

Caderno de Prova



30 de maio



das 14 às 17 h



3 h*

E8D06

Técnico em Laboratório: Física



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de 40 questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

O gabarito será divulgado em: <http://uffs.fepese.ufsc.br>

Conhecimentos Gerais

(20 questões)

Língua Portuguesa

(4 questões)

Texto

Muito mais do que a nossa integração com a natureza, é fundamental compreender nossa separação e diferenciação da vida natural e, paralelamente, a construção da vida social. O viver em sociedade é que explica a nossa crise ambiental e, por decorrência, a das águas, um de seus capítulos mais evidentes e dramáticos na atualidade.

Vivemos hoje sob as perspectivas de uma crise mundial de abastecimento de água. Não haverá catástrofes como a desapareção da água, ela não vai acabar, como sugerem alguns educadores ambientais pouco informados sobre as razões sociais da ameaça de escassez no planeta.

O risco é o da redução da disponibilidade e da qualidade das águas para o consumo humano e para as atividades econômicas, o que já é uma realidade em muitos países. A elevação do uso doméstico, industrial e agrícola, a poluição e o aumento da população do planeta representam maior pressão sobre os recursos hídricos existentes.

O Brasil, por suas características de país megadiverso, é privilegiado não apenas em recursos hídricos, mas também em diversidade biológica, regional e cultural, paisagens e ecossistemas, além de extenso litoral. Essa vantagem comparativa, em relação a outros países, está ameaçada pela degradação e pela má gestão nas políticas para o meio ambiente.

A maior causa da poluição das nossas águas, porém, tem sido os esgotos despejados sem tratamento nos cursos d'água. O esgoto doméstico, aliado aos efluentes industriais e rurais, gerado pelas criações de suínos, bovinos e aves, e ao lixo que, esparramado pelas ruas, é carregado para córregos e bueiros, são grandes desafios ambientais para a sociedade brasileira no século XXI.

MARTINEZ, Paulo Henrique. In: **Carta na Escola**. São Paulo: Ed. Confiança, p. 25-28, ed. 33, fev. 2009. [Adaptado]

1. Assinale a alternativa que apresenta um título possível ao texto.

- a. () Chegamos ao fim!
- b. () Viver naturalmente.
- c. () Planeta Terra pós-água.
- d. (X) Pode ser a gota d'água.
- e. () A sociedade brasileira do século XIX.

2. De acordo com o uso dos pronomes de tratamento, relacione a coluna 1 com a coluna 2.

Coluna 1

- 1. Vossa Magnificência
- 2. Vossa Excelência
- 3. Vossa Senhoria

Coluna 2

- () Diretores
- () Procuradores
- () Reitores
- () Ministros de Estado
- () Assessores

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 3 – 3 – 1 – 2 – 2
- b. (X) 3 – 2 – 1 – 2 – 3
- c. () 2 – 2 – 2 – 3 – 3
- d. () 2 – 1 – 1 – 2 – 3
- e. () 1 – 2 – 3 – 1 – 2

3. Assinale a afirmativa na qual o uso da crase está **correto**.

- a. () Falou à ela sobre os projetos de irrigação.
- b. () A família viajou à Lages na noite passada.
- c. () Não disse à ninguém que estava grávida.
- d. () Esta na hora de dar um basta à esse gasto excessivo de água.
- e. (X) Um dos grandes problemas relativos à água é a má administração.

4. Assinale a frase que está **corretamente** pontuada.

Adaptado de: Formas de tratamento e Endereçamento. Disponível em: <http://www.pucrs.br/manualred/tratamento.php> Acesso em: 8 maio 2010.

- a. (X) Com as formas de tratamento, faz-se a concordância com o sexo das pessoas a que se referem.
- b. () Embora tenham a palavra “Vossa” na expressão as formas de tratamento exigem verbos e, pronomes referentes a elas, na terceira pessoa.
- c. () A forma por extensa, dos pronomes de tratamento demonstra maior respeito sendo de rigor em correspondência dirigida ao Presidente da República.
- d. () Uma das características do estilo da correspondência oficial, é a polidez entendida como o ajustamento da expressão às normas de educação, ou cortesia.
- e. () Sobre a utilização das formas de tratamento, e endereçamento deve-se considerar a área de atuação da autoridade, e a posição hierárquica do cargo, que ocupa.

Atualidades

(4 questões)

5. Podemos considerar **verdadeiro** a respeito da educação no Brasil de 2008:

- a. () Pesquisas daquele ano apontaram um declínio no nível de escolaridade do povo brasileiro.
- b. (X) Os resultados das pesquisas segundo dados apontam um crescimento no nível de escolaridade do povo brasileiro.
- c. () Tem sido constatado um fracasso nas tentativas de promover o crescimento do nível de escolaridade do povo brasileiro que hoje é igual ao do início do século.
- d. () Recentes pesquisas indicam que dois terços dos brasileiros frequentam diariamente a escola, índices superiores aos demais países latino americanos e comparável aos da comunidade europeia.
- e. () Embora mais de 150 milhões de brasileiros frequentem a escola diariamente, a maior parte deles as escolas públicas, o ensino no Brasil ainda não é acessível à maior parte da população.

6. Assinale a alternativa em que os dois fatores mencionados são causadores da poluição em nossas cidades.

- a. () A reciclagem do lixo e o crescimento da indústria.
- b. () A reciclagem do lixo e o crescimento da frota de veículos particulares.
- c. (X) O aumento da frota de veículos e o lançamento de partículas na atmosfera pelas indústrias.
- d. () O aquecimento da água nas residências utilizando energia solar e a produção de energia elétrica em usinas termelétricas
- e. () A utilização de embalagens descartáveis e o uso de bicicletas no deslocamento urbano.

7. O Brasil e outros países latino americanos têm mantido uma posição de não reconhecer o governo do atual presidente de Honduras Porfirio Lobo.

Assinale a alternativa que explica as razões da posição brasileira.

- a. () O Brasil teme a aliança entre o atual governo hondurenho e seus aliados na América do Sul, os presidentes Rafael Correa do Equador, Evo Morales da Bolívia e Hugo Chaves da Venezuela.
- b. () Autoridades brasileiras temem que o atual governo hondurenho apoie as pretensões do presidente Ahmadinejad de dominar o ciclo nuclear.
- c. () A recusa em reconhecer o governo de Porfirio Lobo é motivada pelos planos expansionistas do governo hondurenho que deseja tomar parte dos territórios da Guatemala e El Salvador.
- d. () Honduras lidera um grupo de nações, entre as quais estão Guatemala, El Salvador e Nicarágua, que fundaram recentemente a União de Nações Sul-Americanas (Unasul), cujos objetivos contrariam os interesses brasileiros.
- e. (X) Autoridades do governo brasileiro consideram o atual governo hondurenho resultado de um rompimento da ordem constitucional de Honduras devido à destituição, do presidente Manuel Zelaya.

8. O Banco Central do Brasil divulgou recentemente um relatório que informa terem aumentado os gastos dos turistas brasileiros no exterior.

Assinale a alternativa que indica um dos fatores que pode ser **corretamente** relacionado a esse fato.

- a. () Diminuição das exportações brasileiras.
- b. (X) Cotação favorável do dólar norte americano.
- c. () Valorização do euro e do dólar em relação ao Real.
- d. () Desvalorização do real brasileiro frente ao dólar norte americano.
- e. () Restrições governamentais à aquisição de moeda estrangeira e cheques de viagem.

Matemática

(4 questões)

9. A equação de 1º grau da reta que passa pelo vértice da parábola de equação $-x^2 - x + 2$ e pela raiz positiva desta equação é:

- a. () $y = -2x + 2$
- b. () $y = 3x - 3$
- c. () $y = 2x + \frac{3}{2}$
- d. () $y = \frac{3}{2}x - \frac{3}{2}$
- e. (X) $y = -\frac{3}{2}x + \frac{3}{2}$

10. Quantos múltiplos de 5 existem entre 49 e 2049?

- a. (X) 400.
- b. () 399.
- c. () 350.
- d. () 300.
- e. () 299.

11. Uma loja vende uma mercadoria ao preço de R\$ 800,00 à vista, ou em 25 parcelas mensais de R\$ 60,00.

Então a taxa de juro simples mensal, embutida no pagamento parcelado, é de:

- a. () 3,0%.
- b. (X) 3,5%.
- c. () 4,0%.
- d. () 4,5%.
- e. () 5,0%.

12. Um silo de armazenamento de grãos tem capacidade para 250 toneladas de grãos. Se este silo encontrava-se vazio e começa a ser cheio à taxa de 1.500 quilos a cada 3 dias, então o número de dias necessários para que a quantidade armazenada de grãos atinja 70% da capacidade total do silo é:

- a. () 375.
- b. () 365.
- c. (X) 350.
- d. () 325.
- e. () 300.

Noções de Direito Administrativo/ Administração Pública (4 questões)

13. De acordo com o Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, considera-se:

- a. (X) Termo aditivo, o instrumento que tenha por objetivo a modificação do convênio já celebrado, vedada a alteração do objeto aprovado.
- b. () Contratante, o órgão ou entidade da administração pública direta e indireta, de qualquer esfera de governo, bem como entidade privada sem fins lucrativos, com o qual a administração federal pactua a execução de programa, projeto/atividade ou evento mediante a celebração de convênio.
- c. () Convênio, o instrumento administrativo por meio do qual a transferência dos recursos financeiros se processa por intermédio de instituição ou agente financeiro público federal, atuando como mandatário da União.
- d. () Interveniente, o órgão da administração pública federal direta ou indireta, responsável pela transferência dos recursos financeiros ou pela descentralização dos créditos orçamentários destinados à execução do objeto do convênio.
- e. () Objeto, o estabelecimento de critérios a serem seguidos nos convênios ou contratos de repasse com o mesmo objeto, definidos pelo concedente ou contratante, especialmente quanto às características do objeto e ao seu custo.

14. Conforme a Lei nº 8.429, de 02 de junho de 1992, constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente:

- a. () Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.
- b. () Frustrar a licitude de processo licitatório ou dispensá-lo indevidamente.
- c. () Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza.
- d. (X) Praticar ato visando fim proibido em lei ou regulamento ou diverso daquele previsto, na regra de competência.
- e. () Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado.

15. Sobre os atos administrativos, assinale a alternativa **correta**:

- a. () O vício na finalidade do ato administrativo pode ser convalidado.
- b. () A vinculação do ato administrativo tem por fundamento a conveniência e a oportunidade.
- c. (X) Os atos administrativos independem de forma determinada, salvo quando a lei expressamente exigir.
- d. () A competência é o poder conferido ao agente público para o desempenho das atribuições inerentes ao seu cargo, passível de renúncia e modificação.
- e. () O motivo do ato administrativo identifica-se com o seu conteúdo, pelo qual a Administração Pública demonstra a sua vontade.

16. Nos termos da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito federal, a Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos seguintes princípios:

- a. () Razoabilidade, discricionariedade, proporcionalidade, moralidade.
- b. () Ampla defesa, contraditório, discricionariedade, finalidade.
- c. () Interesse público e eficiência, vinculação, imperatividade.
- d. () Contraditório, eficiência, razoabilidade, vinculação.
- e. (X) Legalidade, finalidade, motivação, segurança jurídica.

Noções de Informática

(4 questões)

17. Assinale a alternativa **correta**, considerando os aplicativos para edição de textos, planilhas e apresentações contidos nas suítes *Microsoft Office* e *OpenOffice*.

- a. (X) A capacidade de inserir anotações está disponível em editores de texto, planilhas e apresentações.
- b. () Imagens presentes em apresentações não podem ser copiadas para documentos abertos em editores de texto e vice-versa.
- c. () Os tipos de fontes de texto encontrados em editores de texto são diferentes dos tipos de fontes de texto encontrados em editores de planilhas e de apresentações.
- d. () Os editores de texto *Microsoft Word* e o *OpenOffice Writer* utilizam formatos de arquivos incompatíveis. Dessa forma, documentos criados em um aplicativo não podem ser abertos pelo outro.
- e. () Os editores de planilhas *Microsoft Excel* e o *OpenOffice Calc* utilizam formatos de dados e fórmulas diferentes. Dessa forma, planilhas criadas em um aplicativo não podem ser abertas pelo outro.

18. Sobre a organização e o gerenciamento de arquivos e pastas (diretórios) nos sistemas operacionais Windows e Linux, é **correto** afirmar:

- a. () a pasta raiz do sistema de arquivos pode conter somente subpastas.
- b. () uma pasta pode conter somente subpastas, ou somente arquivos.
- c. () os nomes de pastas não podem possuir extensões – ou seja, o nome *pasta.xyz* não pode ser atribuído a uma pasta.
- d. (X) arquivos cujos nomes são diferenciados apenas pelas suas extensões – por exemplo, *arquivo.doc* e *arquivo.txt* – podem co-existir em uma mesma pasta.
- e. () as extensões de nomes de arquivos devem ser compostas apenas por letras do alfabeto – ou seja, os nomes de arquivos *arquivo.007* e *teste.123* são inválidos.

19. Identifique as afirmações abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F), a respeito da utilização de ferramentas e aplicativos para acesso à Internet.

- () Programas leitores de correio eletrônico permitem que o usuário gerencie uma ou mais contas de e-mail a partir de uma mesma interface.
- () Ao preencher um formulário contido em uma página utilizando um navegador Web, o usuário fornece informações que serão sempre transmitidas para o servidor Web de forma segura.
- () Navegadores Web são capazes de exibir páginas nos formatos HTTP, HTTPS, PHP e JAVA.
- () O complemento (*plug-in*) *Adobe Flash Player* permite ao navegador exibir uma série de conteúdos inseridos em páginas Web, incluindo animações, jogos e vídeos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V – V – F – F
- b. () V – F – V – F
- c. (X) V – F – F – V
- d. () F – V – V – F
- e. () F – V – F – V

20. Associe os conceitos relacionados à segurança de computadores, abaixo, com as suas respectivas descrições, listadas a seguir.

Conceito

1. Ataque de engenharia social
2. *Spam*
3. Controle de acesso
4. Confidencialidade
5. Integridade

Descrição

- () Mensagem de e-mail não-solicitada, em geral direcionada a um grande número de pessoas.
- () Tentativa de induzir um usuário a fornecer voluntariamente informações a fraudadores.
- () Garantia de que uma informação não será modificada indevidamente.
- () Verificação da identidade de usuários para permitir ou impedir a execução de atividades.
- () Garantia de que uma informação será revelada somente a usuários autorizados.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1 – 2 – 3 – 5 – 4
- b. () 1 – 2 – 4 – 3 – 5
- c. () 1 – 2 – 5 – 4 – 3
- d. () 2 – 1 – 3 – 4 – 5
- e. (X) 2 – 1 – 5 – 3 – 4

Conhecimentos Específicos

(20 questões)

21. A terceira Lei de Newton é também conhecida como:

- a. () Princípio da queda livre.
- b. (X) Princípio da ação e reação.
- c. () Princípio da potência livre.
- d. () Princípio da eletronegatividade.
- e. () Princípio da conservação da energia.

22. De acordo com a primeira lei de Newton, podemos afirmar:

- a. (X) Um corpo pode estar sujeito a várias forças e mesmo assim estar em repouso.
- b. () Um corpo só pode estar em repouso se não estiver sujeito a nenhuma força.
- c. () Um corpo em queda livre aumenta a velocidade de acordo com a altura.
- d. () Um corpo em movimento retilíneo uniforme perde energia cinética conforme o movimento se altera.
- e. () Para um corpo se movimentar em velocidade constante, é necessário uma força resultante que atue na mesma direção do deslocamento do mesmo.

23. Assinale a alternativa **correta**.

Um ímã é colocado próximo a um corpo de ferro:

- a. () O ímã é que atrai o corpo de ferro.
- b. () O corpo de ferro é que atrai o ímã.
- c. (X) A atração do corpo de ferro pelo ímã é igual à do ímã pelo corpo de ferro.
- d. () A atração do ímã pelo corpo de ferro é maior do que a do corpo de ferro pelo ímã.
- e. () A atração do ímã pelo corpo de ferro é menor do que a do corpo de ferro pelo ímã.

24. Um corpo de peso igual a 16 N está apoiado na palma de sua mão e em repouso.

Com base nessa informação complete as sentenças abaixo:

1. Uma força para baixo de 16 N é exercida sobre o corpo pela
2. Uma força para cima de é exercida sobre o(a) pela mão.
3. A força para cima (item II), é reação à força para baixo (item I)?

Assinale a alternativa que completa as lacunas dos itens 1 e 2 e que responde a questão do item 3 de forma **correta**.

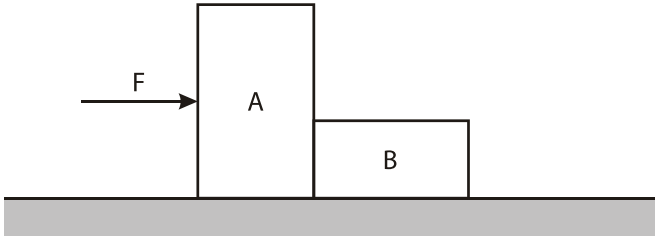
- a. () Mão ; 32 N ; Terra ; Sim.
- b. (X) Terra ; 16 N ; Corpo ; Não.
- c. () Terra ; 16 N ; Corpo ; Sim.
- d. () Terra ; 9 N ; corpo ; Sim.
- e. () Terra ; 8 N ; Corpo ; Não.

25. Numa câmara fechada com vácuo, uma esfera presa em uma corda realiza um movimento harmônico simples.

Assinale a alternativa que contém todas as forças que atuam sobre a esfera.

- a. (X) força peso e força de tensão
- b. () força peso e força centrípeta
- c. () força de tensão e força centrípeta
- d. () força peso, força de tensão e força centrípeta
- e. () força centrípeta, força de tensão e força normal

26. Dois corpos **A** e **B** estão sendo empurrados por uma força **F** em uma superfície sem atrito e movendo-se com a mesma aceleração, conforme representado na figura:



Pode-se afirmar que a força que “**A**” exerce sobre “**B**” é em módulo:

- a. () proporcional ao tamanho dos corpos
- b. () menor que a força que **B** exerce sobre **A**.
- c. (X) igual à força que **B** exerce sobre **A**.
- d. () maior que a força que **B** exerce sobre **A**.
- e. () igual a zero, pois nenhum corpo exerce força sobre o outro já que a força é externa.

27. Uma caixa com 20 kg de massa está sendo tracionada verticalmente por uma corda com uma força de 10 N.

Considere a aceleração da gravidade de 10m/s^2 .

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o módulo da força normal sobre a caixa.

- a. () 10 N
- b. () 30 N
- c. () 93 N
- d. (X) 180 N
- e. () 210 N

28. A segunda lei de Newton estabelece:

- a. () a relação entre a força resultante F_r e a aceleração contrária que o corpo adquire.
- b. () a relação entre a força resultante F_r e a massa m que o corpo adquire.
- c. () a relação entre a força resultante F_r e a velocidade v correspondente que o corpo adquire.
- d. () a relação entre a força centrípeta resultante e a força de tensão da corda.
- e. (X) a relação entre a força resultante F_r e a aceleração correspondente a que o corpo adquire.

29. Um elevador com 3 pessoas está sendo puxado na subida por um cabo com força de 5000 N.

Considere a aceleração da gravidade de 10 m/s^2 , 70 kg por pessoa e 200 kg para o elevador.

Assinale a alternativa que indica corretamente o módulo da força normal sobre o elevador.

- a. () 300 N
- b. () 700 N
- c. (X) 900 N
- d. () 2000 N
- e. () 2700 N

30. Um fotógrafo posiciona sua câmera com uma objetiva cuja distância focal é de 40 mm. O filme fica a exatamente 41 mm da lente.

Para a foto ficar nítida, a que distância a máquina deve ficar do objeto fotografado?

- a. () 16 m
- b. () 14 m
- c. () 11 m
- d. (X) 1,6 m
- e. () 1,4 m

31. Um pequeno carro de criança com 20 kg está sendo puxado por uma força horizontal de 40 N sobre um piso liso de cerâmica (superfície plana sem atrito).

A aceleração constante do carro é:

- a. () $0,5 \text{ m/s}^2$.
 - b. (X) 2 m/s^2 .
 - c. () 10 m/s^2 .
 - d. () 20 m/s^2 .
 - e. () 80 m/s^2 .
-

32. Um corpo está sob ação de uma força resultante de 3000 N e tem uma aceleração constante de $2,5 \text{ m/s}^2$.

Com base nessa informação, assinale a alternativa que indica a massa do corpo.

- a. (X) 1,2 kg
 - b. () 12 kg
 - c. () 30 kg
 - d. () 75 kg
 - e. () 1200 kg
-

33. Uma lente convergente e delgada possui distância focal igual a 40 cm. Posicionado no eixo da lente, um objeto tem sua imagem virtual situada a 10 cm da lente.

Pode-se afirmar que a distância do objeto em relação à lente é:

- a. () 140 cm.
- b. () 30 cm.
- c. () 14 cm.
- d. (X) 8 cm.
- e. () 4 cm.

34. Um pequeno reboque tem limite de carga para puxar e se a força exceder a 16000N o cabo arrebenta. Supondo que o reboque irá puxar uma carga de 8000 kg ao longo de uma rua plana e sem curvas, qual a aceleração máxima que o cabo do reboque suportaria?

- a. () 60 m/s^2
 - b. () 10 m/s^2
 - c. () 4 m/s^2
 - d. () $2,5 \text{ m/s}^2$
 - e. (X) 2 m/s^2
-

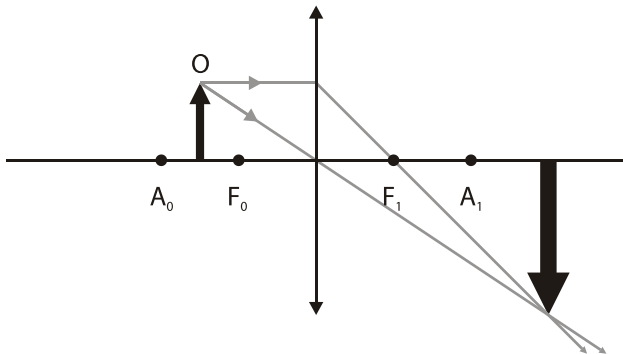
35. Uma lente esférica é por definição:

- a. () Uma associação de dois dioptrios, onde são curvados para serem lentes.
 - b. () Uma associação de dois dioptrios, em que pelo menos um deles é do tipo esférico e o outro tem que ser do tipo plano.
 - c. (X) Uma associação de dois dioptrios, em que pelo menos um deles é do tipo esférico e o outro pode ser do tipo esférico ou do tipo plano.
 - d. () Uma associação de dois dioptrios, em que um deles é do tipo esférico e o outro, do tipo plano.
 - e. () Uma união de dois aloptros, em que pelo menos um deles é do tipo esférico e o outro pode ser do tipo plano.
-

36. Quanto ao comportamento óptico de um raio de luz ao atravessar uma lente esférica delgada, podemos afirmar:

- a. () Todo raio luminoso que atravessa a lente não sofre desvio.
- b. () Todo raio luminoso que atravessa a lente, passando pelo seu centro óptico, sofre desvio.
- c. () Todo raio luminoso que atravessa a lente, passando pelo lado de seu centro óptico, não sofre desvio.
- d. () Todo raio luminoso que atravessa a lente, passando pelo lado de seu centro óptico, sofre desvio.
- e. (X) Todo raio luminoso que atravessa a lente, passando pelo seu centro óptico, não sofre desvio.

37. O desenho representado mostra que se o objeto estiver entre o ponto antiprincipal e o foco, a imagem é real, invertida e maior.



Se o objeto for colocado no ponto antiprincipal, a imagem será:

- a. () Virtual, invertida e menor.
- b. () Real, direita e menor.
- c. () Real, direita e maior.
- d. (X) Real, invertida e igual.
- e. () Real, invertida e menor.

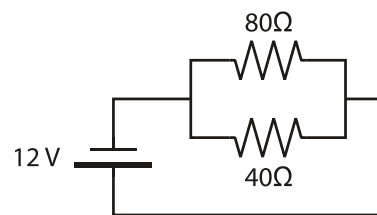
38. A respeito das lentes esféricas delgadas, é **correto** afirmar:

- a. () Uma lente convergente fornece apenas imagens maiores do que o objeto.
- b. () As imagens de natureza real não podem ser projetadas em anteparos.
- c. () Qualquer que seja o formato da lente esférica de vidro no ar, sempre poderá fornecer imagens reais de objetos reais.
- d. () Quando um objeto muito afastado se aproxima de uma lente convergente, sua imagem real se aproxima da lente.
- e. (X) Quando um objeto muito afastado se aproxima de uma lente convergente, sua imagem real se afasta da lente.

39. Um fio metálico tem resistência elétrica igual a 10Ω , porém outro fio de mesmo material, mas com o dobro do comprimento e o dobro do raio da seção transversal, tem resistência elétrica de:

- a. () $2,5\Omega$
- b. (X) 5Ω
- c. () 20Ω
- d. () 25Ω
- e. () 50Ω

40. Considere o circuito abaixo:



Assinale a alternativa que contém a corrente do circuito representado na figura.

- a. (X) $0,45\text{ A}$
- b. () $2,0\text{ A}$
- c. () $3,20\text{ A}$
- d. () $3,5\text{ A}$
- e. () 45 A

Fórmulas

$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$	$F = m \cdot a$
$R_l = \frac{\rho \ell}{A}$	$V = R \cdot i$