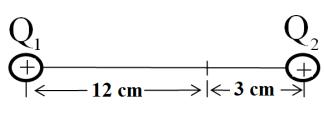
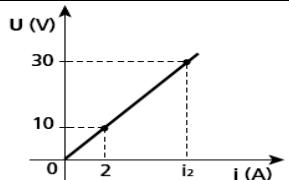
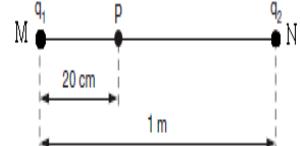
Disciplina: FÍSICA		Nº Questões: 57
Duração:	120 minutos	Alternativas por questão: 5
Ano:	2018	

INSTRUÇÕES

- Preencha as suas respostas na FOLHA DE RESPOSTAS que lhe foi fornecida no início desta prova. Não será aceite qualquer outra folha adicional, incluindo este enunciado.
- Na FOLHA DE RESPOSTAS, assinale a letra que corresponde à alternativa escolhida pintando completamente o interior do rectângulo por cima da letra. Por exemplo, pinte assim **A**, se a resposta escolhida for A
- A máquina de leitura óptica anula todas as questões com mais de uma resposta e/ou com borrões. Para evitar isto, preencha primeiro à lápis HB, e só depois, quando tiver certeza das respostas, à esferográfica.

1.	Um corpo largado de uma certa altura em queda livre atinge o solo com a velocidade de 49 m/s. Qual é, em segundos, o seu tempo de queda? ( $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ )				
	A. 1	B. 4	C. 5	D. 10	E. 12
2.	Um móvel se desloca segundo a equação $x = (2t - 2)^2$ (SI). Qual é, em segundos, a sua velocidade no instante $t = 2\text{s}$ ?				
	A. 1	B. 2	C. 4	D. 6	E. 8
3.	Um automóvel viaja a 30 km/h durante 1h, em seguida, a 60 km/h durante 1/2h. Qual foi, em km/h, a velocidade média no percurso?				
	A. 4	B. 40	C. 60	D. 70	E. 90
4.	No sistema representado na figura, uma força $F_H = 40\text{N}$ é aplicada para equilibrar uma caixa de peso P e a tensão no fio XY é $T=50\text{ N}$ . Qual é, em Newtons, o valor do peso P?				
	A. 20	B. 30	C. 40	D. 50	E. 60
5.	O bloco de peso P mostrado na figura, está em equilíbrio. No fio 1 a tensão é $T_1 = 100\text{N}$ e no fio 2, $T_2 = 100\sqrt{3}\text{N}$ . Qual é, em Newtons, o peso P do bloco?				
	A. 50	B. 100	C. 150	D. 200	E. 250
6.	A figura mostra uma barra uniforme e horizontal de comprimento 8 m e peso $P = 300\text{ N}$ . A polia é ideal. Quais são, respectivamente, em unidades SI, o comprimento x e a reacção normal do apoio S, para que o sistema permaneça em equilíbrio?				
	A. 4 e 200	B. 6 e 100	C. 7 e 150	D. 7 e 200	E. 8 e 400
7.	Um homem empurra um caixote de 10 kg com velocidade constante de 2 m/s, durante 6s. Sabendo que o coeficiente de atrito entre a caixa e o soalho é $\mu = 0,1$ , qual é, em Joules, o trabalho realizado pelo homem?				
	A. 10	B. 40	C. 60	D. 80	E. 120
8.	O gráfico da figura representa a curva do trabalho W, em função da elongação x de um sistema massa-mola em que a mola tem constante elástica k. Qual é, em unidades SI, a constante elástica da mola?				
	A. 2	B. 4	C. 6	D. 8	E. 9
9.	Um corpo de massa 5g move-se com velocidade $v = 10\text{m/s}$ e choca frontalmente com um segundo corpo de massa 20 g, em repouso. Após o choque, o primeiro recua com velocidade de $-2,0\text{ m/s}$ . Qual é, em m/s, a velocidade do segundo corpo após o choque?				
	A. 2,0	B. 3,0	C. 4,0	D. 6,0	E. 7,0
10.	Uma força de 5000 N é aplicada a um corpo de forma indefinida, produzindo um impulso de módulo 1000 N.s. Qual é, em segundos, o tempo de contacto da força sobre o corpo?				
	A. 0,1	B. 0,2	C. 0,3	D. 0,4	E. 0,5
11.	Um ponto material de massa $m = 10\text{kg}$ desloca-se sobre uma superfície lisa de acordo com a seguinte equação horária: $x(t) = 5t^2 + 5t + 1$ (SI). Qual é, em N, a força resultante que actua sobre ela?				
	A. 20	B. 40	C. 70	D. 100	E. 120

12.	As cargas puntiformes $q_1=20\ \mu C$ e $q_2=64\ \mu C$ estão fixas no vácuo, respectivamente nos pontos M e N. Qual é, em N/C, a intensidade do campo eléctrico resultante no ponto P? ( $k=9.10^9\ Nm^2/C^2$ )				
	A. $3.0.10^6$	B. $3.6.10^6$	C. $4.0.10^6$	D. $4.5.10^6$	E. $6.1.10^6$
13.	O gráfico representa a variação da tensão aplicada nos extremos de um resistor, em função da intensidade de corrente que o percorre. Qual é, em Joules, a energia que se dissipou neste condutor durante 0,5 minutos quando a corrente que o percorre é de 2 Ampéres?				
	A. 300	B. 400	C. 500	D. 600	E. 700
14.	Um fio condutor recto de 3 metros de comprimento é percorrido por uma corrente de 600 mA, numa região onde há um campo magnético uniforme de 1 Tesla. Qual é, em Newtons, o módulo da força magnética que actua sobre o condutor, se o ângulo entre campo e o condutor for de $30^\circ$ ?				
	A. $2.10^{-1}$	B. $4.10^{-1}$	C. $6.10^{-1}$	D. $8.10^{-1}$	E. $9.10^{-1}$
15.	Duas cargas eléctricas positivas $Q_1$ e $Q_2$ são colocadas sobre uma mesma recta suporte, como mostra a figura. Qual é a relação entre as cargas $Q_1$ e $Q_2$ , sabendo-se que o campo eléctrico no ponto P é nulo?				
	A. $Q_1=4Q_2$	B. $Q_1=16Q_2$	C. $Q_2=2Q_1$	D. $Q_2=16Q_1$	E. $Q_2=18Q_1$
16.	Um soldador eléctrico de baixa potência, de especificações 26 W-127 V, está ligado a uma rede eléctrica de 127 V. Qual é em quilo Joules, a energia dissipada em 5 minutos de operação?				
	A. 3,5	B. 7,8	C. 10,8	D. 12,2	E. 14,2
17.	Um condutor eléctrico de 5 m de comprimento é atravessado por uma corrente eléctrica de 2A. Perpendicularmente a esse condutor existe um campo magnético de intensidade de 5T. Qual é, em Newton, a força magnética que age sobre o condutor?				
	A. 0	B. 10	C. 12	D. 50	E. 60
18.	Qual é, em calorias, a quantidade de calor que deve ser fornecida a 40 g de água para elevar sua temperatura de $25^\circ C$ a $60^\circ C$ ? ( $c_{água}=1\ cal/g.\cdot^\circ C$ )				
	A. 14	B. 140	C. 1400	D. 14000	E. 140000
19.	A temperatura da estrela fria Antares é de 2500K e de outra estrela, considerada quente, é de 10000K. Qual é a razão entre as emissividades das estrelas quente e fria?				
	A. 4	B. 16	C. 64	D. 256	E. 528
20.	Um corpo negro emite radiação térmica a $2.10^4 K$ . Qual é em Angstrom, aproximadamente, o valor do comprimento de onda máximo da curva espectral? ( $b=3.10^{-3}\ SI$ )				
	A. 15	B. 150	C. 1500	D. 15000	E. 16000
21.	O comprimento de onda máximo do espectro da radiação emitida por um corpo negro, é de $0,9.10^{-6} m$ . Qual é, em Kelvin, a temperatura desse corpo? ( $b = 3.10^{-3}\ m.K$ )				
	A. $3,3.10^2$	B. $3,3.10^3$	C. $3,3.10^4$	D. $3,3.10^5$	E. $3,3.10^6$
22.	No efeito fotoelétrico, a energia cinética dos fotoelectrões em função da frequência é dada pela expressão: $E_c(f) = 7.10^{-34}.f - 2.1.10^{-19}$ (SI). Qual é, em unidades SI, o valor representado por X no gráfico?				
	A. $1.10^{14}$	B. $2.10^{14}$	C. $3.10^{14}$	D. $4.10^{14}$	E. $5.10^{14}$
23.	Qual em unidades SI, a frequência da luz de comprimento de onda 500 Å? ( $C = 300.000\ km/s$ , $1\text{Å}=10^{-10}\ m$ )				
	A. $0,6.10^{-16}$	B. $0,6.10^{14}$	C. $0,6.10^{15}$	D. $0,6.10^{16}$	E. $0,6.10^{17}$
24.	A luz de comprimento de onda 200 nm incide sobre uma superfície de alumínio. Para o alumínio, são necessários 4,2 eV para remover o electrão. Qual é, em eV, a energia cinética do electrão mais rápido emitido? ( $h = 4,14.10^{-15}\ eV.s$ )				
	A. 0,51	B. 1,01	C. 1,51	D. 2,01	E. 3,02
25.	O diagrama mostra os níveis de energia (n) de um electrão num certo átomo. Qual das transições mostradas na figura representa a emissão de um fotão com o menor comprimento de onda?				
	A. I	B. II	C. III	D. IV	E. V
26.	A função trabalho de um dado metal é de 1,8 eV. Qual é, em Volts, o potencial de corte para a luz de comprimento de onda 400 nm? ( $h = 4,14.10^{-15}\ eV.s$ ; $c = 3.10^8\ m/s$ )				
	A. 1,3	B. 2,4	C. 3,5	D. 4,2	E. 5,1



**BIBLIOTECA EDUSKILLS**

Encontre Aqui:

- Livros Escolares - (1ª a 12ª Classe);
- Exames Escolares - (1ª a 12ª Classe)
- Exames de Admissão (Todas Universidades)
- Exames Resolvidos
- Trabalhos feitos.

**Acesse mais Conteúdos agora**

[www.eduskills.co.mz](http://www.eduskills.co.mz)

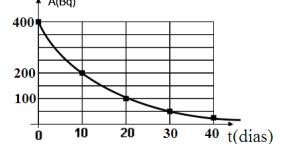
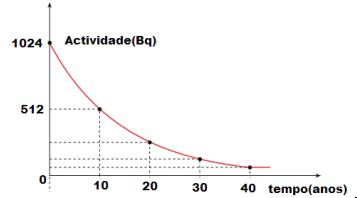
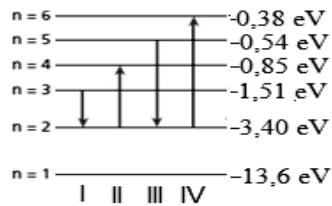
ou

**CLIQUE AQUI**

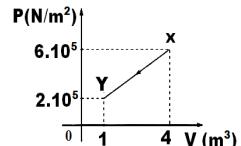
Qual livro ou exame procuras? ☎ 861003535



27.	Observe os níveis de energia do átomo de Hidrogénio. Qual é, em metros, o comprimento de onda associado à transição III? $(h = 4,14 \cdot 10^{-15} \text{ eV.s}, e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C})$				
	A. $2,3 \times 10^{-7}$	B. $2,9 \times 10^{-7}$	C. $4,3 \times 10^{-7}$	D. $4,8 \times 10^{-7}$	E. $5,8 \times 10^{-7}$
28.	Um feixe de radiação de frequência $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ incide sobre a superfície polida de um metal que passa a emitir fotoelectrões com energia cinética $K = 0,6 \text{ eV}$ . Duplicando-se apenas a frequência da radiação incidente, qual é, em eV, a energia cinética dos fotoelectrões emitidos? ( $h = 4,14 \times 10^{-15} \text{ eV.s}$ )				
	A. 0,60	B. 1,20	C. 1,81	D. 2,12	E. 2,67
29.	A função trabalho do sódio é 2,3 eV e a energia da radiação incidente é de 3 eV. Qual é, em eV, a energia cinética máxima dos fotoelectrões emitidos?				
	A. 0,1	B. 0,3	C. 0,7	D. 0,8	E. 0,9
30.	Um feixe de radiação de frequência $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$ incide sobre a superfície polida de um metal que passa a emitir fotoelectrões com energia cinética $K = 0,6 \text{ eV}$ . Qual é, em eV, a função trabalho desse metal? ( $h = 4,14 \times 10^{-15} \text{ eV.s}$ )				
	A. 1,2	B. 1,47	C. 2,01	D. 2,41	E. 2,67
31.	No processo de formação de um deutrão, liberta-se uma quantidade de energia igual a 2,25 Mev. Qual é, em u.m.a, o defeito de massa que se verifica neste processo? (1 u.m.a = $9,3 \times 10^2 \text{ MeV}$ )				
	A. 0,0024	B. 0,024	C. 0,24	D. 2,4	E. 24
32.	A figura refere-se ao processo de desintegração radioativa de um isótopo. Quantos períodos são necessários para que a actividade da amostra seja reduzida a 8 Bq?				
	A. 2	B. 4	C. 6	D. 7	E. 8
33.	Qual é, em gramas, a massa que deve ser transformada para se obter uma quantidade de energia de $9 \cdot 10^{11} \text{ Joules}$ ? ( $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ )				
	A. 2	B. 5	C. 10	D. 20	E. 30
34.	Na reacção de fissão ${}_{92}^{235}X + {}_0^1n \rightarrow {}_{42}^{95}Y + {}_{57}^{139}Z + a({}_{0}^1n) + b({}_{-1}^0e) + Q$ , o número de neutrões que se libertam na quinta geração é:				
	A. 10	B. 14	C. 16	D. 25	E. 32
35.	O elemento neptúnio ( ${}_{93}^{237}\text{Np}$ ), após a emissão de sete partículas alfa e quatro partículas beta, transforma-se em qual elemento químico?				
	A. ${}_{93}^{239}\text{U}$	B. ${}_{90}^{232}\text{Th}$	C. ${}_{88}^{226}\text{Ra}$	D. ${}_{85}^{210}\text{At}$	E. ${}_{83}^{209}\text{Bi}$
36.	A figura representa a actividade de uma amostra radioativa em função do tempo. Quanto tempo, em dias, é necessário para que a actividade da amostra fique reduzida a 6,25 Bq?				
	A. 30	B. 40	C. 50	D. 60	E. 70
37.	<b>PASSE A PARA A PERGUNTA SEGUINTE.</b>				
38.	Vinte gramas de um isótopo radioativo decrescem para cinco gramas em dezasseis anos. Qual é, em anos, a meia-vida desse isótopo?				
	A. 4	B. 8	C. 0	D. 12	E. 16
39.	Qual é a equação que melhor representa o decaimento radioativo do isótopo ${}^{238}\text{U}$ até ao isótopo estável ${}^{206}\text{Pb}$ ?				
	A. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb} + 8{}_2^4\alpha + 4{}_{-1}^0\beta$	B. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb} + 8{}_2^4\alpha + 6{}_{-1}^0\beta$	C. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb} + 5{}_2^4\alpha + 5{}_{-1}^0\beta$	D. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb} + 6{}_2^4\alpha + 6{}_{-1}^0\beta$	E. ${}_{92}^{238}\text{U} \rightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb} + 10{}_2^4\alpha + 6{}_{-1}^0\beta$
40.	O elemento neptúnio ( ${}_{93}^{237}\text{Np}$ ), após a emissão de sete partículas alfa e quatro partículas beta, transforma-se em qual elemento químico?				
	A. ${}_{93}^{239}\text{U}$	B. ${}_{90}^{232}\text{Th}$	C. ${}_{88}^{226}\text{Ra}$	D. ${}_{85}^{210}\text{At}$	E. ${}_{83}^{209}\text{Bi}$
41.	A reacção de fissão de um nuclídio de Cúrio – 244, pode ser representada da seguinte forma:				
	${}_{96}^{244}\text{Cm} + {}_0^1n \rightarrow {}_{55}^{97}\text{Cs} + {}_{47}^{144}\text{Ho} + (x){}_0^1n + (y){}_{-1}^0e$				
	Nesta reacção, quais são os números que representam, respectivamente, as letras “x” e “y”?				
	A. 2 e 3	B. 3 e 2	C. 4 e 6	D. 6 e 4	E. 8 e 10
42.	Um gás ideal sofre uma transformação: absorve 50 cal de energia na forma de calor e expande-se realizando um trabalho de 70J. Considere 1cal = 4,2J. Qual é, em Joules, a variação da energia interna do gás?				
	A. -140	B. -90	C. 90	D. 140	E. 240
43.	Um gás sofre uma transformação a pressão constante. Se à temperatura $T_1 = 300 \text{ K}$ o volume ocupado inicialmente pelo gás era de 5 litros, qual será, em litros, o novo volume do gás, à temperatura $T_2 = 600 \text{ K}$ ?				
	A. 7,5	B. 10	C. 12,5	D. 15	E. 20



44.	A figura mostra a transformação de uma massa gasosa do estado Y para o estado X. Qual é, em Megajoules, o trabalho realizado na expansão do gás?				
	A. 0,5	B. 1,0	C. 1,2	D. 2,2	E. 3,1
45.	Uma certa massa gasosa que ocupa um volume $V_1$ e exerce uma pressão $P_1$ , é comprimida à temperatura constante de modo que o volume reduza 4 vezes. Qual é, a nova pressão $P_2$ dessa massa gasosa?				
	A. $P_2 = 1/4 P_1$	B. $P_2 = 1/3 P_1$	C. $P_2 = 3 P_1$	D. $P_2 = 4 P_1$	E. $P_2 = 40 P_1$
46.	O gráfico ilustra uma transformação de gás ideal monoatómico que recebe do meio exterior uma quantidade de calor $1,8 \cdot 10^6$ J. Qual é, em Joules, a variação da energia interna do gás?				
	A. $13,5 \times 10^2$	B. $13,5 \times 10^3$	C. $13,5 \times 10^4$	D. $13,5 \times 10^5$	E. $13,5 \times 10^6$
47.	Em uma transformação à pressão constante de $2 \cdot 10^5$ N/m <sup>2</sup> , um gás aumenta seu volume de $8 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> para $13 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> . Qual é, em Joules, o trabalho realizado pelo gás?				
	A. 1	B. 2	C. 3	D. 4	E. 5
48.	Um gás ideal sofre uma transformação isobárica como mostra o diagrama. Qual é, em unidades SI, o trabalho realizado na transformação indicada?				
	A. -1200	B. -30	C. 30	D. 1200	E. 1300
49.	A figura refere-se a duas isotermas correspondentes a uma mesma massa de gás ideal. Qual é o valor da razão entre as temperaturas absolutas $T_2/T_1$ ?				
	A. 2,5	B. 3,5	C. 4	D. 10	E. 40
50.	Numa tubulação horizontal em que escoa um fluido ideal, o raio de uma secção transversal $S_1$ é 6 cm e o raio da outra secção transversal $S_2$ é de 18 cm. Qual é a razão $V_1/V_2$ entre as respectivas velocidades?				
	A. 3	B. 6	C. 9	D. 12	E. 18
51.	Na tubulação convergente da figura escoa um fluido incompressível. Qual é, em unidades SI, a velocidade do fluido na secção 2?				
	A. 7,5	B. 10	C. 12,5	D. 15,0	E. 17,5
52.	A água escoa em um canal onde a região estreita designa-se por 2 e a larga por 1, conforme a figura. Se Q, P, V são, respectivamente, vazão, pressão e velocidade, então é correcto afirmar que, neste caso...				
	A. $P_1 > P_2$	B. $P_1 = P_2$	C. $Q_1 > Q_2$	D. $V_2 > V_1$	E. $V_1 = V_2$
53.	Uma torneira enche de água um depósito cuja capacidade é 108000 litros em 1 hora. Qual é, em unidades SI, a vazão na torneira?				
	A. $3 \cdot 10^{-4}$	B. $3 \cdot 10^{-3}$	C. $3 \cdot 10^{-2}$	D. $3 \cdot 10^{-1}$	E. $3 \cdot 10^0$
54.	Um pêndulo é formado por uma massa $m = 0,2$ kg, presa à mola de constante elástica $k = 0,8 \pi^2$ N/m. Qual é, em segundos, o período das oscilações do pêndulo?				
	A. 1	B. 2	C. 3	D. 4	E. 5
55.	Uma partícula oscila em torno dum ponto de equilíbrio de acordo com a equação: $x(t) = \frac{6}{\pi} \cos \frac{\pi}{6} t$ (SI). Qual é, em m/s, a velocidade da partícula no instante $t = 3$ s?				
	A. -6	B. -1	C. 1	D. 2	E. 6
56.	Um ponto material realiza um MHS de acordo com o gráfico. Quais são, respectivamente, em unidades SI, os valores da amplitude e do período?				
	A. $2\pi$ e 2	B. $4\pi$ e 2	C. 4 e 8	D. 8 e 4	E. 10 e $4\pi$
57.	Uma partícula oscila ao longo do eixo x com movimento harmônico simples, dado por $x = 3,0 \cdot \cos(0,5 \pi t)$ em unidades SI. Nessas condições, quais são, respectivamente, a amplitude e a frequência?				
	A. 0,5 e 3	B. 3 e 0,5	C. 1,5 e 4	D. 3 e 0,25	E. 4 e 0,25



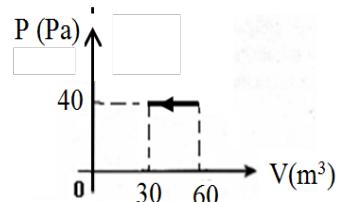
A. 0,5      B. 1,0      C. 1,2      D. 2,2      E. 3,1

45.	Uma certa massa gasosa que ocupa um volume $V_1$ e exerce uma pressão $P_1$ , é comprimida à temperatura constante de modo que o volume reduza 4 vezes. Qual é, a nova pressão $P_2$ dessa massa gasosa?				
	A. $P_2 = 1/4 P_1$	B. $P_2 = 1/3 P_1$	C. $P_2 = 3 P_1$	D. $P_2 = 4 P_1$	E. $P_2 = 40 P_1$

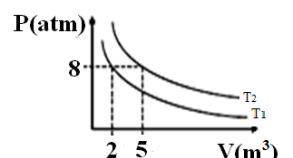
46.	O gráfico ilustra uma transformação de gás ideal monoatómico que recebe do meio exterior uma quantidade de calor $1,8 \cdot 10^6$ J. Qual é, em Joules, a variação da energia interna do gás?				
	A. $13,5 \times 10^2$	B. $13,5 \times 10^3$	C. $13,5 \times 10^4$	D. $13,5 \times 10^5$	E. $13,5 \times 10^6$

47.	Em uma transformação à pressão constante de $2 \cdot 10^5$ N/m <sup>2</sup> , um gás aumenta seu volume de $8 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> para $13 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> . Qual é em Joules, o trabalho realizado pelo gás?				
	A. 1	B. 2	C. 3	D. 4	E. 5

48.	Um gás ideal sofre uma transformação isobárica como mostra o diagrama. Qual é, em unidades SI, o trabalho realizado na transformação indicada?				
	A. -1200	B. -30	C. 30	D. 1200	E. 1300

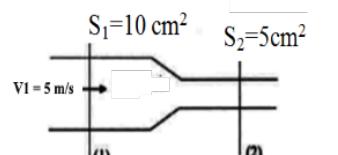


49.	A figura refere-se a duas isotermas correspondentes a uma mesma massa de gás ideal. Qual é o valor da razão entre as temperaturas absolutas $T_2/T_1$ ?				
	A. 2,5	B. 3,5	C. 4	D. 10	E. 40



50.	Numa tubulação horizontal em que escoa um fluido ideal, o raio de uma secção transversal $S_1$ é 6 cm e o raio da outra secção transversal $S_2$ é de 18 cm. Qual é a razão $V_1/V_2$ entre as respectivas velocidades?				
	A. 3	B. 6	C. 9	D. 12	E. 18

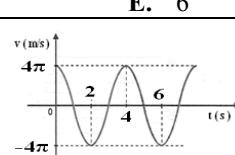
51.	Na tubulação convergente da figura escoa um fluido incompressível. Qual é, em unidades SI, a velocidade do fluido na secção 2?				
	A. 7,5	B. 10	C. 12,5	D. 15,0	E. 17,5



53.	Uma torneira enche de água um depósito cuja capacidade é 108000 litros em 1 hora. Qual é, em unidades SI, a vazão na torneira?				
	A. $3 \cdot 10^{-4}$	B. $3 \cdot 10^{-3}$	C. $3 \cdot 10^{-2}$	D. $3 \cdot 10^{-1}$	E. $3 \cdot 10^0$

54.	Um pêndulo é formado por uma massa $m = 0,2$ kg, presa à mola de constante elástica $k = 0,8 \pi^2$ N/m. Qual é, em segundos, o período das oscilações do pêndulo?				
	A. 1	B. 2	C. 3	D. 4	E. 5

55.	Uma partícula oscila em torno dum ponto de equilíbrio de acordo com a equação: $x(t) = \frac{6}{\pi} \cos \frac{\pi}{6} t$ (SI). Qual é, em m/s, a velocidade da partícula no instante $t = 3$ s?				
	A. -6	B. -1	C. 1	D. 2	E. 6



56.	Um ponto material realiza um MHS de acordo com o gráfico. Quais são, respectivamente, em unidades SI, os valores da amplitude e do período?				
	A. $2\pi$ e 2	B. $4\pi$ e 2	C. 4 e 8	D. 8 e 4	E. 10 e $4\pi$

57.	Uma partícula oscila ao longo do eixo x com movimento harmônico simples, dado por $x = 3,0 \cdot \cos(0,5 \pi t)$ em unidades SI. Nessas condições, quais são, respectivamente, a amplitude e a frequência?				
	A. 0,5 e 3	B. 3 e 0,5	C. 1,5 e 4	D. 3 e 0,25	E. 4 e 0,25