

PROVA  
**S66 V**  
TARDE

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE  
CÓDIGO E PROVA DESTE  
CADERNO DE QUESTÕES  
CONFEREM COM O SEU  
CARTÃO DE RESPOSTAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS - RJ

## CARGO: PROFESSOR II - FÍSICA

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“Só fazemos melhor, aquilo que repetidamente insistimos em melhorar.”*

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### O bonde

Não me faltaram assuntos com que atulhar o bojo de uma larga crônica, bem nutrida e bem variada, neste sábado em que escrevo – um sábado alegre e quente, um sol que cobre de tons de ouro e topázio os nossos feios telhados do século atrasado. Mas não quero outro assunto senão este: o bonde, – o bonde amável e modesto, veículo da democracia, igualador de castas, nivelador de fortunas, – o bonde despretensioso, de que, anteontem, festejamos o 35º aniversário natalício.

Natalício sim, – porque, para o Rio de Janeiro, o bonde nasceu há trinta e cinco anos, somente. E a cidade ainda está cheia de gente que se lembra das gôndolas pesadas e oscilantes, que se arrastavam aos trancos, morosas e feias como grandes hipopótamos.

O bonde, assim que nasceu, matou a “gôndola”, e a “diligência”, limitou despoticamente a esfera da ação das caleças e dos couplets, tomou conta de toda a cidade, – e só por generosidade ainda admite a concorrência, aliás bem pouco forte, do tîlburi. Em trinta e cinco anos, esse operário da democracia estendeu por todas as zonas da urbs o aranhôl dos seus trilhos metálicos, e senhoreou-se de todas as ruas urbanas e suburbanas, povoando bairros afastados, criando bairros novos, alargando de dia em dia o âmbito da capital, estabelecendo comunicações entre todos os alvéolos da nossa imensa colmeia. São dele as ruas, são dele as praças, tudo é dele, atualmente. De dia e de noite, indo e vindo, ao ronrom da corrente elétrica, ou ao rumoroso patear dos muares sobre as pedras, aí passa ele, o triunfador, – o servidor dos ricos, a providência dos pobres, a vida e a animação da cidade.

Haja sol ou chuva, labute ou durma a cidade, o trabalho metódico do bonde não cessa: e alta noite, ou alta madrugada, quando já os mais terríveis notívagos se meteram no vale dos lençóis, ainda ele está cumprindo o seu fadário, deslizando sobre os trilhos, abrindo clareiras na treva com as suas lanternas vermelhas ou azuis, acordando os ecos das ruas desertas, velando incansável pela comodidade, pelo conforto, pelo serviço da população. Cheio ou vazio, com passageiros suspensos em pincas das balaustradas ou abrigando apenas dois ou três viajantes sonolentos, – a sua marcha é a mesma, certa e pausada, num ritmo regular que é a expressão perfeita de regularidade da sua missão na terra ...

[...] Tu és um grande apóstolo do Socialismo, ó bonde modesto! tu destruístes os preconceitos de raça e de cor, tu baralhaste na mesma expansão de vida o orgulho dos fortes e a humildade dos fracos, as

ambições e os desinteresses, a beleza e a fealdade, a saúde e a invalidez ...

E, além disso, amo-te porque és, juntamente com o café, o que era nas antigas povoações selvagens o cachimbo da paz, – o veículo da hospitalidade e da sociabilidade.

Na roça, é tomando café que se estabelecem e estreitam as relações; na cidade, é viajando no mesmo bonde que se consegue isso.

O bonde é um criador de relações de amizade ... e de amor. Há amigos inseparáveis, que se viram pela primeira vez no bonde, começaram por olhar-se com desconfiança, passaram a saudar-se com cerimônia, encetaram palestras frias, foram do senhor ao você e do você ao tu, e uniram-se para a vida e para a morte [...].

Ontem, quando te vi simbolicamente apoteosado, junto da estátua de Caxias, numa irradiação ofuscante, – dei-te um longo olhar enternecido e grato. Emblema da simplicidade, imagem do conagraçamento, veículo da democracia – tu bem merecias essa homenagem ruidosa!

Agora mesmo, quase ao terminar esta Crônica, toda consagrada à tua glória, estou antegozando a satisfação que me vais dar daqui a pouco ... Por esta linda manhã, tão cheia de sol, vais levar-me por aí a fora, embebido na contemplação das coisas e das gentes, adormecendo com o teu brando movimento a recordação dos aborrecimentos que me oprimem, e oferecendo-me, em cada esquina dobrada, um espetáculo novo e um novo gérmen de sonhos consoladores.

Haverá alguém que te não ame, bonde carioca?

Vê lá agora se, inchado de orgulho com esta declaração de amor, vais ficar pior do que és. Porque, enfim, tu és bom, mas não és perfeito. E nada impede que te aperfeiçoês: podes muito bem livrar-te do sistema dos comboios, podes bem ter uma luz que não prejudique tanto os olhos de quem te frequenta à noite, – e podes, enfim, andar um pouco mais depressa. Nem todos gostam de sonhar como eu: há quem goste de agir, – e, para esses, tu ainda és quase tão moroso como a velha gôndola que destronaste ...

(BILAC, Olavo. *O bonde*. In: DIMAS, Antônio (Org.). *Olavo Bilac. Vossa Insolência*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 318-28.)

apoteosado: glorificado.

caleça: carruagem de quatro rodas e dois assentos, puxada por uma parelha de cavalos.

couplet: carruagem fechada, de quatro rodas, geralmente para dois passageiros.

notívago: aquele que anda de noite.

patear dos muares: pisada das mulas.

Questão 01

Com base na descrição do bonde nas ruas, como o autor contrapõe o atraso e a modernização da cidade?

- A) O atraso é marcado pelo sol que cobre de dourado os feios telhados; a modernização aparece com o aniversário natalício da cidade.
- B) O autor descreve o atraso por meio da linguagem arcaica usada pelo narrador; a modernização é definida pela chegada da democracia das gôndolas e caleças.
- C) Com o surgimento de ruas e praças, o autor aponta o atraso em contraposição à modernidade, retratada pelo ronrom da corrente elétrica.
- D) A humildade dos fracos e os desinteresses do povo marcam o atraso; a modernização finca-se nas antigas povoações selvagens.
- E) O atraso é marcado pelos meios de transportes lentos; a modernização aparece com os trilhos que ampliaram a zona urbana, criaram novos bairros.

Questão 02

Com a chegada do bonde, a vida da cidade tornou-se:

- A) tranquila.
- B) monótona.
- C) agitada.
- D) solitária.
- E) passiva.

Questão 03

Assinale a alternativa em que o termo ou a expressão em destaque tem, no texto, valor denotativo.

- A) “[...] os nossos feios TELHADOS do século atrasado.”
- B) “O bonde, assim que nasceu, MATOU a “gôndola” [...]”
- C) “[...] estabelecendo comunicações entre todos os alvéolos da nossa imensa COLMEIA.”
- D) “[...] os mais terríveis notívagos se meteram no VALE DOS LENÇÓIS [...]”
- E) “[...] acordando OS ECOS DAS RUAS desertas [...]”

Questão 04

Assinale a alternativa que justifica, corretamente, o uso do travessão em “Natalício sim, – porque, para o Rio de Janeiro, o bonde nasceu há trinta e cinco anos, somente.”

- A) O travessão indica a fala do narrador com uma das personagens.
- B) No meio da fala de uma personagem, os travessões indicam uma interferência do narrador.
- C) Deve-se usar o travessão para isolar frases, como se fosse parênteses.
- D) O travessão é registrado para explicar a parte final de um enunciado.
- E) Usa-se o travessão da mesma forma que se usa o hífen.

Questão 05

Em todos os exemplos abaixo o QUE é pronome relativo, EXCETO:

- A) “[...] tu ainda és quase tão moroso como a velha gôndola QUE destronaste ...”
- B) “O bonde, assim QUE nasceu [...]”
- C) “E a cidade ainda está cheia de gente QUE se lembra das gôndolas [...]”
- D) “[...] num ritmo regular QUE é a expressão perfeita de regularidade [...]”
- E) “[...] estou antegozando a satisfação QUE me vais dar daqui a pouco ...”

Questão 06

O primeiro período do segundo parágrafo do texto apresenta as seguintes características:

- A) É composto, formado por orações coordenadas; a primeira é assindética, e a segunda é sindética explicativa.
- B) É composto, formado por orações coordenadas sindéticas aditivas.
- C) É composto por subordinação: a primeira oração é principal; a segunda é subordinada adverbial causal.
- D) É composto por subordinação: a primeira é principal; a segunda é adjetiva explicativa.
- E) É um período simples com oração absoluta.

Questão 07

Aos trechos abaixo, retirados do texto, foram propostas alterações na colocação do pronome. A alteração proposta está de acordo com a norma-padrão em:

- A) “Não me faltaram assuntos [...]” / Não faltaram-me assuntos ...
- B) “[...] cheia de gente que se lembra [...]” / ... cheia de gente que lembra-se ...
- C) “[...] vais levar-me por aí [...]” / ... vais me levar por aí ...
- D) “[...] que se viram pela primeira [...]” / ... que viram-se pela primeira ...
- E) “[...] – dei-te um longo olhar enternecido e grato.” / ... te dei um longo olhar enternecido e grato.

Questão 08

Sobre o segmento “Mas não quero outro assunto senão este: o bonde [...]”, analise os itens a seguir.

- I. O verbo da oração está flexionado no imperativo negativo.
- II. OUTRO é um pronome adjetivo indefinido.
- III. O pronome demonstrativo ESTE tem valor catafórico.

Assinale a alternativa que aponta o(s) item(ns) correto(s).

- A) Somente I está correto.
- B) Somente II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 09

A expressão em que a retirada do sinal indicativo de crase altera o sentido da sentença é:

- A) A crônica foi consagrada à tua glória.
- B) Entregou a crônica à tarde.
- C) A escrita do texto vai até às cinco horas da manhã.
- D) Todos foram até à rua ver o bonde passar.
- E) Agôndola cedeu lugar à minha nova invenção.

Questão 10

No trecho, “Na roça, é tomando café que se estabelecem e estreitam as relações”, o SE é classificado como:

- A) pronome integrante do verbo.
- B) partícula de realce.
- C) pronome reflexivo.
- D) conjunção subordinativa condicional.
- E) pronome apassivador.

Questão 11

Em “[...] abrindo clareiras na treva COM as suas lanternas vermelhas ou azuis [...]”, a preposição destacada estabelece a seguinte relação de sentido:

- A) instrumento.
- B) companhia.
- C) modo.
- D) consequência.
- E) limite.

Questão 12

Observe a acentuação dos termos em destaque em “Não me faltaram assuntos com que atulhar o bojo de uma larga CRÔNICA, bem nutrida e bem variada, neste SÁBADO em que escrevo – um sábado alegre e quente, um sol que cobre de tons de ouro e topázio os nossos feios telhados do SÉCULO atrasado. Mas não quero outro assunto senão este: o bonde, – o bonde AMÁVEL [...]”

Sobre eles, analise os itens a seguir:

- I. Duas palavras são acentuadas por serem oxítonas, e duas, por serem proparoxítonas.
- II. Três palavras são acentuadas por serem proparoxítonas, e uma por ser paroxítona.
- III. Duas palavras são acentuadas por serem oxítonas terminadas em O, e duas por serem proparoxítonas.

Assinale a alternativa que aponta os itens corretos.

- A) Somente I está correto.
- B) Somente II está correto.
- C) Somente I e II estão corretos.
- D) Somente I e III estão corretos.
- E) Somente II e III estão corretos.

Questão 13

O trecho que se encontra na voz passiva sintética é:

- A) “[...] há quem goste de agir [...]”
- B) “[...] passaram a saudar-se com cerimônia [...]”
- C) “[...] dei-te um longo olhar enternecido e grato.”
- D) “[...] se consegue isso.”
- E) “[...] começaram por olhar-se com desconfiança [...]”

Questão 14

Em “Haja sol ou chova, labute ou durma a cidade [...]” os verbos estão flexionados no:

- A) presente do indicativo.
- B) pretérito imperfeito do indicativo.
- C) presente do subjuntivo.
- D) pretérito perfeito do indicativo.
- E) futuro do pretérito do indicativo.

Questão 15

A frase em que todas as palavras estão escritas de forma correta, conforme a ortografia da Língua Portuguesa, é:

- A) Os homens não hesitam diante da busca pela evolução.
- B) Ele foi visto atrás da estátua de Caxias.
- C) Naquela época, foi um hêsito a criação do bonde.
- D) O femenino admira o progresso.
- E) Foi um privilégio para a cidade a criação do bonde.

ATUALIDADES

Questão 16

Na União Europeia (EU), Portugal e Itália que, como a Espanha, enfrentam séria crise fiscal decorrente do excesso de endividamento do setor público, já estão em recessão técnica (dois semestres seguidos com o PIB negativo) desde o ano passado. Em abril, mais um país da EU entrou em um novo ciclo de recessão, agravando os -0,2% de crescimento da economia, no primeiro trimestre de 2012. (O Globo, 26 abr. 2012, Economia, p. 27. Adaptado.)

O país europeu que entrou em recessão no período descrito é o seguinte:

- A) Reino Unido.
- B) Dinamarca.
- C) Suíça.
- D) Bélgica.
- E) Luxemburgo.

Questão 17

Olhar para trás para mirar o futuro é a proposta da Estocolmo+40, conferência organizada pelo governo da Suécia, em abril de 2012, com o objetivo de elaborar um documento que contenha propostas para serem discutidas em junho, no Rio de Janeiro, em outra conferência internacional, organizada pelas Nações Unidas.

O tema principal retomado na conferência de Estocolmo+40, em torno do qual giram as propostas do documento elaborado é o:

- A) Desenvolvimento sustentável.
- B) Competitividade empresarial.
- C) Cultura organizacional das empresas.
- D) Comportamento do mercado financeiro.
- E) Ascensão de países com economia emergente.

Questão 18

Um dos mais evidentes problemas vivenciados pela sociedade carioca vem sendo abordado pela ação de uma CPI (Comissão Parlamentar de Inquérito) instaurada na Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro pelo Deputado Estadual Marcelo Freixo. Esse parlamentar, que teve a segunda maior votação do estado do Rio de Janeiro, em 2010, segue atacando esse problema desde o seu primeiro mandato, iniciado em 2006. (HARAZIM, D. *O estranho do ninho*. Revista Piauí, ano 6, n. 67, abr. 2012, p. 29. Adaptado.)

O problema abordado pela CPI mencionada refere-se à atuação de:

- A) milicianos em bairros da cidade do Rio de Janeiro.
- B) funkeiros em áreas favelizadas da metrópole carioca.
- C) líderes comunitários dos desabrigados do município de Niterói.
- D) construtoras vinculadas a megaeventos como a Copa de 2014.
- E) representantes das classes profissionais de artistas e intelectuais.

Questão 19

Vilã do maior vazamento de petróleo da história, a British Petroleum recebe licença do escritório de Segurança e Reforço Ambiental do Departamento do Interior norte-americano, após ter provocado o vazamento de óleo em grande escala, pois mais de 5 milhões de barris de petróleo vazaram, mais de 8 mil animais foram feridos ou mortos, além de corais de água profunda atingidos letalmente. O acidente levou cinco meses para ser interrompido, desde a explosão da plataforma Deepwater Horizon, em abril de 2010. (BARBOZA, M. *De volta ao local do crime. IstoÉ*, ano 35, n. 2191, nov. 2011, p. 118-119. Adaptado.)

Os desdobramentos políticos descritos referem-se ao acidente ambiental ocorrido no:

- A) Oceano Ártico.
- B) Golfo Pérsico.
- C) Golfo do México.
- D) Golfo do Alasca.
- E) Mar Mediterrâneo.

Questão 20

Como uma das consequências da chamada Primavera Árabe – conjunto de levantes deflagrados ou intensificados no mundo árabe em 2011 – ocorreu a deposição do ditador Ali Addullah Saleh, que estava há 33 anos no poder. A saída do ditador foi considerada tranquila, pois lhe assegura imunidade, asilo na Arábia Saudita e o direito de viajar a Nova Iorque para completar um tratamento médico. (*Outono Árabe. O Globo*, 24 nov. 2011. *O mundo*, p. 35.)

O ditador mencionado dirigia politicamente o seguinte país árabe:

- A) Marrocos.
- B) Bahrein.
- C) Emirados Árabes.
- D) Iêmen.
- E) Líbia.

Questão 21

Estamos chegando à Rio+20, em que um dos focos estará na disponibilidade de recursos naturais e na possibilidade de incluir, na contabilidade de cada país o valor dos serviços desses recursos. Trata-se de uma nova contabilidade. (NOVAES, W. *A eólica avança, mesmo sem estocar. O Estado de São Paulo*, 27 abr. 2012, p. A2. Adaptado.)

Essa nova contabilidade e os serviços ambientais mencionados fazem parte diretamente do conceito de:

- A) Terceirização.
- B) Robotização.
- C) Economia verde.
- D) Linha de produção.
- E) Integração vertical.

Questão 22

Em abril de 2012, o Supremo Tribunal Federal votou, por unanimidade, favoravelmente sobre uma matéria que envolve as universidades brasileiras. Os juízes julgaram o caso da Universidade de Brasília que havia inovado nos procedimentos de acesso dos estudantes aos cursos oferecidos pela Instituição. A matéria julgada por esse tribunal consiste no seguinte tema:

- A) Experimentos laboratoriais com uso de espécies vivas.
- B) Reserva de vagas para estudantes negros e para indígenas.
- C) Aprovação de pesquisa universitária com base em células-tronco.
- D) Proporção de professores estrangeiros visitantes nas universidades.
- E) Convênios firmados entre universidades nacionais e empresas estrangeiras.

Questão 23

No que tange à Lei Orgânica Municipal de Armação dos Búzios, assinale a alternativa correta.

- A) É vedado ao Município dispor sobre orçamento plurianual de investimentos.
- B) É vedado ao Município dispor sobre lei de diretrizes orçamentárias.
- C) É vedado ao Município dispor sobre orçamento anual.
- D) Compete ao Município dispor sobre concessão de incentivos às atividades comerciais, excetuando-se às relativas à pesca e à pecuária.
- E) Compete ao Município dispor sobre concessão de isenções e anistias fiscais e remissão de dívidas e créditos tributários.

Questão 24

“Dispor sobre limites globais e condições para operações de crédito externo e interno do Município.” Segundo a Lei Orgânica Municipal de Armação dos Búzios, tal atribuição é de competência:

- A) privativa do prefeito.
- B) do chefe do Poder Executivo Municipal e da Câmara Municipal, concorrentemente.
- C) privativa da Câmara Municipal.
- D) do Tribunal de Contas Estadual.
- E) do Ministério Público.

Questão 25

Segundo o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Armação dos Búzios, a critério da Administração Pública Municipal, poderá ser concedida ao servidor ocupante de cargo efetivo, desde que não esteja em estágio probatório, licença para o trato de assuntos particulares. O prazo referente à licença é de:

- A) dois anos, com remuneração garantida.
- B) sete anos.
- C) um ano, vedada a prorrogação.
- D) até dois anos consecutivos, sem remuneração.
- E) cinco anos.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 26

No Windows XP, são opções disponíveis quando se clica com o botão direito do *mouse* em um arquivo localizado na lixeira:

- A) copiar, colar, recortar e excluir.
- B) recortar, copiar, excluir e restaurar.
- C) restaurar, recortar, excluir e propriedades.
- D) abrir, recortar, restaurar e excluir.
- E) propriedades, excluir, restaurar e abrir.

Questão 27

Na formatação de fonte no Word 2003, são opções de efeitos de texto (animações):

- A) letreiro luminoso, texto em fagulhas, tremido e tracejado preto em movimento.
- B) contorno, relevo, itálico e subscrito.
- C) sobrescrito, negrito, tachado e oculto.
- D) versalete, sombra, itálico e relevo.
- E) oculto, relevo, sombra e negrito.

Questão 28

Analise as seguintes sentenças em relação ao Excel 2003:

- I. No Excel, ao se criar um arquivo novo, é esse arquivo chamado de planilha.
- II. Por padrão, ao se criar uma pasta no Excel, o arquivo é inicializado com três planilhas.
- III. Um documento no Word equivale a uma planilha no Excel, e uma pasta no Excel equivale a uma página no Word.

Está(ão) correta(s):

- A) apenas a I.
- B) apenas a II.
- C) apenas a III.
- D) apenas I e II.
- E) apenas II e III.

Questão 29

A utilização de senhas, a biometria, o uso de *tokens* e os certificados digitais são técnicas que permitem a garantia do princípio básico da segurança da informação conhecido como:

- A) vulnerabilidade.
- B) autenticidade.
- C) confidencialidade.
- D) integridade.
- E) disponibilidade.

Questão 30

Analise as seguintes sentenças:

- I. O Windows Mail é uma versão simplificada do *Outlook* contida no Windows XP.
- II. O correio eletrônico *Outlook Express* permite que o usuário defina prioridade para as mensagens.
- III. O Mozilla Thunderbird é um *software* proprietário cujo objetivo é servir como um leitor de *e-mail*, *News* e agregador de RSS.

Está(ão) correta(s):

- A) apenas a I.
- B) apenas a II.
- C) apenas a III.
- D) apenas I e II.
- E) apenas II e III.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 31

Resultante da tentativa de superar a Escola Tradicional excessivamente rígida, magistrocêntrica e voltada para a memorização de conteúdos, surgiu um movimento que teve, de certo modo, como precursores os pedagogos Feltre, Basedow e Pestalozzi, um movimento que defendia a educação ativista, com base na renovação da pesquisa pedagógica, na busca teórica dos fundamentos filosóficos e científicos de uma prática educativa mais eficaz. Havia também o empenho em desenvolver a individualidade, a autonomia, que só seria possível em uma escola não autoritária que permitisse ao educando aprender por si mesmo e aprender fazendo. O movimento descrito diz respeito à:

- A) Escola Montessoriana.
- B) Escola Nova.
- C) Escola de Frankfurt.
- D) Educação Religiosa.
- E) Pedagogia da Contrarreforma.

### Questão 32

Por meio da minuciosa observação de seus filhos e, principalmente, de outras crianças, Piaget impulsionou a Teoria Cognitiva, na qual propõe a existência de quatro estágios de desenvolvimento cognitivo no ser humano. Segundo Piaget, cada fase ou período é caracterizado por aquilo que de melhor o indivíduo consegue fazer nessas faixas etárias. De uma forma geral, todos os indivíduos vivenciam essas fases na mesma sequência, porém, o início e o término de cada uma delas podem sofrer variações em função das características da estrutura biológica de cada indivíduo e da riqueza (ou não) dos estímulos proporcionados pelo meio ambiente em que ele estiver inserido.

“Um dos períodos do desenvolvimento humano classificado por Piaget é caracterizado pela superação do egocentrismo intelectual e social do período anterior e pelo início da construção lógica, isto é, a capacidade de a criança estabelecer relações que permitam a coordenação de pontos de vista diferentes”. O conceito diz respeito ao período:

- A) sensório-motor.
- B) pré-operatório.
- C) das operações concretas.
- D) das operações formais.
- E) da juventude.

### Questão 33

As escolas inclusivas são escolas para todos, implicando um sistema educacional que reconheça e atenda as diferenças individuais, respeitando as necessidades de qualquer aluno.

A melhoria da qualidade das ofertas de atendimento educacional é uma necessidade que se impõe, para garantir o direito público e subjetivo de cidadania. A esse respeito, pode-se afirmar que:

- A) seriam ajudados exclusivamente os alunos com dificuldades de comunicação e sinalização.
- B) seriam beneficiados apenas os alunos com dificuldades de aprendizagem vinculadas a uma causa orgânica.
- C) não apenas os alunos portadores de deficiência seriam ajudados, mas todos os alunos que, por inúmeras causas temporárias ou permanentes, apresentam dificuldades de aprendizagem.
- D) seriam ajudados apenas os alunos que apresentam laudo médico.
- E) seriam beneficiados exclusivamente os alunos com altas habilidades e/ou superdotação.

### Questão 34

Para a Pedagogia Criticossocial dos Conteúdos, a escola pública cumpre sua função social e política, assegurando a difusão dos conhecimentos sistematizados a todos, como condição para a efetiva participação do povo nas lutas sociais. O que importa é que os conhecimentos sistematizados sejam confrontados com as experiências socioculturais e a vida concreta dos alunos, como meio de aprendizagem e melhor solidez na assimilação dos conteúdos.

Do ponto de vista didático, o ensino consiste na mediação de:

- A) alunos – professor – aprendizagem.
- B) objetivos – alunos – professor.
- C) conteúdos – objetivos – sala de aula.
- D) objetivos – conteúdos – métodos.
- E) professor – alunos – ambiente escolar.



Questão 35

Segundo o Art. 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), é dever do Estado garantir vaga na escola pública de Educação Infantil ou de Ensino Fundamental mais próxima da residência de toda criança a partir do dia em que completar:

- A) dois anos de idade.
- B) três anos de idade.
- C) quatro anos de idade.
- D) cinco anos de idade.
- E) seis anos de idade.

Questão 36

Em uma experiência realizada na escola, um aluno abandonou uma pedra na boca de um poço de 20,0 m de profundidade. No local da experiência a gravidade é de  $10,0 \text{ m/s}^2$ , a velocidade do som é de  $320 \text{ m/s}$  e a resistência do ar é desprezível. O som do impacto da pedra no fundo do poço foi ouvido pelo aluno após um intervalo de tempo, em segundos, igual a:

- A) 2,00
- B) 1,08
- C) 2,06
- D) 2,60
- E) 1,80

Questão 37

A função horária do movimento de uma partícula que se move em trajetória retilínea é  $S = 2t^4 + 4t^3 + 2t$  em unidades do SI. A velocidade dessa partícula após 2,0 s de movimento tem módulo, em m/s, igual a:

- A)  $1,4 \times 10^3$
- B) 228
- C) 160
- D) 114
- E) 100

Questão 38

Um cubo de ferro ( $d = 7,6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ) cuja aresta mede 10 cm encontra-se em repouso, suspenso por um fio ideal cuja extremidade está fixa no teto do laboratório, com metade do seu volume submerso na água de um tanque. A densidade da água é de  $1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  e a gravidade local  $10 \text{ m/s}^2$ . A tração suportada pelo fio, em newtons, é de:

- A) 76
- B) 5
- C) 71
- D)  $7,1 \times 10^2$
- E)  $7,1 \times 10^{-2}$

Questão 39

Em uma partida de futebol a bola de 400 g bateu na trave com velocidade horizontal de  $20 \text{ m/s}$  e voltou com a mesma velocidade escalar, na mesma direção e sentido contrário ao inicial. O tempo de contato da bola com a trave foi de 0,20 s. O módulo da força exercida pela trave sobre a bola, em newtons, foi de:

- A) 0
- B) 20
- C) 50
- D) 80
- E) 120

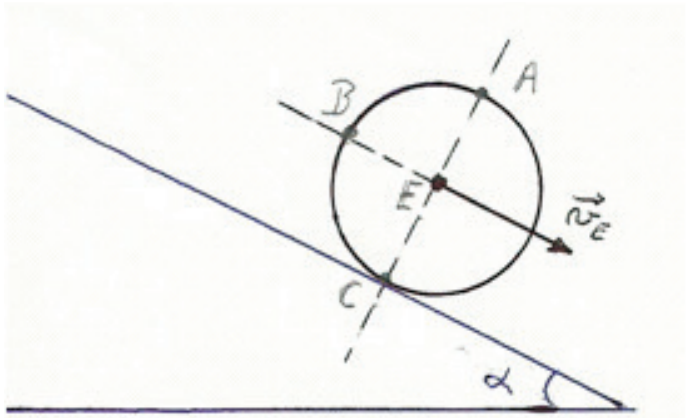
Questão 40

Um carrinho de 2,0 kg deslocava-se sobre um trilho horizontal, sem atrito, com velocidade escalar de  $10 \text{ m/s}$ , quando caiu verticalmente sobre ele uma bola de massa plástica de 500 g, que permaneceu fixa sobre o carrinho. A velocidade escalar do carrinho após a queda da massa é igual a:

- A)  $8,0 \text{ m/s}$
- B)  $10 \text{ m/s}$
- C)  $6,0 \text{ m/s}$
- D)  $4,0 \text{ m/s}$
- E)  $2,0 \text{ m/s}$

Questão 41

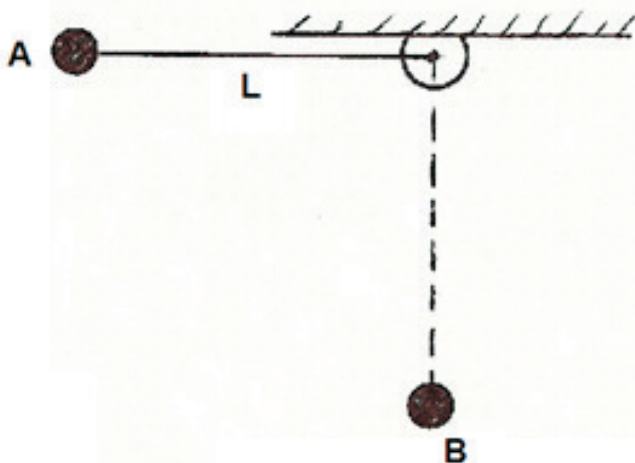
Uma roda de carroça desce uma rampa rolando sem escorregar. A figura representa a posição da roda no instante em que a velocidade do seu eixo tem módulo  $v_E = 10 \text{ m/s}$ . Os módulos das velocidades dos pontos A, B e C são, respectivamente, em m/s:



- A) 10, 10 e 10
- B) zero, zero e zero
- C) zero, 10 e 20
- D) 10, 20 e zero
- E) 20, 14 e zero

Questão 42

Uma esfera de 200 g de massa e dimensões desprezíveis, fixa na extremidade de um fio de 1,8 metros de comprimento, é abandonada do ponto A, quando o fio está em posição horizontal como mostra a figura. Sendo a gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$ , no instante em que a esfera passa pelo ponto mais baixo da sua trajetória (B), a tração no fio mede:



- A) 10 N
- B) 8,0 N
- C) 6,0 N
- D) 4,0 N
- E) 2,0 N

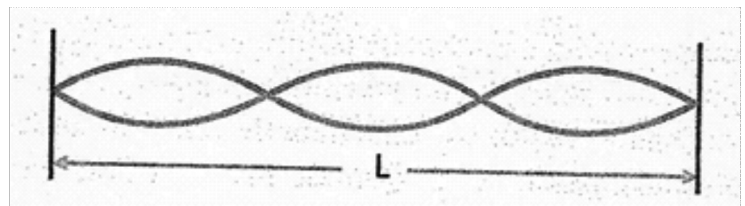
Questão 43

Uma partícula fixa na extremidade de uma mola é mantida em MHS sobre uma superfície horizontal sem atrito. A posição (x) da partícula em relação ao ponto de equilíbrio em função do tempo (t) é dada por  $x=0,10 \text{ sen } 4\pi t$  para todas as grandezas em unidades do SI. O período do movimento e a velocidade escalar da partícula no instante 10 s são, respectivamente:

- A) 0,5 s e 10 m/s
- B) 5 s e 12 m/s
- C) 1,0 s e 1,2 m/s
- D) 1,5 s e 2,4 m/s
- E) 0,5 s e 1,2 m/s

Questão 44

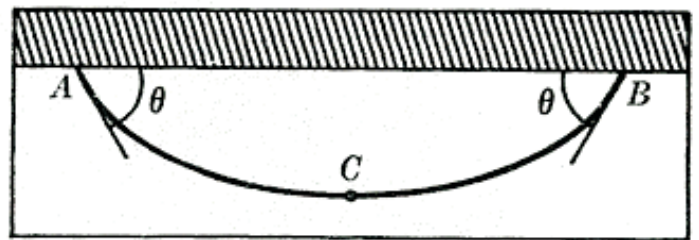
A corda de um violão vibra estacionariamente como mostra a figura, emitindo som 3º harmônico. A velocidade de propagação da onda nessa corda é de 360 m/s e o seu comprimento é  $L = 45 \text{ cm}$ . A frequência da onda emitida vale em hertz:



- A)  $1,2 \times 10^5$
- B)  $1,2 \times 10^3$
- C)  $6,0 \times 10^2$
- D)  $6,0 \times 10^3$
- E)  $2,4 \times 10^3$

Questão 45

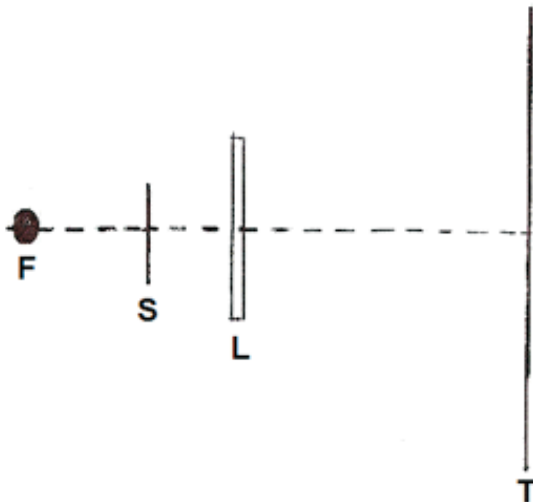
Um fio de transmissão de eletricidade, homogêneo e de seção reta uniforme, tem suas extremidades fixas a dois postes, estando os postos de fixação no mesmo nível horizontal, como mostra a figura. O fio pesa 240 N e os ângulos  $\theta$  nos apoios são iguais e tem seno 0,80 e cós 0,60. As trações nos pontos A e C mostrados na figura são, respectivamente, iguais a:



- A) 150 N e 150 N
- B) 150 N e zero
- C) 150 N e 90 N
- D) zero e 120 N
- E) 240 N e 120 N

Questão 46

Uma lente esférica delgada projeta a imagem de um slide sobre uma tela como mostra a figura, onde F é a fonte de luz, S é o slide, L é a lente e T é a tela. A imagem é ampliada 39,0 vezes e a distância entre o slide e a tela é de 400 cm. Representando por  $f$  a distância focal, pode-se afirmar que a lente é:



- A) convergente e  $f = 10,0$  cm
- B) convergente e  $f = 9,75$  cm
- C) convergente e  $f = 7,95$  cm
- D) divergente e  $f = 9,75$  cm
- E) divergente e  $f = 7,95$  cm

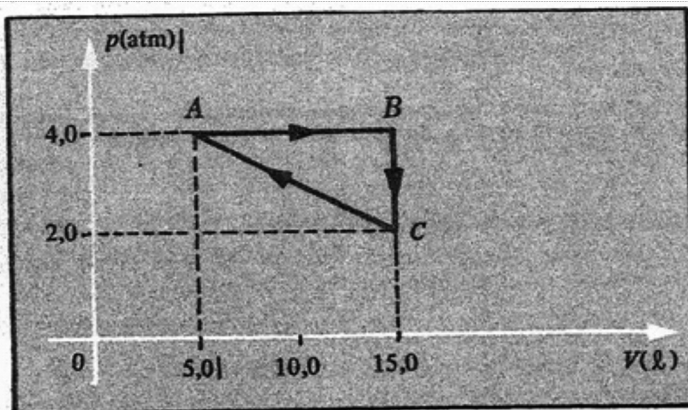
Questão 47

Em um calorímetro de capacidade térmica desprezível contendo 200 g de água ( $C_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$ ), foram introduzidos dois blocos metálicos A e B. O bloco A tem massa  $m_A = 300$  g e calor específico  $c_A = 0,40 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$  enquanto o bloco B tem massa  $m_B = 600$  g e calor específico  $c_B = 0,30 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$ . A água estava a  $80 \text{ } ^\circ\text{C}$  e os blocos A e B foram introduzidos com as temperaturas  $\theta_A = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$  e  $\theta_B = 40 \text{ } ^\circ\text{C}$ . A temperatura final de equilíbrio térmico, em graus célsius, foi de:

- A) 51
- B) 37
- C) 45
- D) 60
- E) 65

Questão 48

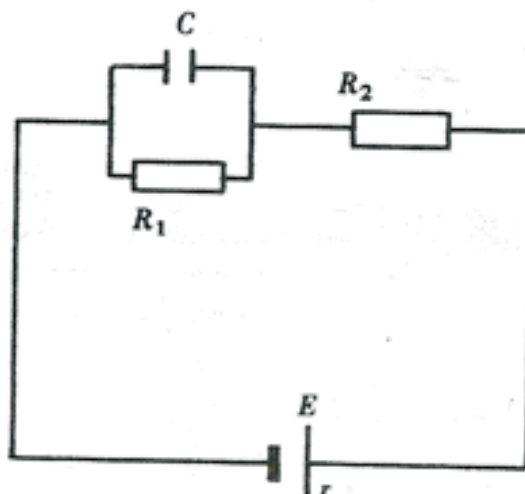
Uma certa massa gasosa sofre uma transformação reversível e cíclica ABCA. O trabalho realizado e a variação de energia interna do gás em cada ciclo, ambos em joules, valem: ( $1,0 \text{ atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ J}$ )



- A) 20 e 20
- B)  $1,0 \times 10^3$  e zero
- C) zero e  $2,0 \times 10^3$
- D)  $1,0 \times 10^4$  e zero
- E) zero e zero

Questão 49

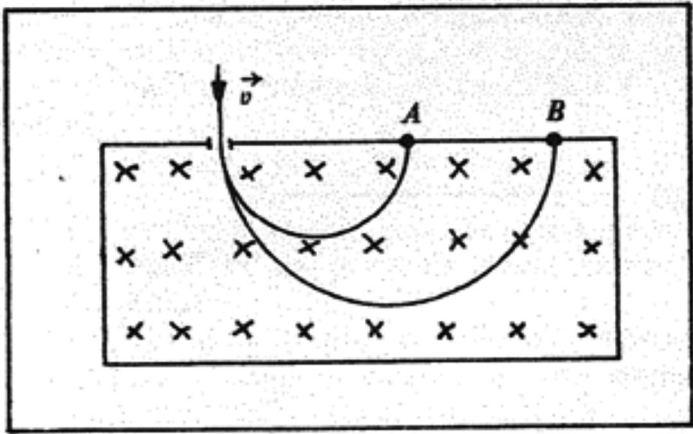
No circuito da figura os resistores  $R_1$  e  $R_2$  têm resistências elétricas iguais a  $10,0 \Omega$  e  $5,0 \Omega$ , respectivamente. O gerador tem f em  $E = 48 \text{ V}$  e resistência interna  $r = 1,0 \Omega$ . A capacitância do capacitor é  $C = 2,0 \mu\text{F}$ . A energia armazenada no capacitor, em unidade SI, é igual a:



- A)  $9,0 \times 10^{-4}$
- B)  $6,0 \times 10^{-4}$
- C)  $18 \times 10^{-5}$
- D)  $9,0 \times 10^{-6}$
- E)  $6,0 \times 10^{-3}$

Questão 50

Duas partículas ionizadas possuem cargas elétricas iguais e massas diferentes. Elas foram lançadas com velocidades iguais ( $v$ ) em um campo magnético uniforme, perpendicular ao plano da folha e orientado para dentro. A figura mostra as trajetórias das partículas A e B. Quanto aos sinais das cargas  $q_A$  e  $q_B$  e as medidas das massas  $m_A$  e  $m_B$ , pode-se afirmar:



- A)  $q_A$  e  $q_B$  são positivas e  $m_A > m_B$
- B)  $q_A$  e  $q_B$  são negativas e  $m_A > m_B$
- C)  $q_A$  e  $q_B$  são negativas e  $m_A = m_B$
- D)  $q_A$  e  $q_B$  são positivas e  $m_A < m_B$
- E)  $q_A$  e  $q_B$  são negativas e  $m_A < m_B$