



CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº 58/2018 - UFPA, DE 06 DE ABRIL DE 2018

NÍVEL D (Nível Médio)
TÉCNICO DE LABORATÓRIO – Área:
FÍSICA

10 de junho de 2018

Nome: _____ Nº de Inscrição: _____

BOLETIM DE PROVA

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém **50** questões objetivas, sendo **Conhecimentos Básicos** – 10 de Língua Portuguesa e 10 de Legislação – e **30** de **Conhecimentos Específicos**. Cada questão objetiva apresenta cinco alternativas, identificadas com as letras **(A), (B), (C), (D)** e **(E)**, das quais apenas uma é correta.
- 2 Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA.
- 3 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os dados contidos no CARTÃO-RESPOSTA. **Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.**
- 4 Após a conferência, assine no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA.
- 5 A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
- 6 Do **Cartão-Resposta**, não serão computadas as questões cujas alternativas estiverem sem marcação, com mais de uma alternativa marcada ou com o uso de corretivo.
- 7 O CARTÃO-RESPOSTA não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou danificado de qualquer modo. Não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo. O CARTÃO-RESPOSTA somente será substituído se contiver falha de impressão e/ou se os dados apresentados não corresponderem aos seus.
- 8 O CARTÃO-RESPOSTA será o único documento considerado para a correção das provas objetivas. O BOLETIM DE QUESTÕES não valerá, sob hipótese alguma, para efeito da correção.
- 9 O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, no local de realização da prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início da prova.
- 10 Quando terminar a prova, devolva ao fiscal de sala todo o material relacionado no **item 2** acima e assine a LISTA DE PRESENÇA. A assinatura do seu nome deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.
- 11 Somente será permitido ao candidato levar o seu BOLETIM DE QUESTÕES ao deixar, em definitivo, a sala de provas, no decurso dos **últimos 30 (trinta) minutos** que antecedem o término da prova.
- 12 O tempo disponível para a prova é de **quatro horas, com início às 8:00 horas e término às 12:00 horas**, observado o horário de Belém-PA. O candidato na condição de PcD que solicitou tempo adicional tem direito a 1 (uma) hora além do tempo determinado para a prova.
- 13 Reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no BOLETIM DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.



MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 50.

LÍNGUA PORTUGUESA (CONHECIMENTOS BÁSICOS)

Profissão: paranormal

1 Videntes, caçadores de fantasmas e paranormais sortidos seguem desafiando o racionalismo
2 mundial, predominante desde o século 17, quando a ciência começou a abafar credências de todo tipo.
3 Mesmo sem comprovação em laboratório, os fenômenos ainda constroem carreiras e são empregados até
4 na solução de crimes.

5 Um menino de 5 anos que morava na cidade de Salinas, a 40 quilômetros da capital uruguaia,
6 Montevidéu, havia desaparecido, e as autoridades estavam sem pistas. Sofrendo pressão da opinião pública
7 e de familiares do garoto, resolveram recorrer a um paranomal, o publicitário Marcelo Acquistapace. A
8 solução desesperada veio de Fabio Puentes, um especialista em hipnose, que indicou alguns paranormais
9 para a polícia. Puentes conhecia as habilidades de Marcelo havia 7 anos e o chamou para ajudar. Naquele
10 dia de fevereiro de 1991, o paranormal conseguiu descrever os últimos passos da criança após tocar em
11 objetos do garoto, mas não viu nada sobre o seu destino. Dias depois, a imagem de 2 tanques de água ao
12 lado de uma lagoa surgiu em sua mente. “Em casos de desaparecidos, a primeira coisa que tento saber é
13 se a pessoa está viva ou morta”, explicou Marcelo para a série *Superhumanos Latinoamérica*, do canal
14 History Channel, em 2012. Quando ele descobre que a pessoa está morta, relata sentir uma onda de energia
15 desde o pescoço até as costas e um sentimento de tristeza. Foi esse o destino do garoto de Salinas. Seu
16 corpo foi encontrado enterrado de cabeça para baixo na beira da lagoa que o paranormal descreveu.

17 O sumiço do garoto de Salinas foi o primeiro trabalho de Marcelo para a polícia. Desde então, já
18 ajudou as autoridades em mais de 100 casos, que registra com detalhes em seu blog. Paranormal e
19 publicitário, é um artista plástico reconhecido por todo o Uruguai e, além de trabalhar para a polícia, também
20 é procurado por quem busca informações sobre parentes desaparecidos. Em 2012, o paranormal uruguaio
21 deu dicas da localização de um avião que desapareceu sobre o rio da Prata a pedido das famílias do piloto
22 e do copiloto. Atualmente, ministra cursos e conferências pagas para falar de seus poderes clarividentes.

23 A polícia recorre a Marcelo Acquistapace porque ele teria o dom da clarividência – ou visão remota,
24 uma espécie de habilidade secreta da mente estudada pela parapsicologia que permite ao paranormal
25 enxergar pessoas e objetos que estão além do alcance dos seus olhos.

26 O uruguaio, por exemplo, diz que pode localizar objetos, pessoas e descrever ações que estão
27 acontecendo ou já aconteceram, revelar o conteúdo de um envelope fechado e ver o que está atrás de uma
28 porta. Durante um teste com o uruguaio, foi dada a uma pessoa a instrução de ir até algum lugar de
29 Montevidéu. Ela decidiria o destino sozinha e não contaria a ninguém. Em outro ponto da cidade, apenas
30 com uma foto e os dados (nome completo e data de nascimento) da pessoa, Marcelo conseguiu descrever
31 o local. Ele desenhou uma baía, disse que via mar, areia, prédios e carros. Depois, relatou detalhes, como
32 um granito da cor salmão. Quando as impressões do paranormal foram comparadas com a realidade, a
33 semelhança era visível. A pessoa estava em uma das avenidas de Pocitos, na costa da capital uruguaia,
34 dentro de um prédio onde o piso era feito de granito salmão.

35 Já faz um século que pesquisadores tentam provar cientificamente a existência de fenômenos
36 paranormais. Os estudos tratam de uma das quatro habilidades básicas: telepatia (transmissão de
37 pensamentos entre pessoas ou animais), clarividência (habilidade de ver algo remotamente), psicocinese
38 (mover objetos e influenciar pessoas com o poder da mente) e precognição (acesso aos acontecimentos
39 futuros). Apesar de séculos de relatos impressionantes, como os de Marcelo, a paranormalidade ainda é um
40 mistério científico. Os céticos alegam que os estudos produzidos pela “pseudociência” não têm resultados
41 reproduzíveis. Isto é, sempre que se repete um estudo envolvendo fenômenos psi, as conclusões mudam.
42 E também não há hipóteses convincentes que levem a uma investigação mais profunda para explicar o
43 funcionamento desses poderes. Como Acquistapace localizou o menino desaparecido? A ciência nunca
44 conseguiu descobrir. Para céticos, parte dos relatos não passa de truque ou pura sorte. Seja como for, os
45 sensitivos continuam impressionando.

Melissa Schroder. Dossiê Superinteressante: Sobrenatural – o lado oculto da realidade. Edição 383-A.
dezembro de 2017.

- 1 De acordo com o texto, a paranormalidade de Marcelo Acquistapace o torna capaz de
- (A) adivinhar acontecimentos futuros.
 - (B) descrever fatos já ocorridos.
 - (C) mover objetos com o poder da mente.
 - (D) transmitir pensamentos para outras pessoas.
 - (E) ler a mente de animais.



- 2 A clarividência é um fenômeno paranormal apresentado por pessoas que têm o dom de
- (A) adivinhar o que as outras pessoas estão pensando.
 - (B) mover objetos só com a força da mente.
 - (C) falar com outra pessoa só através do pensamento.
 - (D) saber de antemão o que vai acontecer.
 - (E) ver algo que está fora do alcance de sua visão.
- 3 No trecho “...quando a ciência começou a abafar credências de todo tipo.” (linha 2), a expressão *abafar credências* indica que as credências
- (A) começam a perder credibilidade.
 - (B) passam a ser cientificamente comprovadas.
 - (C) são racionalmente explicadas.
 - (D) deixam de ser saberes populares.
 - (E) são fenômenos paranormais.
- 4 A palavra *empregados*, no trecho “... e são empregados até na solução de crimes.” (linhas 3 e 4), remete diretamente a
- (A) paranormais.
 - (B) videntes.
 - (C) fenômenos.
 - (D) carreiras.
 - (E) caçadores de fantasma.
- 5 Nos trechos “...mas não viu nada sobre o seu destino...” (linha 11) e “...além do alcance dos seus olhos.” (linha 25), os pronomes *seu* e *seus* se referem, respectivamente,
- (A) a Marcelo Acquistapace e Fábio Puentes.
 - (B) à criança e a Marcelo Acquistapace.
 - (C) ao paranormal e ao garoto de salinas.
 - (D) ao garoto e a Fábio Puentes.
 - (E) a Marcelo Acquistapace e ao paranormal.
- 6 Para fazer referência a Marcelo Acquistapace o autor do texto emprega as seguintes expressões:
- (A) artista plástico (linha 19), paranormal (linha 7), pessoa (linha 13)
 - (B) especialista em hipnose (linha 8), paranormal (linha 7), ele (linha 14)
 - (C) paranormal (linha 7), paranormal uruguaio (linha 20), pessoa (linha 13)
 - (D) pessoa (linha 13), paranormal (linha 7), publicitário (linha 7)
 - (E) paranormal (linha 7), paranormal uruguaio (linha 20), ele (linha 14)
- 7 A forma verbal *teria*, no trecho “...porque ele teria o dom da clarividência...” (linha 23), foi empregada para sinalizar que
- (A) não se tem certeza do dom de clarividência de Marcelo Acquistapace.
 - (B) Marcelo Acquistapace tem, com certeza, o dom da clarividência.
 - (C) Marcelo Acquistapace teve, mas não tem mais o dom da clarividência.
 - (D) a clarividência de Marcelo Acquistapace é fraca.
 - (E) Marcelo Acquistapace poderá vir a ter o dom da clarividência.



- 8 No trecho “*Apesar de séculos de relatos impressionantes, como os de Marcelo, a paranormalidade ainda é um mistério científico.*” (linhas 39 e 40), a locução conjuntiva *apesar de* expressa a ideia de
- (A) concessão.
 - (B) causa.
 - (C) tempo.
 - (D) condição.
 - (E) finalidade.
- 9 A preposição *para* indica direção no seguinte trecho:
- (A) “*Puentes conhecia as habilidades de Marcelo havia 7 anos e o chamou para ajudar.*” (linha 9)
 - (B) “*Seu corpo foi encontrado enterrado de cabeça para baixo na beira da lagoa...*” (linhas 15 e 16)
 - (C) “*O sumiço do garoto de Salinas foi o primeiro trabalho de Marcelo para a polícia.*” (linha 17)
 - (D) “*Atualmente, ministra cursos e conferências pagas para falar de seus poderes clarividentes.*” (linha 22)
 - (E) “*Para céticos, parte dos relatos não passa de truque ou pura sorte.*” (linha 44)
- 10 A ciência que estuda os fenômenos paranormais é classificada no texto como “*pseudociência*” porque
- (A) seus resultados não são reproduzíveis.
 - (B) trabalha com hipóteses seguras e confiáveis.
 - (C) explica de forma profunda os fenômenos psi.
 - (D) apresenta resultados imutáveis.
 - (E) explica como funcionam os poderes paranormais.

LEGISLAÇÃO (CONHECIMENTOS BÁSICOS)

- 11 Recondição e reversão, de acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, integram as formas de provimento de cargo público, que são
- (A) I – nomeação, II – Promoção, III – readaptação, IV – aproveitamento, V – reintegração e VI – ascensão.
 - (B) I – nomeação, II – Promoção, III – readaptação, IV – reversão, V – aproveitamento, VI – reintegração e VII – transferência.
 - (C) I – nomeação, II – Promoção, III – readaptação, IV – aproveitamento e V – reintegração.
 - (D) I – nomeação, II – Promoção, III – readaptação, IV – reversão, V – aproveitamento, VI – reintegração, VII – ascensão e VIII – transferência.
 - (E) I – nomeação, II – Promoção, III – aproveitamento, IV – reintegração e V – ascensão.
- 12 Em conformidade com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, exoneração e demissão geram vacância do cargo público. Outros quesitos dos quais decorrem a vacância do cargo público são
- (A) I – promoção, II – readaptação, III – aposentadoria, IV – posse em outro cargo inacumulável, V – falecimento, VI – ascensão e VII – transferência.
 - (B) I – promoção, II – readaptação, III – aposentadoria, IV – posse em outro cargo inacumulável e V – falecimento.
 - (C) I – promoção, II – readaptação, III – aposentadoria, IV – posse em outro cargo inacumulável, V – falecimento e VI – ascensão.
 - (D) I – promoção, II – readaptação, III – aposentadoria, IV – posse em outro cargo inacumulável, V – falecimento e VI – transferência.
 - (E) I – promoção, II – readaptação, III – aposentadoria, IV – posse em outro cargo inacumulável e V – transferência.



- 13 Estabelece a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, que os servidores investidos em cargo ou função de direção ou chefia e os ocupantes de cargo de Natureza Especial terão substitutos indicados no regimento interno ou, no caso de omissão, previamente designados pelo dirigente máximo do órgão ou entidade. A Lei diz, ainda, que o substituto fará jus à retribuição pelo exercício do cargo ou função de direção ou chefia ou de cargo de Natureza Especial, nos casos dos afastamentos ou impedimentos legais do titular, paga na proporção dos dias de efetiva substituição que excederem ao período, superiores a
- (A) 40 dias consecutivos.
 - (B) 30 dias consecutivos.
 - (C) 45 dias consecutivos.
 - (D) 50 dias consecutivos.
 - (E) 60 dias consecutivos.
- 14 A autoridade que tiver ciência de irregularidade no serviço público é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar, assegurada ao acusado ampla defesa. É o que determina a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Da sindicância poderão resultar
- (A) I – arquivamento do processo, II – aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 30 (trinta) dias e III – instauração de processo disciplinar.
 - (B) I – arquivamento do processo, II – aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 60 (sessenta) dias e III – instauração de processo disciplinar.
 - (C) I – arquivamento do processo, II – aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 90 (noventa) dias e III – instauração de processo disciplinar.
 - (D) I – arquivamento do processo, II – aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 120 (cento e vinte) dias e III – instauração de processo disciplinar.
 - (E) I – arquivamento do processo e II – aplicação de penalidade de advertência ou suspensão de até 30 (trinta) dias.
- 15 Além do vencimento, em conformidade com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações, que dispõem sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens:
- (A) I – indenizações e II – gratificações, somente.
 - (B) I – indenizações e II – adicionais, somente.
 - (C) I – gratificações e II – adicionais, somente.
 - (D) I – gratificações, exclusivamente.
 - (E) I – indenizações, II – gratificações e III – adicionais.



- 16 O Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Além de alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências, usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular do direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material, outras vedações ao servidor público são
- (A) a) o uso do cargo ou função, facilidades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem; b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam; c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; d) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister; e) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores; f) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim; g) iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos; h) desviar servidor público para atendimento a interesse particular, dentre outros.
- (B) a) o uso do cargo ou função, facilidades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem; b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam; c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; d) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister; e) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores; f) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim; g) comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis; h) participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.
- (C) a) o uso do cargo ou função, facilidades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem; b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam; c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; d) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister; e) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores; f) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim; g) manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição; h) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem a obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- (D) a) o uso do cargo ou função, facilidades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem; b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam; c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; d) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister; e) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores; f) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim; g) facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito; h) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.

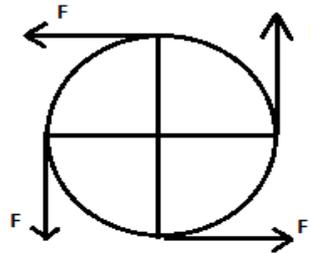


- (E) a) o uso do cargo ou função, facilidades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem; b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam; c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão; d) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister; e) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores; f) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim; g) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal; h) zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.
- 17 A Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Para os efeitos desta Lei, são consideradas Instituições Federais de Ensino os órgãos e entidades públicos vinculados ao Ministério da Educação que tenham por atividade-fim o desenvolvimento e aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e extensão e que integram o Sistema de Ensino
- (A) Federal e Estadual.
(B) Federal e Municipal.
(C) Federal.
(D) Federal e Particular.
(E) Federal, Estadual e Municipal.
- 18 O Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou de entidade onde se encontrar em exercício licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação, cuja licença poderá ser parcelada, não podendo a menor parcela ser inferior a
- (A) 20 dias.
(B) 30 dias.
(C) 15 dias.
(D) 10 dias.
(E) 25 dias.
- 19 O Decreto nº 5.825, de 29 de junho de 2006, estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituído pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Dar-se-á o dimensionamento das necessidades institucionais de pessoal, objetivando estabelecer a matriz de alocação de cargos e definir critérios de distribuição de vagas, mediante
- (A) I – a análise da estrutura organizacional da IFE e suas competências, II – a análise dos processos e condições de trabalho e III – as condições tecnológicas da IFE, somente.
(B) I – a análise do quadro de pessoal, inclusive no que se refere à composição etária e à saúde ocupacional, II – a análise dos processos e condições de trabalho e III – as condições tecnológicas da IFE, somente.
(C) I – a análise do quadro de pessoal, inclusive no que se refere à composição etária e à saúde ocupacional, II – a análise da estrutura organizacional da IFE e suas competências, III – a análise dos processos e condições de trabalho e IV – as condições tecnológicas da IFE.
(D) I – a análise do quadro de pessoal, inclusive no que se refere à composição etária e à saúde ocupacional, II – a análise da estrutura organizacional da IFE e suas competências e III – as condições tecnológicas da IFE, somente.
(E) I – a análise do quadro de pessoal, inclusive no que se refere à composição etária e à saúde ocupacional, II – a análise da estrutura organizacional da IFE e suas competências e III – a análise dos processos e IV – condições de trabalho, somente.

- 20 O Decreto nº 9.094, de 17 de julho de 2017, dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma e da autenticação em documentos produzidos no País e institui a Carta de Serviços ao Usuário. O servidor público ou o militar que descumprir o disposto neste Decreto estará sujeito às penalidades previstas, respectivamente, na Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e na Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980. Os usuários dos serviços públicos que tiverem os direitos garantidos neste Decreto desrespeitados poderão se fazer representar junto ao
- (A) Ministério da Justiça.
(B) Ministério da Educação.
(C) Ministério do Desenvolvimento Social.
(D) Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.
(E) Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União.

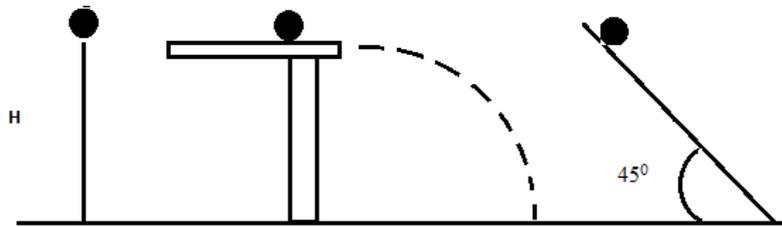
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 21 Considere uma chave do tipo Phillips com quatro ranhuras. Para apertar um parafuso de quatro ranhuras e diâmetro d é aplicada uma força F em cada um dos quatro pontos do parafuso, conforme a figura a seguir. O torque total exercido no parafuso pela chave de fenda, em torno do eixo central, é dado por



- (A) Fd .
(B) $Fd/2$.
(C) $2Fd$.
(D) $4Fd$.
(E) $\sqrt{2}Fd$.
- 22 Deixa-se cair de uma grande altura ao mesmo tempo duas bolas de mesmo tamanho, porém uma de alumínio (massa m_A) outra de plástico (massa m_p), sendo que a massa da bola de alumínio é quatro vezes a massa da bola de plástico. Considerando que as duas bolas sofrem a mesma força de resistência do ar F_a , considerada constante, a diferença (Δa) entre a aceleração de queda da bola de alumínio e a da de plástico é dada por
- (A) $\Delta a = \textit{zero}$.
(B) $\Delta a = \frac{3F_a}{m_A}$.
(C) $\Delta a = \frac{3F_a}{m_p}$.
(D) $\Delta a = \frac{3}{4}m_A g - F_a$.
(E) $\Delta a = \frac{3}{4}m_A g$.

- 23 Três pequenas esferas de aço idênticas estão a uma mesma altura H do solo. A esfera (1) é abandonada e cai verticalmente. A esfera (2), após rolar sobre a mesa, cai em lançamento oblíquo. A esfera (3) desce, a partir do repouso, uma rampa inclinada de 45° com a horizontal. A relação entre os tempos de queda (T) da altura H das três esferas é



- (A) $T_1 = T_2 = T_3$.
 (B) $T_1 = \sqrt{2}T_3 < T_2$.
 (C) $T_1 > T_2 > T_3$.
 (D) $T_1 = T_2 = \frac{\sqrt{2}}{2}T_3$.
 (E) $T_1 < T_2 < T_3$.

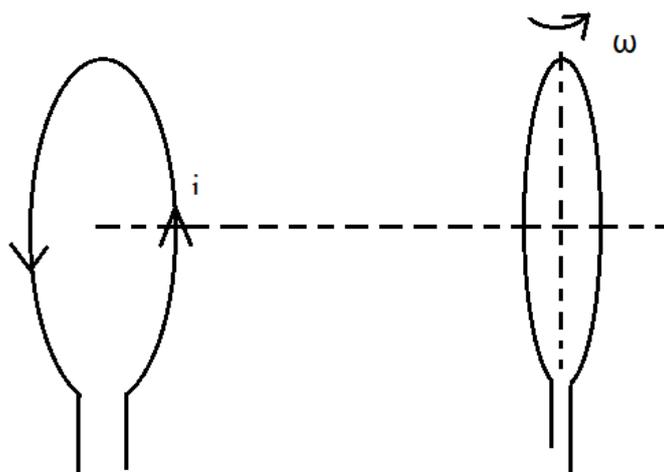
- 24 A carga em função do tempo num circuito RC é dada por

$$q(t) = C\varepsilon e^{-\frac{t}{RC}}$$

onde C é a capacitância do capacitor, R é a resistência do resistor e ε a tensão da bateria que carregou o capacitor. O tempo necessário para que o capacitor descarregue sua carga total pela metade é

- (A) $t = RC \ln 2$.
 (B) $t = RC$.
 (C) $t = 2 RC$.
 (D) $t = RC/2$.
 (E) $t = 2/(RC)$.

- 25 Duas bobinas circulares iguais estão alinhadas de tal forma que uma reta comum passa através do centro das mesmas. Uma corrente i constante (gerada por uma fonte não mostrada) passa na primeira bobina fixa. A segunda bobina gira sobre um eixo vertical com velocidade angular constante ω . Podemos afirmar que nos terminais da bobina em rotação



- (A) aparece uma corrente constante.
 (B) aparece uma tensão constante.
 (C) aparece uma corrente elétrica crescente.
 (D) aparece uma tensão elétrica variável.
 (E) não há aparecimento de corrente ou tensão.

- 26 Um fogão de sol é uma invenção simples que permite o aproveitamento da luz solar para cozinhar alimentos. Ele consiste em uma caixa pintada de preto revestida por dentro com papel alumínio e possui uma tampa de vidro. A base interna da caixa também é pintada de preto. Cada parte do fogão tem um papel importante no aumento da temperatura em seu interior, entre as quais

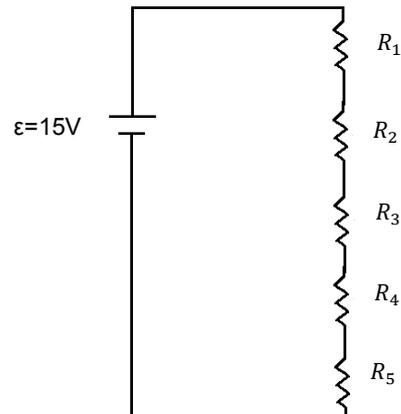


Crédito: Sergio F. Lima (<http://sfl.pro.br/fotos/index.php?tags/7-fisica>)

- (A) a tampa de vidro reduz perdas de calor por convecção e por irradiação.
(B) a cor preta externa da caixa serve para aumentar a absorção de calor por convecção.
(C) o revestimento do interior da caixa com papel alumínio serve para aumentar a absorção de calor pelas paredes.
(D) a cor preta externa serve para reduzir as perdas de calor da caixa, já que um objeto negro não é um bom emissor de calor.
(E) a tampa de vidro é transparente para a radiação infravermelha, o que favorece a ocorrência de efeito estufa na caixa.
- 27 Considere a energia necessária para derreter um bloco de gelo de 10kg de massa e temperatura de 0°C. Se esta energia fosse toda utilizada para levantar uma pessoa de 70kg, seria atingida, aproximadamente, a altura de
- (Considere: Calor latente de fusão do gelo = 80cal/g; 1cal = 4,2J e $g = 10\text{m/s}^2$).
- (A) $2,7 \times 10^2\text{m}$.
(B) $6,0 \times 10^2\text{m}$.
(C) $8,7 \times 10^2\text{m}$.
(D) $1,1 \times 10^3\text{m}$.
(E) $4,8 \times 10^3\text{m}$.
- 28 Um carro de massa de uma tonelada movimenta-se com velocidade de 120km/h e se aproxima de um outro carro de 2 toneladas de massa que, acidentalmente, parou na estrada. Suponha que ocorra uma colisão frontal do primeiro carro com a traseira do carro parado e que esta colisão seja elástica (ou seja, há conservação de energia mecânica). Após a colisão a velocidade do carro mais massivo é de
- (A) 40km/h.
(B) 60km/h.
(C) 70km/h.
(D) 80km/h.
(E) 90km/h.
- 29 Em um dia, o consumo médio de alimentos de uma pessoa no Brasil é de aproximadamente 2.000 kilocalorias (1cal = 4,2 J) (Fonte IBGE-Pesquisa de Orçamentos Familiar – POF 2008-2009). Suponha que metade desta energia seja utilizada para realizar trabalho durante 10 horas diárias. A potência de saída em Watts (ou de realização de trabalho) de um trabalhador nesse intervalo de tempo é de aproximadamente
- (A) 100W.
(B) 116W.
(C) 384W.
(D) 496W.
(E) 583W.

- 30 Uma lâmpada de 100 W é esquecida acesa acidentalmente por 6 horas todos os dias num laboratório da UFPA. Se a tarifa média da eletricidade em Belém é de aproximadamente R\$0,60/kWh (sessenta centavos de reais por quilowatt-hora), o custo de dez lâmpadas iguais acessas por esquecimento essas 6 horas diárias por 30 dias é de
- (A) R\$ 18,00.
(B) R\$ 60,00.
(C) R\$ 108,00.
(D) R\$ 216,00.
(E) R\$ 300,00.
- 31 Dois automóveis se encontram num cruzamento ortogonal. O primeiro automóvel viaja a velocidade constante V_0 . O segundo automóvel, no instante do cruzamento parte do repouso com aceleração constante a . O módulo da velocidade de afastamento em linha reta dos automóveis com o tempo ($V(t)$) é
- (A) $V(t) = \sqrt{at + V_0}$.
(B) $V(t) = \sqrt{\left(\frac{1}{2}at\right)^2 + (V_0t)^2}$.
(C) $V(t) = \sqrt{(at)^2 + V_0^2}$.
(D) $V(t) = at + V_0$.
(E) $V(t) = at + V_0t$.
- 32 Considere o circuito mostrado na figura a seguir, sendo $\varepsilon=15V$ a f.e.m da bateria. Há cinco resistores de resistência crescente $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $R_3 = 3\Omega$, $R_4 = 4\Omega$, $R_5 = 5\Omega$. Se os terminais de um voltímetro forem conectados antes de R_4 e depois de R_5 , a diferença de tensão(ddp) medida será de

- (A) 1V.
(B) 4V.
(C) 5V.
(D) 6V.
(E) 9V.

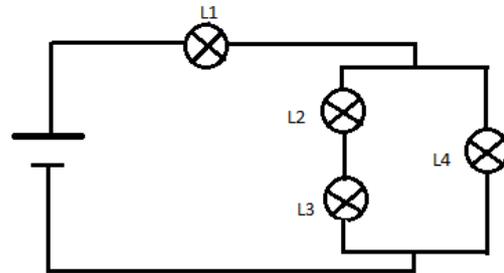


- 33 A roldana da máquina de Atwood que consta de duas massas $m_1 > m_2$ penduradas nas extremidades de uma corda inextensível está suspensa no teto de um elevador. A tensão na corda logo que o elevador sobe com aceleração constante a é
- (A) $T = \frac{2m_1m_2}{m_1+m_2} a$.
(B) $T = \frac{2m_1m_2}{m_1+m_2} g$.
(C) $T = \frac{2m_1m_2}{m_1+m_2} (g - a)$.
(D) $T = \frac{2m_1m_2}{m_1+m_2} (a - g)$.
(E) $T = \frac{2m_1m_2}{m_1+m_2} (g + a)$.
- Obs: g é a aceleração da gravidade.

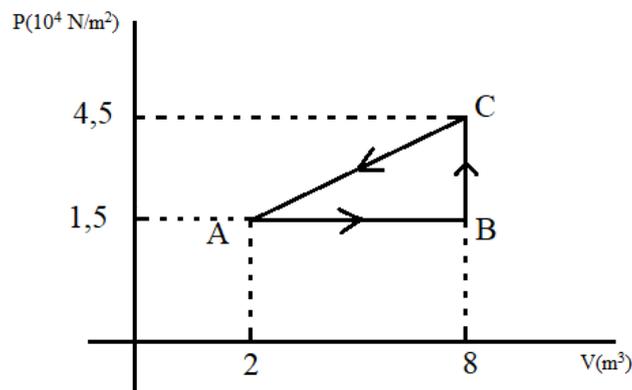
- 34 No circuito esquematizado a seguir, considere que a bateria é ideal e que as lâmpadas são idênticas e se comportam como resistores de mesma resistência R . A classificação das lâmpadas em ordem crescente de intensidade de brilho é

Obs: Lâmpadas com brilhos iguais são colocadas entre parênteses.

- (A) L2, L3, (L1, L4).
(B) L2, L3, L4, L1.
(C) L4, L2, L3, L1.
(D) L1, L4, L2, L3.
(E) (L2, L3), L4, L1.



- 35 Uma certa quantidade de um gás ideal realiza o ciclo ABCA, mostrado na figura a seguir. De acordo com esses dados, são feitas as seguintes afirmações:



- I No percurso AB, a transformação é isobárica.
II No percurso BC, o trabalho realizado pelo gás é nulo.
III No percurso BC, a transformação é isotérmica.
IV No percurso AB, o trabalho realizado pelo gás é igual a 18×10^4 J.
V Em um ciclo completo, o trabalho realizado é igual a 9×10^4 J.

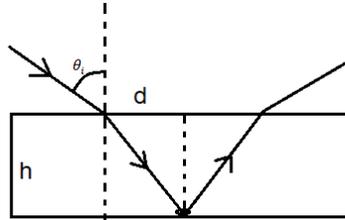
Está correto o que se afirma em:

- (A) III e IV, somente.
(B) II e III, somente.
(C) I, II, III, IV e V.
(D) I, II e V, somente.
(E) I, II, IV e V, somente.
- 36 Em Belém do Pará, a temperatura média permanece estável durante o dia e à noite. Não há grandes variações abruptas de temperatura, como nos desertos, onde as temperaturas de dia chegam a quase 50° e caem abaixo de zero à noite. A razão principal para este fato é que
- (A) a areia é um bom condutor de calor e, assim, libera mais rápido o calor recebido do sol.
(B) a água possui um alto calor específico e, em regiões como Belém, que possui alta umidade, torna mais difícil a variação de temperatura. Como nos desertos há pouca água, a variação de temperatura é mais rápida.
(C) a areia possui um alto calor específico. Assim, as regiões desérticas trocam mais rapidamente calor, variando bastante a temperatura. Como a água tem baixo calor específico, não permite a variação rápida de temperatura.
(D) a quantidade de água na Amazônia cria uma camada protetora que impede a saída do calor à noite. No deserto, como não há essa quantidade de água, o calor é perdido facilmente, pois não há a formação da camada protetora.
(E) a areia é como um espelho: reflete a luz solar e não retém calor. Em regiões com floresta isto não ocorre.



- 37 A segunda Lei da Termodinâmica afirma “Se um processo ocorre em um sistema fechado, a entropia do sistema aumenta para processos irreversíveis e permanece constante para processos reversíveis. Ela nunca diminui”. Uma forma equivalente de enunciar a segunda Lei é a seguinte:
- (A) energia pode ser transformada, mas não destruída.
 - (B) o trabalho realizado sobre um sistema somado à energia adicionada a ele é igual à variação na energia total do sistema.
 - (C) é impossível converter uma dada quantidade de energia térmica completamente em trabalho útil.
 - (D) se dois corpos, A e B, estão separadamente em equilíbrio térmico com um terceiro corpo C, o A e B estão em equilíbrio térmico entre si.
 - (E) o calor é uma forma de energia.
- 38 Sobre as propriedades da propagação de um raio luminoso entre dois meios com índices de refração diferentes, considere as afirmações a seguir.
- I A frequência da luz muda ao passar de um meio para outro.
 - II O comprimento de onda muda de acordo com $\lambda = \frac{\lambda_0}{n}$, onde λ_0 é o comprimento da luz no vácuo e n , o índice de refração do meio.
 - III O caminho ótico não é reversível, ou seja, se invertermos o sentido da incidência do raio luminoso, ele não seguirá o caminho anterior.
 - IV Valem a relação entre os ângulos de incidência θ_i , de refração θ_r e as velocidades do raio no meio de incidência (v_i) e no segundo meio (v_r): $v_r \cdot \text{sen} \theta_i = v_i \cdot \text{sen} \theta_r$.
- Está correto o que se afirma em:
- (A) I e III, somente.
 - (B) I, II, III e IV.
 - (C) III e IV, somente.
 - (D) II e IV, somente.
 - (E) I, II e III, somente.
- 39 As ondas sonoras são longitudinais e as ondas eletromagnéticas são transversais. Com relação a esses tipos de ondas e suas características é correto afirmar que
- (A) as ondas sonoras propagam-se no vácuo, como as ondas eletromagnéticas.
 - (B) as ondas sonoras não apresentam o fenômeno de interferência, como as ondas eletromagnéticas.
 - (C) as ondas sonoras, por serem mecânicas, carregam matéria enquanto as ondas eletromagnéticas, não.
 - (D) o fenômeno de difração só ocorre em ondas eletromagnéticas.
 - (E) as ondas sonoras não podem ser polarizadas, como as ondas eletromagnéticas.
- 40 Um espelho côncavo possui uma distância focal de 30,0 cm. A posição em que deve ser colocada o objeto em frente ao espelho, de forma que sua imagem seja direita e de tamanho três vezes maior que o objeto, é
- (A) 10 cm.
 - (B) 15 cm.
 - (C) 20 cm.
 - (D) 40 cm.
 - (E) 60 cm.
- 41 Em Inhotim (considerado o maior centro de arte ao ar livre da América Latina, localizado em Brumadinho-MG) existe lagos repletos de bolas espelhadas que flutuam na água, dando ao visitante uma visão multicolorida. Para qualquer bola que o visitante mirar em qualquer posição, sua imagem na bola será
- (A) direita, real e maior.
 - (B) direita, virtual e menor.
 - (C) invertida, virtual e menor.
 - (D) invertida, real e maior.
 - (E) direita, virtual e igual.

- 4.2 Um estudante “curioso” chega ao seu professor de Física com a seguinte solução para determinar a profundidade h de uma piscina usando uma caneta a laser. Joga um pequeno objeto refletor no fundo e mira o laser na água, variando o ângulo de incidência θ_i até que o laser atinja o objeto refletor. Determina também a distância horizontal (d) de onde se encontra o objeto até o ponto em que o laser incide na água. Considerando que o índice de refração da água é n , o aluno apresentou corretamente a seguinte equação para o cálculo de h :



- (A) $h = \frac{\sqrt{n^2 - \text{Sen}^2 \theta_i}}{\text{Sen} \theta_i} d.$
 (B) $h = \frac{\text{Sen} \theta_i}{\sqrt{n^2 - \text{Sen}^2 \theta_i}} d.$
 (C) $h = \frac{\sqrt{n^2 - \text{Cos}^2 \theta_i}}{\text{Cos} \theta_i} d.$
 (D) $h = \frac{\text{Cos} \theta_i}{\sqrt{n^2 - \text{Cos}^2 \theta_i}} d.$
 (E) $h = \frac{\sqrt{n^2 - \text{Sen}^2 \theta_i}}{\text{Cos} \theta_i} d.$

- 4.3 Um pesquisador do laboratório de espectroscopia Raman da UFPA, antes de seu experimento, deve ajustar o foco da luz monocromática do laser. Para isso utiliza uma fina lâmina transparente de mica onde mira o laser e observa na tela a formação de anéis claros e escuros que devem estar concêntricos para indicar que o foco do laser está bem alinhado. O fenômeno que gera esta série de anéis claros e escuros (conhecidos com anéis de Newton) é denominado

- (A) difração.
 (B) refração.
 (C) reflexão.
 (D) espalhamento.
 (E) interferência.

- 4.4 Numa cena de perseguição de lanchas em alta velocidade, em um dos filmes da série 007, o agente secreto resolve passar entre dois grandes barcos que estão parados e, em seguida, a lancha em perseguição não consegue passar, pois os barcos se aproximam e a lancha acaba colidindo. O motivo da aproximação dos barcos, causada pela passagem da primeira lancha, está relacionado à/ao

- (A) princípio de Arquimedes.
 (B) princípio de Pascal.
 (C) lei de Stevin.
 (D) princípio da superposição das ondas.
 (E) princípio de Bernoulli.

- 4.5 Um corpo de densidade ρ_c está suspenso no ar por um dinamômetro que indica que o corpo tem um peso P . Quando o mesmo corpo é suspenso com metade do seu volume submerso em água (densidade ρ_a), a medida do dinamômetro é

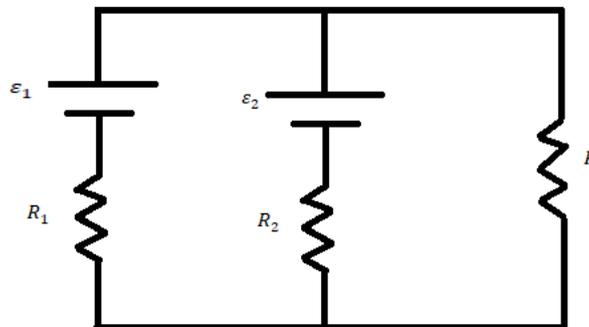
- (A) $P' = \left(1 - \frac{\rho_a}{\rho_c}\right) \frac{P}{2}$
 (B) $P' = \left(1 - \frac{\rho_a}{2\rho_c}\right) P.$
 (C) $P' = \left(1 + \frac{\rho_a}{2\rho_c}\right) P.$
 (D) $P' = \left(1 - \frac{\rho_a}{\rho_c}\right) P.$
 (E) $P' = \left(1 - \frac{\rho_a \rho_c}{2g}\right) P.$

Obs: g é a aceleração da gravidade.

46 O Rio Amazonas tem uma grande vazão. Estima-se que no estreito de Óbidos ela chega a $216.342 \text{ m}^3/\text{s}$. Suponha um modelo simplificado do rio Amazonas de seção transversal como um retângulo que, antes do estreito de Óbidos, tenha uma largura de 24km e profundidade média de 12m com velocidade de escoamento de $2,5 \text{ km/h}$. No estreito de Óbidos, esta velocidade aumenta para 8km/h . Considerando que o estreito de Óbidos é de aproximadamente 2km de largura, temos que a profundidade média do Rio Amazonas em metros, no estreito de Óbidos, para manter a vazão do Rio, é de aproximadamente

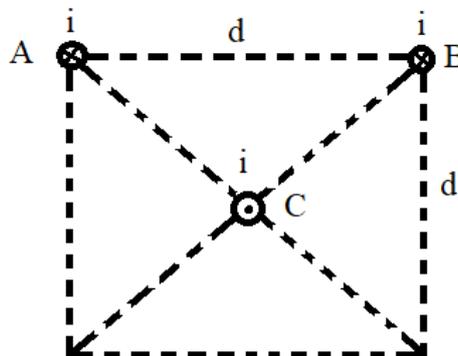
- (A) 24m.
- (B) 45m.
- (C) 60m.
- (D) 70m.
- (E) 100m.

47 Duas baterias com voltagens, em circuito aberto, $\varepsilon_1 = 12\text{V}$ e $\varepsilon_2 = 4\text{V}$ e com resistências internas $R_1 = 4\Omega$ e $R_2 = 2\Omega$, respectivamente, são conectadas em paralelo uma com a outra e com um resistor de resistência $R = 2\Omega$, como mostra o esquema do circuito a seguir. A corrente que passa pelo resistor R tem intensidade de



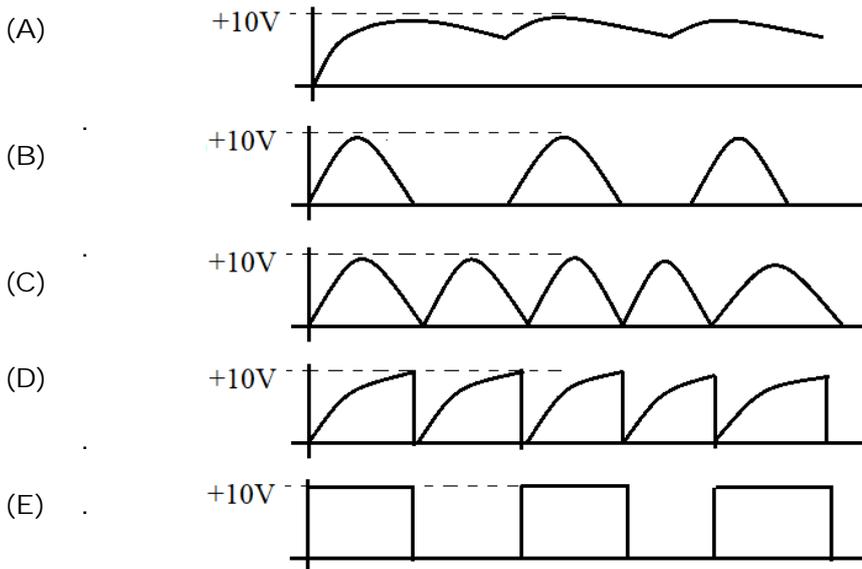
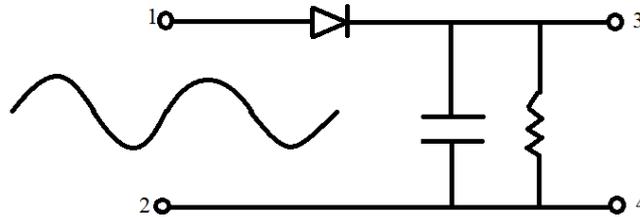
- (A) 1 A.
- (B) 1,5 A.
- (C) 2 A.
- (D) 2,5 A.
- (E) 3 A.

48 Três fios paralelos conduzindo correntes iguais i estão dispostos em um quadrado de lado d , como na figura a seguir. Os fios A e B têm o sentido da corrente entrando no plano do papel e o fio do meio tem a corrente saindo do plano do papel. Com relação à força magnética que os fios exercem entre si é correto afirmar que

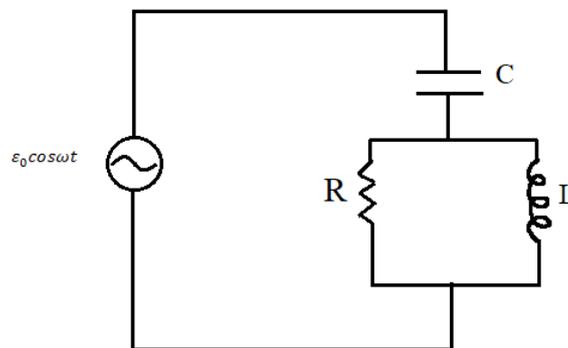


- (A) a força entre A e B é de atração e com o fio C de repulsão, sendo módulo da força entre A e C maior que a força entre A e B.
- (B) a força entre A e B é de repulsão e com o fio C de atração, sendo o módulo da força entre A e C menor que a força entre A e B.
- (C) a força entre A e B é de repulsão e com o fio C de atração, sendo o módulo da força entre A e C igual à força entre A e B.
- (D) não há força de atração ou repulsão entre os fios A e B, somente força de repulsão entre eles e o fio C.
- (E) não há qualquer tipo de força entre os três fios.

- 49 A figura a seguir representa um circuito retificador elementar composto por um diodo, um resistor e um capacitor. O gráfico da tensão nos terminais 3 e 4 em função do tempo, quando o circuito é alimentado nos terminais 1 e 2 por um sinal senoidal de tensão máxima de 10V, é



- 50 Considere o circuito a seguir, composto de um capacitor C , um indutor L e um resistor R . A frequência da força eletromotriz, $\varepsilon_0 \cos \omega t$, é planejada para ser $\omega = \frac{R}{L}$ e também $L = \frac{R}{\omega}$ e $C = \frac{1}{2R\omega}$. A impedância complexa total do circuito Z , dada somente em função de R , e a corrente complexa total \tilde{I}_t através do capacitor são dadas, respectivamente, por



- (A) $Z = \frac{(1+2i)}{2}R$; $\tilde{I}_t = \frac{\varepsilon_0}{5R}(1+2i)$.
- (B) $Z = \frac{(1-i)}{2}R$; $\tilde{I}_t = \frac{\varepsilon_0}{2R}(1-2i)$.
- (C) $Z = \frac{(1+4i)}{2}R$; $\tilde{I}_t = \frac{\varepsilon_0}{5R}(1+4i)$.
- (D) $Z = \frac{(1-3i)}{2}R$; $\tilde{I}_t = \frac{\varepsilon_0}{5R}(1+3i)$.
- (E) $Z = \frac{(1-3i)}{2}R$; $\tilde{I}_t = \frac{\varepsilon_0}{2R}(1-3i)$.