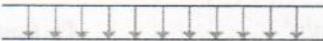
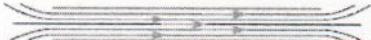
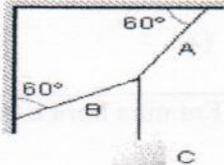
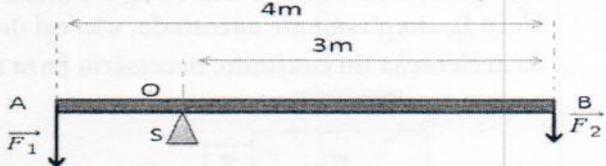
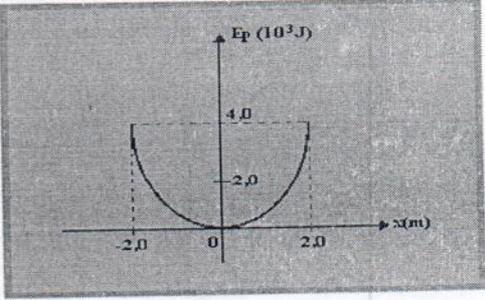
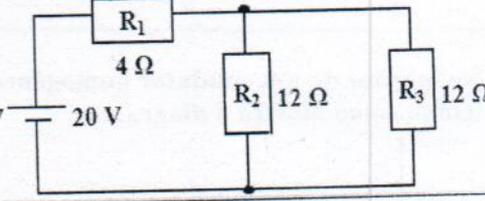
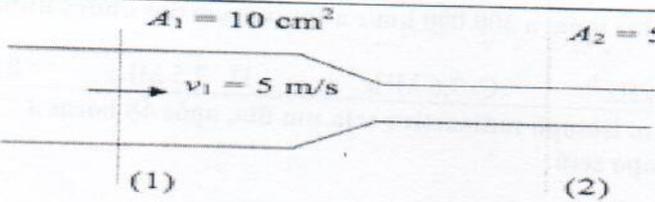
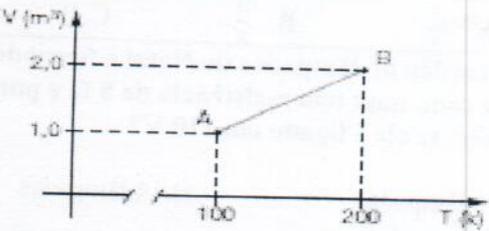
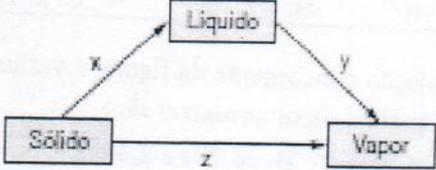


8	<p>Uma bobina é obtida enrolando-se um fio na forma helicoidal, como ilustrado na figura. A configuração correcta do campo magnético no interior da bobina, na forma helicoidal como ilustra a figura abaixo:</p>  <p>A configuração correcta do campo magnético no interior da bobina, se ele é percorrido por uma corrente eléctrica continua indicada, é:</p> <p>a) </p> <p>b) </p> <p>c) </p> <p>d) </p> <p>e) O campo magnético no interior da bobina é nulo.</p>	0,5
9	<p>Para o sistema em equilíbrio a baixo, determine as trações nas cordas A e B sabendo que o corpo C tem 100,0 N.</p>  <p>A. (100 e 215)N    B. (173 e 1900)N    C. (173 e 90)N    D. (100 e 0)N    E. (100 e 173)N</p>	0,5
10	<p>Na figura temos uma barra homogénea AB de peso 80 N, que está em equilíbrio sob acção das forças e, apoiadas no suporte S, no ponto O. Sendo <math>P = 200</math> N, qual será a intensidade da força e da força normal exercida pelo suporte S sobre a barra?</p>  <p>A. 40 N e 320 N    B. 60 N e 320 N    C. 40 N e 200 N    D. 50 N e 200 N    E. 200 N e 40 N</p>	0,5
11	<p>Um corpo feito de 250 g de latão é aquecido de <math>0^{\circ}\text{C}</math> até <math>100^{\circ}\text{C}</math>, para isto foram utilizadas 2300 cal. O calor específico do latão e a capacidade térmica desse corpo são respectivamente em unidades do S.I:</p> <p>A. 0,92 e 23    B. 56,5 e 0,092    C. 0,092 e 23    D. 55,6 e 56,5    E. 0,092 e 56,5</p>	0,5
	<p>Aquecedores solares usados em residências têm o objectivo de elevar a temperatura da água até <math>70^{\circ}\text{C}</math>. No entanto, a temperatura ideal da água para um banho é de <math>30^{\circ}\text{C}</math>. Por isso, deve-se misturar a água aquecida com a água à temperatura ambiente de um outro</p>	0,5

	<p>Pode se afirmar que o valor médio da intensidade da corrente entre os instantes 1 minuto e 2 minutos respectivamente são:</p> <p>A. 500A      B. 0,005A      C. 0,5A      D. <math>\frac{1}{6}</math> A      E. <math>\frac{10}{6}</math> A</p>		
18	<p>Dada a função horária da elongação: <math>x = 3 \cdot \cos\left(5\pi \cdot t + \frac{\pi}{4}\right)</math></p> <p>A amplitude, frequência cíclica, o período e a fase inicial são:</p> <p>A. <math>5\pi; 3; \frac{\pi}{4}; 0,9</math>    B. <math>0,4; 3; 5\pi; \frac{\pi}{4}</math>    C. <math>3; 5\pi; 0,4; \frac{\pi}{4}</math>    D. <math>2,12; 3; 5\pi; \frac{2\pi}{3}</math>    E. <math>9; \frac{3}{2\pi}; 0,4; \frac{\pi}{3}</math></p>	0,5	
19	<p>As antenas das emissoras de rádio emitem ondas electromagnéticas que se propagam na atmosfera com a velocidade da luz (<math>3,0 \cdot 10^8</math> km/s) e com frequências que variam de uma estação para a outra. A rádio RDP emite uma onda de frequência 90,5 MHz e comprimento de onda aproximadamente igual a:</p> <p>A. 2,8 m      B. 3,3 m      C. 4,2 m      D. 4,9 m      E. 5,2 m</p>	0,5	
20	<p>Uma partícula oscila ligada a uma mola leve executando movimento harmónico simples de amplitude 2,0m. O diagrama seguinte representa a variação da energia potencial elástica (<math>E_p</math>) acumulada na mola em função da elongação da partícula (<math>x</math>).</p> <p>Pode-se afirmar que a energia cinética da partícula no ponto de elongação <math>x = 1,0</math>m, vale:</p> <p>A. <math>3,0 \cdot 10^3</math>J      B. <math>2,0 \cdot 10^3</math>J      C. <math>1,5 \cdot 10^3</math>J      D. <math>1,0 \cdot 10^3</math>J E. <math>5,0 \cdot 10^2</math>J</p>		0,5
21	<p>Quando se faz incidir luz de uma certa frequência sobre uma placa metálica, qual é o factor que determina se haverá ou não emissão de fotoelectrões?</p> <p>A. A área da placa.    B. O tempo de exposição da placa a luz.    C O material da placa. D. O ângulo de incidência da luz.    E A intensidade da luz.</p>	0,5	
22	<p>No circuito ao lado, determine: resistência equivalente, a corrente total e a potência dissipada no resistor <math>R_1</math>, são:</p> <p>A. 2, 16, 10      B. 18, 2, 16      C. 2, 2, 18 D. 10, 2, 16      E. 6, 18, 10</p>		0,5
	<p>Fornos de micro-ondas usam ondas de rádio de comprimento de onda aproximadamente 12 cm para aquecer os alimentos.</p>		0,5

		
30	<p>Assinale a alternativa que indica um dispositivo ou componente que só pode funcionar com corrente eléctrica alternada ou, em outras palavras, que é inútil quando percorrido por corrente contínua</p> <p>A. lâmpada incandescente    B. fusível    C. electroíman    D. resistor E. transformador</p>	0,5
31	<p>Considere a espira percorrida pela corrente e o ímã, como indicado na figura.</p> <p>Como são os vectores campo magnético?</p> <p>A. Horizontais, para a direita B. Horizontais, para a esquerda C. verticais, para cima D. verticais, para baixo E. verticais, sendo o da espira para cima e o do ímã, para baixo.</p> 	0,5
32	<p>A figura mostra a variação do volume de um gás ideal, à pressão constante de <math>4 \text{ N/m}^2</math>, em função da temperatura. Sabe-se que, durante a transformação de estado de A a B, o gás recebeu uma quantidade de calor igual a 20 joules. A variação da energia interna do gás entre os estados A e B foi de:</p>  <p>A. 4 J    B. 16 J    C. 24 J    D. 380 J    E. 420 J</p>	0,5
33	<p>Uma pessoa está vestindo uma camisa que possui impresso o número 54. Se essa pessoa se olhar em espelho plano, verá a imagem do número como:</p> <p>a) 54    b) 24    c) 24    d) 42    e) 54</p>	0,5
34	<p>O esquema abaixo representa as três fases de uma substância pura, e as setas indicam algumas mudanças de fases possíveis.</p> <p>As setas x, y e z correspondem, respectivamente, a:</p> <p>A. liquefacção, vaporização e condensação B. fusão, vaporização e sublimação C. liquefacção, condensação e vaporização D. fusão, sublimação e vaporização E. solidificação, liquefacção e sublimação</p> 	0,5