

Questão	Gabarito por extenso	Justificativa	Conclusão (Deferido ou Indeferido)	Resposta Alterada para:
41	0,7	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, temos a esclarecer que a banca corrobora com a argumentação dos candidatos que defendem que a questão não apresenta opção correta.	DEFERIDO	ANULADA
42	1,6	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à formação do candidato ao cargo pretendido e que contempla velocidade média a qual é uma grandeza física cuja definição é vetorial.	INDEFERIDO	-
43	5,3x10 ¹²	Como as questões deste certame levam em consideração dados reais das ciências físicas, então por conclusão óbvia todos os dados contidos neste certame estão estabelecidos em qualquer literatura que trate do assunto abordado. Por exemplo, a literatura internacional estabelece o período do cometa Harley, o qual é amplamente estudado pela comunidade acadêmica nacional e internacional é de aproximadamente 8,9x10 ¹⁰ e é uma constante que não pode ser mudada. O exemplo referido levou em consideração o mesmo corpo celeste. A coincidência sugerida foi meramente aleatória.	INDEFERIDO	-
44	2,92	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à formação do candidato ao cargo pretendido e que contempla velocidade média a qual é uma grandeza física cuja definição é vetorial.	INDEFERIDO	-
45	11,25	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à formação do candidato ao cargo pretendido e que contempla velocidade, aceleração, força, quantidade de movimento as quais são grandezas físicas cuja definição é vetorial. Para exemplificar, o estudo da velocidade, aceleração, força e quantidade de movimento somente tem aplicação quando há algum tipo de movimento, como o edital não especifica qual tipo de movimento e de extrema importância que o candidato tem habilidades identificar o tipo de movimento considerado.	INDEFERIDO	-
46	45	Sabendo que as componentes da velocidade são iguais, então pelo teorema de Pitágoras o ângulo entre a velocidade e a horizontal é dado pelo arco tangente de 1 que é igual a 45°.	INDEFERIDO	-
47	$\pi/4$	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à	INDEFERIDO	-

		formação do candidato ao cargo pretendido e que contempla velocidade, aceleração, força, quantidade de movimento as quais são grandezas físicas cuja definição é vetorial. Para exemplificar, o estudo da velocidade, aceleração, força e quantidade de movimento somente tem aplicação quando há algum tipo de movimento, como o edital não especifica qual tipo de movimento e de extrema importância que o candidato tem habilidades de identificar o tipo de movimento considerado.		
49	1,645	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à formação do candidato ao cargo pretendido e que o edital prevê em seu conteúdo “pendulo” e não especificou qual tipo. 2. Quando o conteúdo especifica “dinâmica de massa” dentre os assuntos correlacionados a esse estudo está o momento de inércia citado pelo candidato. 	INDEFERIDO	-
52	-2,0T	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, a banca esclarece que o conteúdo da questão abrange matéria fundamental à formação do candidato ao cargo pretendido e que contempla velocidade e campo magnético as quais são grandezas físicas cuja definição é vetorial.	INDEFERIDO	-
54	69,8kJ	Em resposta ao recurso interposto para esta questão, temos a esclarecer que a banca corrobora com a argumentação dos candidatos que defendem que a questão não apresenta opção correta.	DEFERIDO	ANULADA
59	Nula, Positiva, y	Como as questões deste certame levam em consideração dados reais das ciências físicas, então por conclusão óbvia todos os dados contidos neste certame estão estabelecidos em qualquer literatura que trate do assunto abordado. A coincidência sugerida foi meramente aleatória. A escolha da direção da colisão é definida segundo os critérios adotados segundo os livros consultados pela banca na feitura da questão, portanto coincidência de figuras pode ocorrer. O enunciado é totalmente diferente da referida questão do livro mencionado Entretanto a contraprova pelo absurdo é justificável neste caso. Consideremos que todos os livros didáticos de ciência mostrem uma figura de uma célula humana. Neste caso seria plágio? Note, neste caso, que a figura não é uma cópia fiel da figura referida do livro em questão, portanto não configurando o estado de plágio.	INDEFERIDO	-
64	Abrir ao máximo	Segundo o critério de Rayleigh $\sin \theta = 1,22 \frac{\lambda}{d}$, onde λ é o comprimento de onda, d é o diâmetro da abertura e θ é o primeiro mínimo de difração. Para $\theta \gg 1$, logo $\sin \theta = \theta$. Portanto, para um poder de resolução maior θ deve ser menor possível. Como o λ é constante no problema, então d deve aumentar.	INDEFERIDO	-

65	2h	Se $x_2=2mgh/k$ a compressão ao quadrado da mola na primeira situação, logo $H = 4h$ na segunda situação	DEFERIDO	4h
66	36 cm/s ² e 0,036	<ol style="list-style-type: none"> 1. Movimento circular é considerado uma oscilação harmônica simples, onde este está contemplado no edital. 2. Se a velocidade angular é igual a 30rpm que corresponde a π rad/s e sabendo que $a = \omega^2 r$, logo $a = 36$ cm/s². 	INDEFERIDO	-
69	um espelho côncavo com a distância do objeto para o espelho menor que a distância focal.	Um espelho côncavo com a distância do objeto para o espelho maior que a distancia focal.	DEFERIDO	Um espelho côncavo com a distância do objeto para o espelho maior que a distância focal.
73	$p = hv/c$ onde v é frequência da onda e c é a velocidade da luz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de física, volume 4 : óptica e física moderna/ David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker : tradução Ronaldo Sérgio de Biasi - 9 Ed - Rio de Janeiro : LTC, 2012 pág 138 equação 38.7 2. Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. Robert Eisberg e Robert Resnick 6 Ed – Rio de Janeiro: Editora Campos, 1988 pág 61 eq.2-7. 3. Em 1923, Arthur Compton, da Washington University, em Saint Louis, publicou um experimento que confirmou que o fóton possui momento linear dado por $p=E/c$, onde $E = hv$, que, portanto, $p = hv /c$, onde v é a frequência da onda e c é a velocidade da luz 	INDEFERIDO	-
75	Comprimento Compton	O fenômeno que o enunciado se refere é o Efeito Compton. Sendo assim, a banca entende que o pedido é procedente e resolve pelo deferimento e anulação da questão.	DEFERIDO	ANULADA
77	que a velocidade da luz é inversamente proporcional à raiz quadrada da permissividade elétrica e magnética no vácuo.	Pelas equações de Maxwell podemos chegar na relação $c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$, onde esta relação é expressada na alternativa considerada como gabarito.	INDEFERIDO	-
78	$B = \mu_0 in$	Fundamentos de física, volume 3 : Eletromagnetismo: David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker : tradução Ronaldo Sérgio de Biasi - 9 Ed - Rio de Janeiro : LTC, 2012 pág 231 e 232 equações 29-21 até 29-23, mostram que o campo magnético é dado por $B = \mu_0 in$	INDEFERIDO	-
79	tem todos os domínios magnéticos alinhados internamente e desalinhados entre si. Entretanto, alinham-se quando submetido à um campo magnético externo.	Fundamentos de física, volume 3 : Eletromagnetismo: David Halliday, Robert Resnick e Jearl Walker : tradução Ronaldo Sérgio de Biasi - 9 Ed - Rio de Janeiro : LTC, 2012 pág 339 e 343. Explica porque TODOS os domínios devem está alinhados com o campo magnético externo. Entretanto, eles permanecem alinhados na ausência do campo, porém quando tratados termicamente os domínio desaliam-se. Mas, os dipolos magnéticos dentro do mesmo domínio não desalinham-se, pois é uma característica da formação granular do material.	INDEFERIDO	-

