



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CONCURSO PÚBLICO FEDERAL

CARGO

Técnico de Laboratório - FÍSICA

TIPO DE PROVA

01

**Provas de Português, Informática
e Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES GERAIS

01. Leia com atenção todas as instruções deste **Caderno de Questões**.
02. Este Caderno de Questões só deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal de Sala.
03. **Assine** neste Caderno de Questões e coloque o número do seu documento de identificação.
04. Verifique se este Caderno de Questões contém 60 (sessenta) questões com 05 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
05. A prova terá a duração de 04 (quatro) horas. Você só poderá sair do Local de Prova 02 (duas) horas após o seu início. Os 03 (três) últimos candidatos só poderão ausentar-se do recinto juntos, após a assinatura da ata.
06. Ao receber a **Folha de Respostas**, confira seu **nome, tipo de prova** e o **número do seu documento de identificação**.
07. Em hipótese alguma lhe será concedida outra Folha de Respostas.
08. Marque suas respostas na Folha de Respostas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, preenchendo completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo: ● .
09. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na Folha de Respostas de Questões Objetivas: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada, não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita do Caderno de Questões para a Folha de Respostas.
10. A correção das provas será efetuada considerando-se apenas o conteúdo da Folha de Respostas.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, seus pontos serão atribuídos à todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala este Caderno de Questões, juntamente com a Folha de Respostas e assine a **Lista de Presença**.

Boa Prova!

Nº do documento de identificação:

Assinatura do candidato:



Maceió/AL, 25 de maio de 2008.



PORTUGUÊS

As questões de 1 a 5 referem-se ao texto seguinte.

Homicídio ou suicídio?

1 Certa noite um homem e uma mulher entraram num
3 bar, em São Paulo. Sentaram-se, pediram martini seco.
5 Enquanto o garçom os servia, ela foi ao telefone, ele
7 acendeu um cigarro. Quando sua companheira regressou,
9 ele ainda nem havia provado a bebida. Ambos viraram o
11 cálice de uma só vez, e a mulher caiu fulminada, teve morte
13 quase instantânea.

15 Aproveitando-se da confusão que se seguiu, o homem
17 desapareceu. A princípio, a polícia pensou tratar-se de
19 suicídio. Na bebida ingerida – somente a dela – havia uma
21 dose mortal de estricnina. Apuraram a identidade da
23 mulher, por via das dúvidas localizaram e prenderam seu
25 amante, um funcionário público. Era ele.

O homem se defendeu como pôde: foi suicídio. Então
por que fugiu? Nessas horas a gente não pensa em nada,
perde a cabeça. Você se aproveitou da ausência dela para
pôr o veneno. Não aproveitei nada, não pus nada: ela se
suicidou – pode muito bem ter posto o veneno antes de ir
telefonar. Vivía dizendo que um dia acabava fazendo uma
loucura, e a culpa seria minha. Isso não prova nada, a
culpa foi sua mesmo. Ele acabou confessando um dia: fui
eu mesmo.

No julgamento, porém, surpreendeu a todos, alegando
inocência novamente: a confissão fora extorquida na
polícia, sob tortura física. Foi absolvido por falta de provas.
E ninguém mais teve notícia dele.

(Fernando Sabino)

1. Assinale a opção incorreta quanto às idéias expressadas no texto.

- A) O título do texto sugere que o tema narrado aborda a desconfiança.
- B) O assunto evidenciado no texto expressa a existência de um criminoso frio.
- C) Não há prova da culpa ou inocência do homem.
- D) O primeiro parágrafo faz uma apresentação das personagens.
- E) A discussão relatada no terceiro parágrafo mostra, estilisticamente, a atualização da cena.

2. Dadas as afirmativas seguintes, assinale a incorreta.

- A) Em “Sentaram-se, pediram martini seco” (linha 2), tem-se um período por coordenação com idéia de adição.
- B) Em “Aproveitando-se da confusão [...] o homem desapareceu.” (linhas 8-9), tem-se um sujeito indeterminado.
- C) A palavra **porém** (linha 23) apresenta uma idéia de adversidade em relação ao período anterior.
- D) As palavras em negrito no período “A mulher caiu **fulminada**, teve morte quase **instantânea**.” (linhas 6-7) são, respectivamente, predicativo do sujeito e adjunto adnominal.
- E) A locução verbal **foi absolvido** (linha 25) indica que o período está na voz passiva.

3. Dadas as proposições seguintes,

- I. É possível deduzir do último período a culpa do homem, embora tenha sido absolvido.
- II. O período “Nessas horas a gente não pensa em nada, perde a cabeça.” (linhas 15-16) infere que o homem fugiu sem ter culpa.
- III. “Você se aproveitou da ausência dela para pôr o veneno.” (linhas 16-17). Essa afirmativa caracteriza que a suspeita do crime para a polícia é do homem.
- IV. O texto pode ser dividido em 4 partes: a morte, o indício de suicídio, a suspeita de crime e o julgamento.

quais são verdadeiras?

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

4. Dadas as assertivas seguintes, assinale a incorreta.

- A) A linguagem utilizada pelo autor é denotativa, embora se trate de um texto de ficção.
- B) Mesmo não havendo verbos de elocução, pode-se dizer que o terceiro parágrafo apresenta um diálogo expressado pelo discurso direto.
- C) As formas verbais presentes nos dois primeiros parágrafos oscilam entre um passado não-concluído, que ainda está em curso, e um passado já concluído.
- D) Entre o significado de **martini seco** (linha 2) e **bebida** existe uma relação de implicação, o que caracteriza o eufemismo.
- E) A retomada dos termos **mulher** e **homem** (linhas 6 e 8) é precedida pelo artigo definido porque são elementos já apresentados no texto.

5. Dadas as assertivas seguintes,

- I. A primeira vírgula na linha 6 foi utilizada porque os sujeitos das orações são diferentes.
- II. Os travessões presentes na linha 10 podem ser substituídos por vírgulas sem alterar o sentido do período.
- III. A vírgula presente na linha 13 está separando um aposto.
- IV. As duas primeiras vírgulas na linha 23 estão separando uma conjunção pospositiva.

verifica-se que

- A) todas estão corretas.
- B) todas estão erradas.
- C) somente a IV está correta.
- D) somente a I e III estão corretas.
- E) somente a II e IV estão corretas.

As questões 6 e 7 referem-se ao texto seguinte.

Meu engraxate

1 É por causa do meu engraxate que ando agora em
plena desolação. Meu engraxate me deixou.
3 Passei duas vezes pela porta onde ele trabalhava e
nada. Então me inquietei, não sei que doenças **mortíferas**,
5 que mudança pra outras portas se pensaram em mim,
resolvi perguntar ao menino que trabalhava na outra
7 cadeira. O menino é um retalho de húngaros, cara de
infeliz, não dá simpatia alguma. E tímido o que torna
9 instintivamente a gente muito combinado com o universo no
propósito de desgraçar esses desgraçados de nascença.
11 “Está vendendo bilhete de loteria”, respondeu **antipático**,
me deixando numa perplexidade **penosíssima**: pronto!
13 Estava sem engraxate! Os olhos do menino chispeavam
ávidos, porque sou dos que ficam fregueses e dão gorjeta.
15 Levei seguramente um minuto pra definir que tinha de
continuar engraxando sapatos toda a vida minha e ali
17 estava um menino que, a gente ensinando, podia ficar
engraxate bom.

(Mário de Andrade)

6. Assinale a opção incorreta.

- A) As palavras em negrito (linhas 4, 10, 11, 12 e 14) estão acentuadas pela mesma razão.
- B) Na quarta linha, há uma palavra formada pelo processo de prefixação.
- C) Na expressão “Então me inquietei” (linha 4), há uma violação à colocação pronominal.
- D) A primeira vírgula na linha 11 está separando a fala da personagem da fala do narrador.
- E) No último período do texto, há dois verbos no gerúndio.

7. Em que período o verbo pede o mesmo tipo de complemento que na construção “Meu engraxate me deixou.”?

- A) “Está vendendo bilhete de loteria.”
- B) “Passei duas vezes pela porta onde ele trabalhava.”
- C) “O menino é um retalho de húngaros.”
- D) “Os olhos do menino chispeavam ávidos.”
- E) “Estava sem engraxate!”

8. Qual o período em que a vírgula está separando uma oração com idéia de explicação?

- A) “Não poderei comparecer; portanto, não contem com a minha presença.”
- B) “O animal tinha descido com o senhor, ou tinha ficado na ribanceira.”
- C) “Encontrei a gaveta trancada; logo, não pude pegar os documentos.”
- D) “Já estamos sem dinheiro; devemos, pois, retornar logo.”
- E) “Não se preocupe, que breve estarei de volta.”

As questões 9 e 10 referem-se ao texto seguinte.

João e Maria

Agora eu era o herói
E o meu cavalo só falava inglês
A noiva do *cowboy*
Era você, além de outras três
Eu enfrentava os batalhões
Os alemães e seus canhões
Guardava o meu bodoque
E ensaiava um *rock* para as matinês

Agora eu era o rei
Era o bedel e era também juiz
E pela minha lei
A gente era obrigado a ser feliz
E você era a princesa que eu fiz coroar
E era tão linda de se admirar
E andava nua pelo meu país

(Chico Buarque de Holanda)

9. Dadas as proposições sobre o texto,

- I. O emprego do pronome **eu** e a presença de relatos como “enfrentava os batalhões, ensaiava um rock...” mostram que há um narrador-personagem.
- II. No quinto verso da segunda estrofe, o autor usa o pretérito perfeito para mostrar que a ação foi concluída dentro de um limite temporal.
- III. A substituição do verbo **fiz** pela mesma forma no pretérito imperfeito não altera o sentido, já que ambos situam a narrativa no passado.
- IV. O texto pode servir de exemplo para mostrar que o tempo lingüístico não corresponde, necessariamente, ao tempo cronológico, mas a forma como é ordenado serve para criar algum efeito de sentido.

verifica-se que

- A) todas estão corretas.
- B) II e III estão corretas.
- C) I, II e IV estão corretas.
- D) I, II e III estão corretas.
- E) apenas a I está correta.

10. As proposições seguintes apresentam possíveis análises para a marcação do tempo nessa poesia.

- I. O termo **agora**, assim como os tempos verbais utilizados, indica que os fatos narrados acontecem concomitantemente com o momento da fala.
- II. A mudança dos verbos para o presente do indicativo, em concordância com o termo **agora**, não altera o sentido.
- III. O uso do advérbio **agora**, iniciando as duas estrofes, cria um efeito de verdade no texto.
- IV. A construção **Agora eu era** cria a impressão de fantasia, de um mundo de faz-de-conta, principalmente pelo uso do verbo no imperfeito do indicativo.

Quais estão incorretas?

- A) Todas.
- B) I, II e III.
- C) I, III e IV.
- D) Somente a IV.
- E) Somente a II.

A questão 11 refere-se ao texto seguinte.

Catar feijão se limita com escrever

Joga-se os grãos na água do alguidar

E as palavras na folha de papel;

E depois, joga-se fora o que boiar.

(João Cabral de Melo Neto)

11. Marque a alínea que apresenta uma afirmativa correta de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- A) No primeiro verso, a palavra **se** não poderia estar em posição proclítica.
- B) No primeiro verso, há uma violação à regência verbal.
- C) No segundo verso, há uma violação à concordância verbal.
- D) No terceiro verso, há uma violação à concordância nominal.
- E) No quarto verso, o emprego da vírgula está inadequado.

12. Assinale o período em que a palavra **a** deve receber o acento indicativo da crase.

- A) "Se o leitor não é dado a contemplação destes fenômenos, pode saltar o capítulo."
- B) "Quanto a mim, lá estava, solitário e deslembado, a namorar certa compota da minha paixão."
- C) "A luz do sol empalidece a virgem do céu, como o amor do guerreiro desmaia a face da esposa."
- D) "Vinha dizendo a mim mesmo que era justo obedecer a meu pai."
- E) "E agora, pouco a pouco, subia nele uma incredulidade, contra esta catástrofe de dramalhão."

13. Assinale o período em que o pronome pessoal não foi empregado corretamente.

- A) "Juro-te que entre mim e ela nunca houve desavenças."
- B) "O que me interessa saber é se você trouxe jornais para eu ler."
- C) "Entre eu ir ao campo e assistir ao jogo pela televisão, não sei o que faço."
- D) "Não há nada mais difícil para mim do que escrever cartas ou relatórios."
- E) "Amigos de seminário, não havia segredo entre eu e Escobar."

As questões de 14 a 16 referem-se ao texto seguinte.

1 Na verdade, por que desejamos, quase todos nós,
2 aumentar nossa renda? À primeira vista, pode parecer que
3 desejamos bens materiais. Mas, na verdade, os desejamos
4 principalmente para impressionar o próximo. Quando um
5 homem muda-se para uma casa maior num bairro melhor,
6 reflete que gente "de mais classe" visitará sua esposa e
7 que alguns pobretões deixarão de freqüentar seu lar.
8 Quando manda o filho a um bom colégio ou a uma
9 universidade cara, consola-se das pesadas mensalidades e
10 taxas pensando nas distinções sociais que tais escolas
11 conferem a pais e filho. Em toda cidade grande, seja na
12 América ou na Europa, casas iguaizinhas a outras são mais
13 caras num bairro que noutra, simplesmente porque o bairro
14 é mais chique. Uma das nossas paixões mais potentes é o
15 desejo de ser admirado e respeitado. No pé em que estão
16 as coisas, a admiração e o respeito são conferidos aos que
17 parecem ricos. Esta é a razão principal de as pessoas
18 quererem ser ricas. Efetivamente, os bens adquiridos pelo
19 dinheiro desempenham papel secundário. Vejamos, por
20 exemplo, um milionário, que não consegue distinguir um
21 quadro de outro, mas adquiriu uma galeria de antigos
22 mestres com auxílio de peritos. O único prazer que lhe dão
23 os quadros é pensar que se sabe quanto pagou por eles;
24 pessoalmente, ele gozaria mais, pelo sentimento, se
25 comprasse cromos de Natal, dos mais piegas, que, porém,
não lhe satisfazem tanto a vaidade.

(Bertrand Russel)

14. Marque a alínea cuja informação pode ser comprovada no texto.

- A) O autor defende a tese de que o dinheiro é necessário para a aquisição de bens materiais.
- B) A posse do dinheiro interessa à medida que serve para conquistar a admiração e o respeito, os verdadeiros méritos que se quer alcançar.
- C) Segundo o autor, é melhor comprar quadros raros e caros, mesmo que você não saiba apreciá-los, do que calendários.
- D) Há homens indiferentes ao dinheiro que valorizam outros méritos como a sabedoria e o talento artístico.
- E) Muitos homens são admirados e respeitados pela sua origem.

15. Marque a alínea que apresenta a classificação correta em relação à tipologia textual.

- A) O texto é narrativo porque apresenta uma mudança de estado nas personagens, isto é, o acesso ao dinheiro trará reconhecimento social.
- B) O texto é descritivo porque não há progressão temporal no relato.
- C) O texto é dissertativo porque analisa e interpreta dados da realidade por meio de conceitos abstratos.
- D) O texto é narrativo-argumentativo porque, por trás do relato, há um tema implícito.
- E) O texto é dissertativo porque apresenta um ponto de vista por meio do relato de fatos concretos, determinados no tempo e no espaço.

16. Qual opção apresenta a melhor redação, sem alterar o sentido, para o trecho “Um milionário [...] peritos.” (linhas 20 - 22)?

- A) Embora não soubesse distinguir um quadro de outro, um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- B) Um milionário nem consegue distinguir um quadro de outro e muito menos adquirir uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- C) Porque não consegue distinguir um quadro de outro, um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- D) Um milionário, que não consegue distinguir um quadro de outro, logo adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos.
- E) Um milionário adquiriu uma galeria de antigos mestres com auxílio de peritos; por isso, não consegue distinguir um quadro de outro.

As questões de 17 e 18 referem-se ao texto seguinte.

O acaso pode dar origem a grandes e importantes descobertas científicas, o que pode ser demonstrado pela descoberta da penicilina por Alexander Flemming, que **cultivava** bactérias quando, por acaso, **percebeu** que os fungos surgidos no frasco **matavam** as bactérias que ali estavam. Da pesquisa com esses fungos, ele chegou à penicilina.

17. Marque a alínea correta, quanto à transitividade dos verbos em negrito.

- A) Todos são transitivos diretos.
- B) Todos são intransitivos.
- C) Dois são bitransitivos.
- D) Um é transitivo indireto.
- E) Somente um é transitivo direto.

18. Marque a alínea que apresenta a correta função sintática da expressão “a grandes e importantes descobertas científicas”.

- A) objeto indireto
- B) objeto direto
- C) complemento nominal
- D) aposto
- E) sujeito posposto

19. Marque a alínea que preenche adequadamente as lacunas do fragmento seguinte.

“Alguns historiadores especulam sobre ___ existência de táticas promocionais desde ___ pré-história. Ao colocar peles de animais nas entradas das cavernas, os trogloditas estavam querendo comunicar ___ mulheres que por ali passassem que eles dispunham daquele tipo de material e estavam dispostos ___ trocá-los por outros objetos”.

- A) a – a – as – a
- B) a – à – às – a
- C) à – à – às – a
- D) a – à – às – à
- E) a – a – às – a

20. Assinale o período que viola a regência verbal.

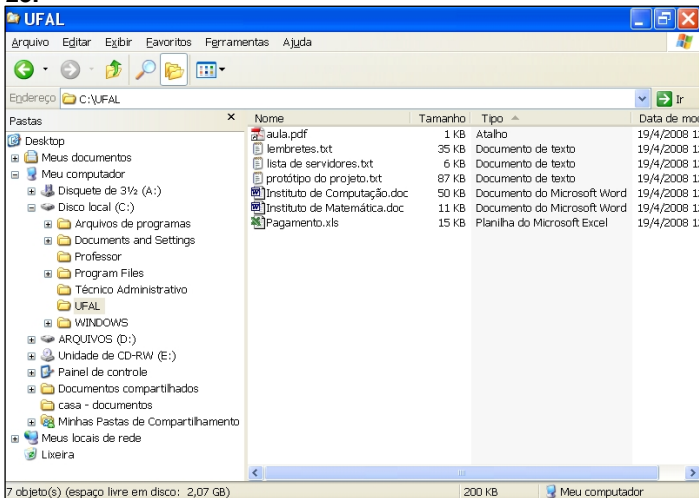
- A) Renato assistiu a tudo aquilo com serenidade.
- B) As lutas a que assistimos naqueles dias foram sangrentas.
- C) Por mais uma vez, Artur presidira ao Conselho Municipal.
- D) Flávio tentava convencê-la que tudo aquilo era mentira.
- E) Não lhe seria fácil esquecer-se das últimas palavras de Márcio.

INFORMÁTICA

21. Assinale a opção correta.

- A) Hardware é a parte lógica de um computador, representado por aplicativos e programas.
- B) Software é a denominação da parte física mais leve ou mais superficial de um computador.
- C) Impressoras e Scanners são denominados periféricos de computador.
- D) O Microsoft Office e o HD (*Hard Disk*) integram o hardware de um computador.
- E) A memória e a CPU (*Central Processing Unit*) fazem parte do software de um computador.

Baseando-se na figura abaixo, responda as questões 22 e 23.








22. Dadas as proposições,

- I. Na pasta **UFAL** há um arquivo do tipo PDF, três do tipo TEXTO, dois do tipo documento do WORD e um documento do tipo planilha EXCEL.
- II. O documento de TEXTO **lembretes.txt** pode ser aberto e editado, utilizando-se os aplicativos **Bloco de Notas** ou **Microsoft Word**.
- III. Para abrir o arquivo **Pagamento.xls**, basta digitar **C:\UFAL\Pagamento.xls** na Barra de Endereço do Windows Explorer e pressionar a tecla **ENTER**.

verifica-se que está(ao) correta(s) apenas

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




23. Assinale a opção correta.

- A) Ao clicar no botão  é possível aumentar o Zoom sobre arquivos e pastas ocultos contidos na pasta **UFAL**.
- B) Ao clicar no botão  é aberta uma janela do **Microsoft Excel** com todas as planilhas existentes na pasta **UFAL**.
- C) Ao clicar no botão  as pastas ou arquivos selecionados são automaticamente enviados para a **Lixeira**.
- D) Ao clicar no botão  será possível visualizar os arquivos e pastas existentes em **Disco local(C:)**.
- E) Para fechar a janela do **Windows Explorer** é suficiente clicar no botão .

Baseando-se na figura abaixo, responda as questões 24 e 25.



24. Dadas as proposições,

- I. Ao clicar no botão  é possível imprimir a página web atualmente visualizada.
- II. Ao clicar no botão  é possível visualizar as páginas web favoritas do usuário.
- III. É possível visualizar o histórico de páginas visitadas recentemente no Internet Explorer clicando no botão .

verifica-se que

- A) apenas a I está correta.
- B) apenas a I e II estão corretas.
- C) apenas a I e III estão corretas.
- D) apenas a II e III estão corretas.
- E) Todas estão corretas.

25. Dadas as afirmações a seguir, sobre a figura retirada da página web do Internet Explorer,



- I. Ao digitar qualquer termo na caixa de texto e clicar em **Buscar**, será retornada uma nova página web contendo todas as ocorrências (texto, figuras, músicas etc.) deste termo na Web, inclusive em páginas internacionais.
- II. O logotipo do **Google** está apenas realizando propaganda na página, não possuindo qualquer relação com buscas efetuadas a partir da página web da UFAL.
- III. Caso a opção **Web** seja selecionada e uma busca por "Concurso" seja realizada, ela retornará um conteúdo semelhante ao desta mesma busca "Concurso" realizada na página oficial do Google (<http://www.google.com.br>).

verifica-se que

- A) apenas a I está correta.
- B) apenas a II está correta.
- C) apenas a I e II estão corretas.
- D) apenas a III está correta.
- E) apenas a I e III estão corretas.

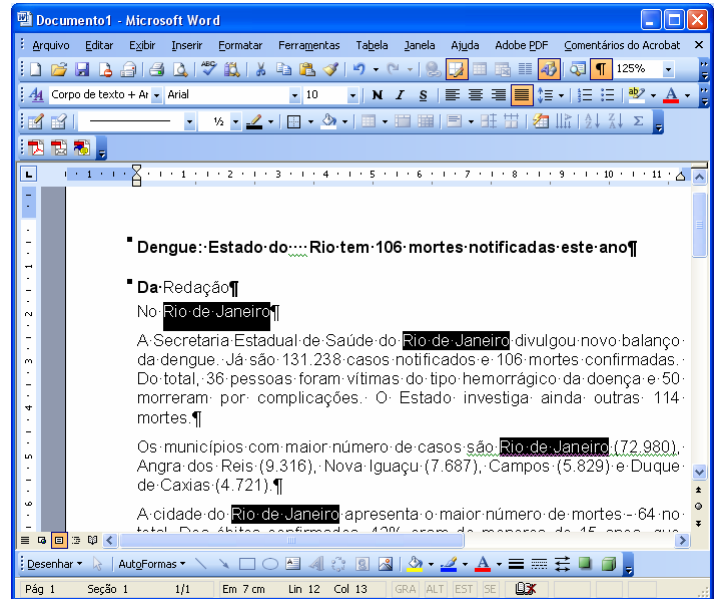
26. Analisando as afirmativas sobre gravação de arquivo no Microsoft Word,

- I. Ao utilizar o recurso de Gravação Rápida, somente são gravadas as alterações que o usuário fez no arquivo. Com isso o processo de regravação torna-se mais veloz.
- II. A Gravação Automática só é útil para a recuperação do arquivo após uma saída inesperada, pois a próxima vez que o usuário entrar no Word, o arquivo que estava sendo utilizado será aberto automaticamente, recuperando até a última gravação automática.
- III. O comando CTRL+B é utilizado para salvar o arquivo que estiver em uso no Microsoft Word.
- IV. O Word 2003 já vem configurado para realizar a Gravação Automática do arquivo que estiver em uso.

verifica-se que

- A) apenas I e II estão corretas.
- B) II e III estão incorretas.
- C) III e IV estão incorretas.
- D) apenas a III está incorreta.
- E) todas estão corretas.

A figura abaixo serve como base para responder as questões 27 e 28.





27. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. O erro identificado na primeira linha do documento pelo recurso de Ortografia e gramática do Word 2003 é devido ao título está em negrito.
- II. Dentre as várias maneiras da seleção de texto que o Word 2003 dispõe, é possível afirmar que para chegar nas 4 (quatro) seleções encontradas em *Rio de Janeiro*, conforme a figura, basta manter pressionada a tecla ALT e com o mouse ir selecionando as palavras *Rio de Janeiro*.
- III. O ponto de inserção está localizado na linha 13.
- IV. Para colocar a palavra *Redação* (2ª linha) em negrito, basta posicionar o ponto de inserção entre as letras da palavra e depois usar o comando CTRL+N.
- V. Para cancelar as seleções encontradas na figura, bastava apenas o uso do mouse com um clique em qualquer outro lugar do texto, diferente das seleções.

verifica-se que

- A) I e II estão corretas.
- B) II, III e IV estão corretas.
- C) I, III e V estão corretas.
- D) apenas IV e V estão corretas.
- E) apenas a IV está correta.

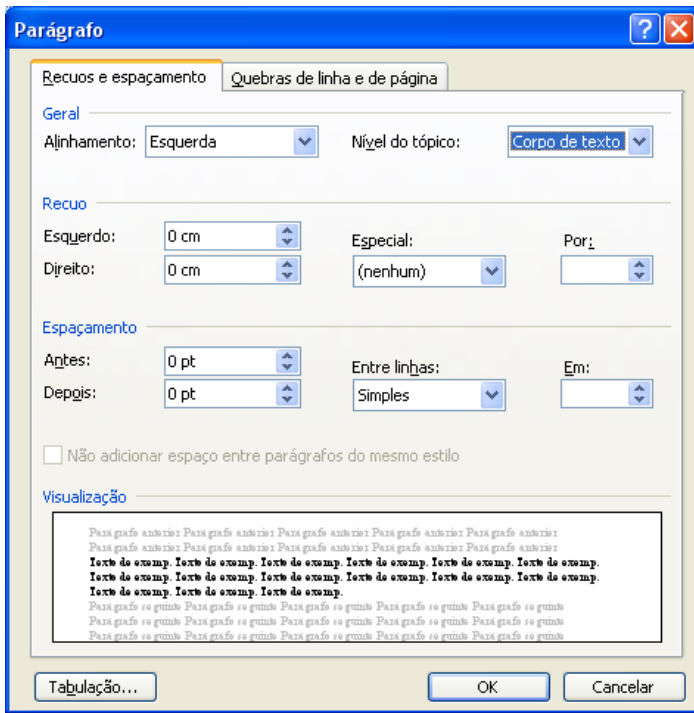
28. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. A opção de sobrescrever caracteres está ativa.
- II. Clicando com o botão esquerdo do mouse no botão  da barra de título, a janela do Word 2003 será maximizada.
- III. A fonte usada onde se encontra o ponto de inserção tem tamanho igual a 10 e o zoom do documento está em 125%.
- IV. O indicador  da barra de Status está confirmando que existe pelo menos uma correção a ser verificada pelo verificador Ortográfico e gramatical no texto.
- V. A Margem esquerda do texto está definida como 1,0 cm.

verifica-se que

- A) I, II e III estão corretas.
- B) II, III e IV estão incorretas.
- C) I, e V estão incorretas.
- D) apenas III e IV estão corretas.
- E) apenas a IV está correta.


29. Sobre a janela Parágrafo do Microsoft Word 2003, é correto dizer:



- A) Para definir a distância entre as linhas de um mesmo parágrafo, deve ser indicado o valor desejado na seção Geral, opção alinhamento.
- B) Na seção Espaçamento é possível ser definido o alinhamento com Justificado do parágrafo que está selecionado.
- C) As modificações aqui feitas somente serão aplicadas inicialmente no(s) parágrafo(s) selecionado(s) ou no parágrafo onde estiver o ponto de inserção.
- D) É impossível ter acesso à janela que define as tabulações através dessa janela.
- E) Para ter acesso à janela Parágrafo, basta clicar com o botão esquerdo do mouse duas vezes na régua ou pressionar a tecla F7.

A figura abaixo serve como base para responder a questão 30.

30. Analisando as afirmativas sobre a figura relacionada,

- I. Existem várias células de notas das VPA selecionadas de forma descontínua na planilha; para tanto, essa seleção pode ser realizada com a tecla SHIFT pressionada e cliques no botão esquerdo do mouse em cada célula.
- II. Na célula B15 foi informada a maior nota da 1ª VPA. Neste caso, uma maneira de conseguir esse resultado é usando a fórmula =MÁXIMO(B7:B12).
- III. A soma dos valores das células selecionadas é igual a 46,0.
- IV. Selecionando apenas a célula B8 e clicando uma única vez no botão , ela passaria a mostrar o valor 4,000.

verifica-se que

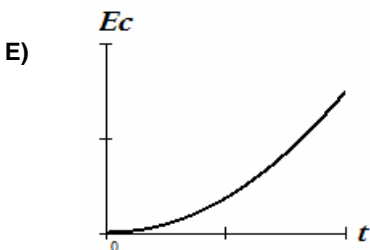
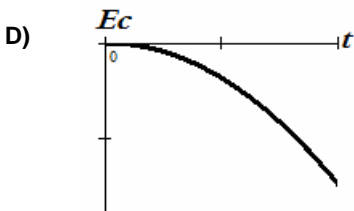
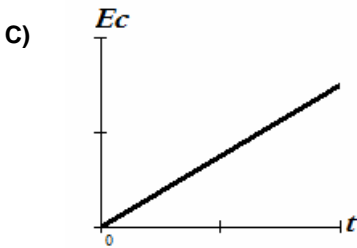
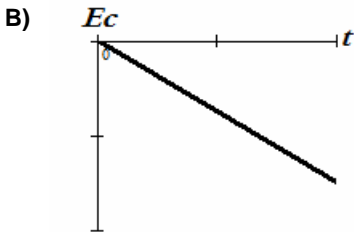
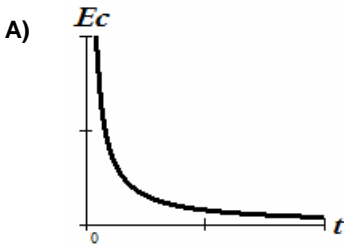
- A) todas estão corretas.
- B) apenas III e IV estão corretas.
- C) I, II e IV estão incorretas.
- D) apenas a IV está incorreta.
- E) apenas a I e IV estão incorretas.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

31. As dimensões de uma placa metálica retangular, a 0 °C, são 20 cm por 10 cm. Determine a área de uma das faces da placa a 50 °C, sabendo que o coeficiente de dilatação linear do material que constitui a placa é $\alpha = 23 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

- A) 200,46 cm.
- B) 220,00 cm.
- C) 230, 46 cm.
- D) 240,00 cm.
- E) 250,46 cm.

32. Maria deseja determinar experimentalmente a dependência entre a energia cinética e o tempo. Para isto ela deixa cair uma esfera de aço e constrói um gráfico relacionando a dependência da energia cinética com o tempo. Qual dos gráficos descreve corretamente a dependência destas duas grandezas?

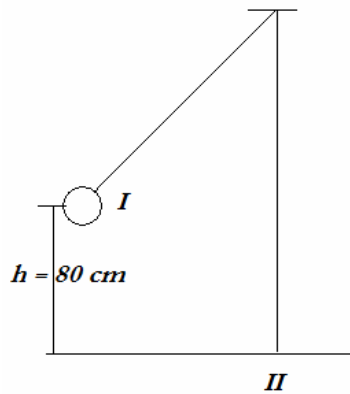


33. Uma pedra é lançada horizontalmente do topo de uma torre de 20 m de altura e atinge o solo em um ponto a 18 m de sua base. Considerando que a aceleração da gravidade é igual a 10 m/s^2 , podemos afirmar que a velocidade com que a pedra foi lançada é igual a

- A) 10 m/s.
- B) 9,0 m/s.
- C) 8,0 m/s.
- D) 7,0 m/s.
- E) 6,0 m/s.

34. Desejando determinar a velocidade de um pêndulo no ponto mais baixo de sua trajetória, João, no laboratório de Física, abandona uma massa de 0,60 kg presa a um barbante de massa desprezível a partir do repouso, de uma altura de 80 cm (ponto I) em relação à base como mostrado na figura. A velocidade do pêndulo no ponto II é de

- A) 2,0 m/s.
- B) 3,0 m/s
- C) 4,0 m/s.
- D) 5,0 m/s.
- E) 6,0 m/s.

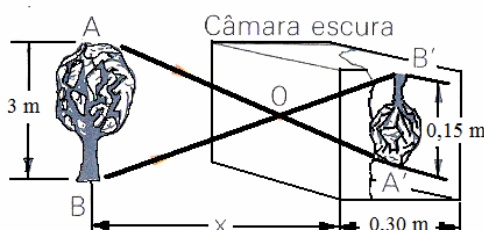


35. Em um experimento de física laboratório, um corpo de 5 kg é posto a oscilar preso a uma mola de constante elástica igual a 2000 N/m . sabendo que a energia mecânica do oscilador massa mola é igual a 90 J , podemos afirmar que a amplitude do movimento e sua velocidade máxima são, respectivamente,

- A) 0,30 m e 3,00 m/s.
- B) 0,20 m e 4,00 m/s.
- C) 0,10 m e 6,00 m/s.
- D) 0,30 m e 6,00 m/s.
- E) 0,40 m e 7,00 m/s.

36. É solicitado ao técnico de laboratório fotografar uma árvore de 3 m de altura utilizando uma câmara escura de orifício de modo que a imagem tenha 15 cm de altura. Sabendo que a câmara tem uma profundidade de 30 cm, a distância X da câmara à árvore será igual a:

- A) 5,0 m.
- B) 6,0 m.
- C) 7,0 m.
- D) 8,0 m.
- E) 9,0 m.



37. Dados os itens que o técnico de laboratório de Física deve saber,

- I. O calor específico de um material indica a quantidade de calor necessária para fundir o 1 g desse material.
- II. O coeficiente de dilatação volumétrica de um material indica a fração do volume do corpo que dilata por unidade de elevação de sua temperatura.
- III. O calor de fusão de um material é a quantidade de calor necessária para fundir completamente 1 m³ desse material.

verifica-se que

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

38. Um técnico de laboratório explica que o princípio de funcionamento de uma panela de pressão baseia-se no fato de que o ponto de ebulição de uma substância varia com a pressão, ou seja, quanto maior a pressão maior será a temperatura de ebulição. Assim, numa panela de pressão, a água

- A) demora mais a ferver, atingindo temperatura maior que numa panela comum.
- B) demora mais a ferver, atingindo temperatura menor do que numa panela comum.
- C) ferve rapidamente atingindo uma temperatura maior que numa panela comum.
- D) ferve rapidamente atingindo uma temperatura menor que numa panela comum.
- E) ferve rapidamente à temperatura igual a de uma panela comum.

39. Dadas as proposições,

- I. O trabalho nunca pode ser convertido completamente em calor.
- II. O calor nunca pode ser convertido completamente em trabalho.
- III. É impossível transferir uma dada quantidade de calor de um reservatório frio para um reservatório quente.
- IV. A entropia do universo nunca pode ser reduzida.

verifica-se que estão corretas

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

40. Dadas as proposições,

- I. Somente ocorre interferência se o conjunto de fontes luminosas forem coerentes.
- II. Duas imagens de uma mesma fonte luminosa comportam-se como fontes coerentes.
- III. Mediante a observação das franjas de interferência, podemos determinar o comprimento de onda da onda luminosa.
- IV. Nas lâminas de faces paralelas delgadas, fazendo incidir luz policromática, observamos a formação de franjas de interferência coloridas.

verifica-se que estão corretas

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

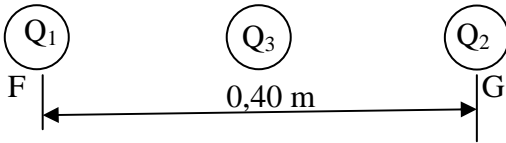
41. A figura abaixo mostra uma receita de uma pessoa que tem duas deficiências: hipermetropia, para a qual deve usar uma lente esférica _____, com distância focal de _____ e o astigmatismo, para o qual deve usar uma lente cilíndrica, que corrige distorções da imagem causadas por deformação na curvatura das lentes dos olhos. Para o olho direito (OD) desta pessoa, a opção que completa corretamente as lacunas é

Nome: Vicente Celestino da Silva Maia

	DNP		Esférico	Cilíndrico	Eixo
LONGE		OD	+ 2,75	- 1,50	95°
		OE	+ 2,25	- 1,00	80°
PERTO		OD			
		OE			

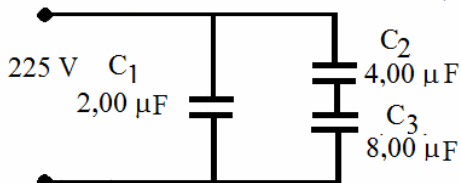
- A) convergente, 0,20 m.
B) divergente, 0,20 m.
C) convergente, 0,30 m.
D) divergente, 0,36 m.
E) convergente, 0,36 m.

42. Duas cargas $Q_1 = 12\mu\text{C}$ e $Q_2 = 28\mu\text{C}$ estão fixas nos pontos F e G como mostrado na figura. Uma terceira carga $Q_3 = -5,0\mu\text{C}$ é colocada no ponto médio entre as cargas Q_1 e Q_2 . Assinale a opção que caracteriza a força elétrica resultante sobre a carga Q_3 , sabendo-se que a constante elétrica no vácuo é $k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$.



- A) 15 N para a esquerda.
B) 18 N para a direita.
C) 19 N para a direita.
D) 20 N para a esquerda.
E) 25 N para a direita.

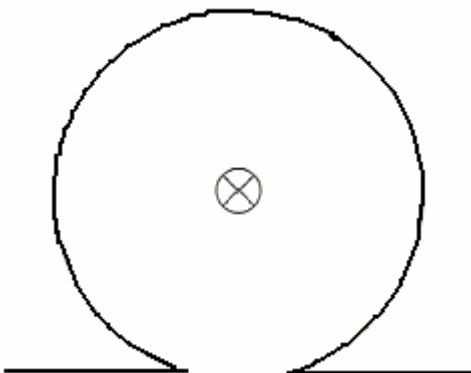
43. Para o circuito mostrado na figura, a carga armazenada em capacitores $C_1 = 2,00\mu\text{F}$; $C_2 = 4,00\mu\text{F}$ e $C_3 = 8,00\mu\text{F}$ vale, respectivamente,



- A) 0,45 mC; 0,60 mC; 0,60 mC.
B) 0,45 mC; 0,60 mC; 0,45 mC.
C) 0,60 mC; 0,60 mC; 0,45 mC.
D) 0,45 mC; 0,90 mC; 1,80 mC.
E) 0,60 mC; 1,20 mC; 2,40 mC.

44. A figura mostra o campo magnético no centro de uma espira circular de raio igual a 0,25 m. O módulo do campo é igual a $8\pi \times 10^{-6} \text{ T}$ e a direção e sentido indicados na figura. Assinale a opção que determina corretamente a intensidade e o sentido da corrente que percorre a espira.

Dado $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ m/A}$



- A) 4,00 A, sentido horário.
B) 6,00 A, sentido anti-horário.
C) 8,00 A, sentido anti-horário.
D) 10,0 A, sentido horário.
E) 12,0 A, sentido horário.

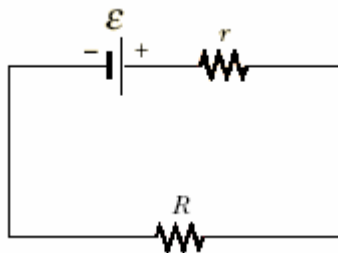
45. Dadas as proposições,

- I. A força magnética não acelera uma partícula carregada porque a força magnética é perpendicular à velocidade da partícula.
- II. A força magnética sobre uma partícula carregada móvel é sempre perpendicular à velocidade da partícula.
- III. Se o campo magnético é direcionado para o norte e uma partícula com carga positiva está movendo-se para o leste, a direção da força magnética sobre a partícula é para cima.
- IV. A corrente em uma espira em campo magnético uniforme responde a um campo da mesma maneira que um pequeno imã permanente.

verifica-se que estão corretas

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

46. Uma bateria de 6,0 V com resistência interna r e uma resistência R de $0,50 \Omega$ formam um circuito elétrico mostrado na figura. A quantidade de calor dissipada em R por efeito Joule é de 8W. A resistência interna da bateria e a corrente que passam pelo circuito valem, respectivamente,



- A) 1Ω e 2A.
- B) 2Ω e 2A.
- C) 1Ω e 4A.
- D) 3Ω e 4A.
- E) 4Ω e 1A.

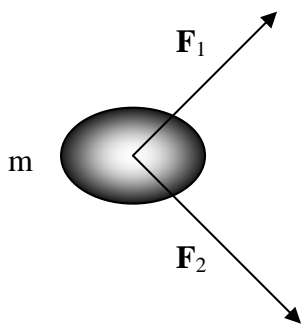
47. No Nordeste, durante o mês de janeiro, ocorre o fenômeno natural chamado de “trovoada”, sucessivos relâmpagos seguidos de trovões que antecedem as chuvas de janeiro. Suponha que o barulho de um trovão seja ouvido numa região 2,5 s depois que o relâmpago é visto. Marque a opção abaixo que fornece o valor correto da distância dessa região ao ponto atingido pelo relâmpago, supondo que a velocidade do som no ar seja de 330 m/s.

- A) 825 m.
- B) 750 m.
- C) 620 m.
- D) 550 m.
- E) 425 m.

48. Um grave problema das rodovias, responsável por um número considerável de acidentes, é a existência de animais transitando em meio aos veículos com alta velocidade. Suponha um automóvel se deslocando com uma velocidade de 90 km/h quando avista um cavalo em plena rodovia e freia, em linha reta, parando em 5,0 s. Marque a opção abaixo que fornece o valor correto da aceleração média ocorrida durante a freagem.

- A) 5 m/s^2 .
- B) 4 m/s^2 .
- C) 3 m/s^2 .
- D) -5 m/s^2 .
- E) -4 m/s^2 .

49. Suponha que um corpo de massa 2,0 kg esteja sob a ação de duas forças F_1 de intensidade 3,0 N e F_2 de intensidade 4,0 N. Essas forças estão perpendiculares entre si, como mostra a figura abaixo. Qual é a aceleração adquirida pelo corpo?



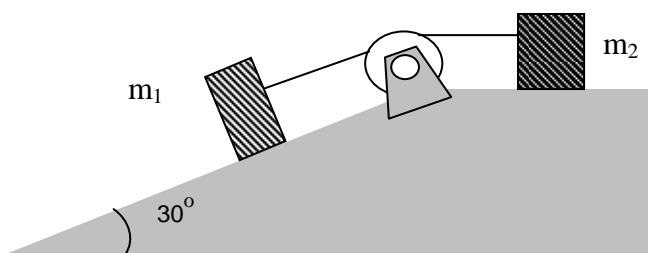
- A) $2,0 \text{ m/s}^2$ – mesma direção e sentido oposto à força resultante.
- B) $2,5 \text{ m/s}^2$ – mesma direção e sentido oposto à força resultante.
- C) $3,0 \text{ m/s}^2$ – mesma direção e sentido oposto à força resultante.
- D) $2,0 \text{ m/s}^2$ – mesma direção e sentido da força resultante.
- E) $2,5 \text{ m/s}^2$ – mesma direção e sentido da força resultante.

50. Marque a opção correta que determina a tração no cabo de um elevador de massa 200 kg, quando ele está freando com aceleração constante de $3,0 \text{ m/s}^2$, nas seguintes situações: o elevador está subindo e o elevador está descendo, respectivamente. Supor $g = 10 \text{ m/s}^2$.

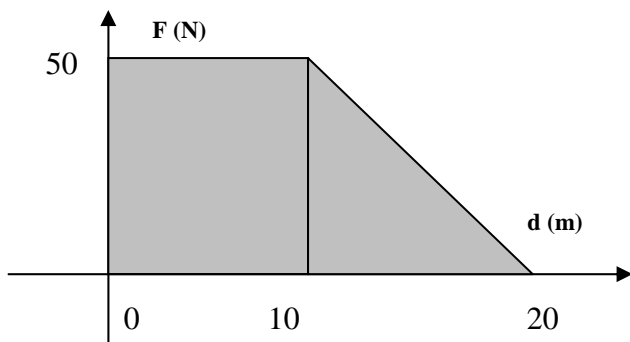
- A) 4000 N e 2000 N.
- B) 3500 N e 1500 N.
- C) 2600 N e 1400 N.
- D) 1600 N e 800 N.
- E) 1000 N e 500 N.

51. A figura abaixo representa um sistema de planos composto por uma cunha com inclinação de 30° com a horizontal seguida de um plano sem inclinação. O sistema não apresenta atrito entre os blocos de massa $m_1 = 4,0$ kg e massa $m_2 = 6,0$ kg com os planos onde estão apoiados. Considere que o fio que liga os dois blocos tem massa desprezível e é inextensível, assim como a polia. Determine, marcando a opção correta, a aceleração do conjunto e a tração do fio, respectivamente, admitindo $g = 10$ m/s².

- A) 2 m/s² e 12 N.
- B) 4 m/s² e 12 N.
- C) 2 m/s² e 10 N.
- D) 4 m/s² e 10 N.
- E) 2 m/s² e 14 N.

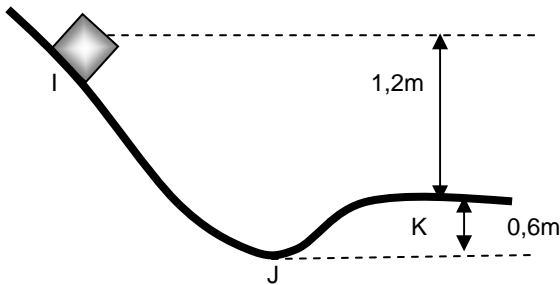


52. Marque a opção correta, a qual determina o Trabalho realizado pela força F representada no gráfico abaixo durante um deslocamento de 20 m. A força atua na mesma direção do deslocamento d .



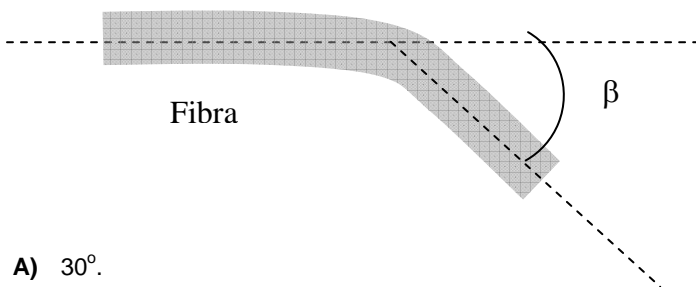
- A) 700 J.
- B) 650 J.
- C) 600 J.
- D) 550 J.
- E) 750 J.

53. Saindo de férias, um grupo de amigos resolve descansar num centro de lazer com pista de esqui. Nunca antes esses amigos tinham usado um esqui. Resolveram fazer um teste para ter noção da velocidade que alcançariam durante o percurso. Então, abandonaram um caixote na posição I da pista. O caixote deslizou ao longo da trajetória IJK mostrada na figura abaixo. Não existia atrito entre o caixote e a pista e a aceleração da gravidade foi usada como 10 m/s^2 . Qual foi o valor encontrado, pelos amigos, para a velocidade do caixote, ao passar pelos pontos J e K da pista?



- A) 6,5 m/s e 5,9 m/s.
- B) 6,0 m/s e 4,9 m/s.
- C) 5,0 m/s e 5,9 m/s.
- D) 4,0 m/s e 5,0 m/s.
- E) 4,0 m/s e 4,9 m/s.

54. Um dos meios de propagação da luz com menor dispersão é a fibra óptica. O fenômeno óptico segundo o qual essa propagação se baseia é a reflexão interna total. Suponha uma fibra óptica cilíndrica de índice de refração $n = 1,6$, imersa no ar ($n_{Ar} = 1$). Essa fibra faz uma curva, representada na figura abaixo, mudando a direção de propagação da luz de um ângulo β . Determine qual o valor máximo do ângulo β para que a luz continue confinada e se propagando na fibra (Admita que um raio de luz incida na fibra perpendicularmente à sua face).



- A) 30° .
- B) 43° .
- C) 51° .
- D) 60° .
- E) 72° .

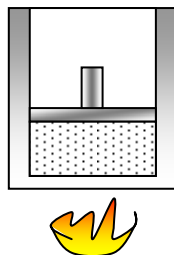
55. Duas cargas elétricas puntiformes $q_1 = 2,0 \times 10^{-6} \text{ C}$ e $q_2 = 3,0 \times 10^{-6} \text{ C}$ estão no vácuo, separadas pela distância $d = 3 \text{ cm}$. Dadas as afirmativas seguintes,

- I. a intensidade da força com a qual q_1 repele q_2 é $6,0 \times 10 \text{ N}$;
- II. a intensidade da força com a qual q_1 repele q_2 é $5,0 \times 10 \text{ N}$;
- III. a intensidade da força com a qual q_1 repele q_2 é $4,0 \times 10 \text{ N}$;
- IV. a intensidade da força com a qual q_1 repele q_2 é $3,0 \times 10 \text{ N}$;
- V. a intensidade da força com a qual q_1 repele q_2 é $2,0 \times 10 \text{ N}$.

marque a opção correta.

- A) a I está incorreta.
- B) a V está correta.
- C) a II está correta.
- D) a I está correta.
- E) a III está correta.

56. Determine o volume final de um gás contido num cilindro vedado por um êmbolo que pode mover-se livremente, como mostra a figura abaixo. Inicialmente o gás tem volume de $3,0 \times 10^3 \text{ cm}^3$ e está em equilíbrio térmico com a temperatura ambiente de $20 \text{ }^\circ\text{C}$; o cilindro é então aquecido e no final atinge a temperatura de $170 \text{ }^\circ\text{C}$.

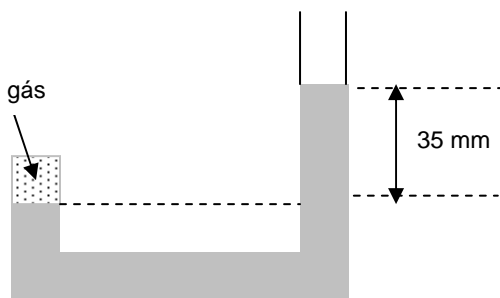


- A) $4150,5 \text{ cm}^3$.
- B) $2000,0 \text{ cm}^3$.
- C) $4000,0 \text{ cm}^3$.
- D) $2500,5 \text{ cm}^3$.
- E) $4535,8 \text{ cm}^3$.

57. Redes de difração produzem a dispersão da luz branca. Semelhantemente, observamos raios refletidos discretos que formam uma rede de difração por reflexão, ao incidirmos luz branca nas trilhas de um CD. Marque a opção correta para os ângulos correspondentes à primeira franja brilhante ($m = 1$), para os comprimentos de onda de $500 \times 10^{-9} \text{ m}$ (verde) e $650 \times 10^{-9} \text{ m}$ (vermelho), respectivamente, quando um feixe de luz branca atravessa uma rede de difração de 5000 linhas por centímetro.

- A) $\theta_1 = 14,5^\circ$ e $\theta_2 = 19^\circ$.
- B) $\theta_1 = 12,5^\circ$ e $\theta_2 = 16^\circ$.
- C) $\theta_1 = 16,5^\circ$ e $\theta_2 = 18^\circ$.
- D) $\theta_1 = 14^\circ$ e $\theta_2 = 15^\circ$.
- E) $\theta_1 = 12^\circ$ e $\theta_2 = 17^\circ$.

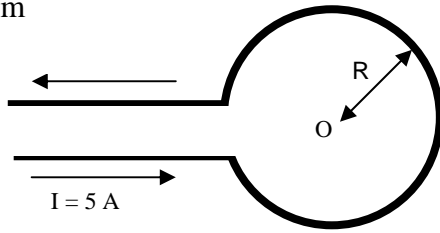
58. Um tubo em forma de U contém mercúrio, e uma de suas extremidades é fechada. No ramo fechado, acima do mercúrio, acham-se 30 cm^3 de um gás. A temperatura ambiente é de 27°C e a pressão atmosférica é de 735 mm de mercúrio. Reduza o volume do gás às condições normais, supondo que o nível do mercúrio no ramo aberto esteja 35 mm acima do nível do mercúrio no ramo fechado.



- A) $37,66 \text{ cm}^3$.
- B) $27,66 \text{ cm}^3$.
- C) $17,66 \text{ cm}^3$.
- D) $7,66 \text{ cm}^3$.
- E) $0,766 \text{ cm}^3$.

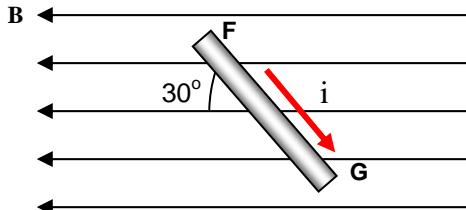
59. Determine a intensidade e direção do vetor indução magnética B , originado pela corrente elétrica i no ponto O da figura abaixo.

$R = 1 \text{ cm}$



- A) $6,14 \times 10^{-4} \text{ T}$.
- B) $5,14 \times 10^{-4} \text{ T}$.
- C) $3,14 \times 10^{-4} \text{ T}$.
- D) $2,14 \times 10^{-4} \text{ T}$.
- E) $1,14 \times 10^{-4} \text{ T}$.

60. O trecho FG de um fio condutor que é percorrido por uma corrente de intensidade $i = 2,0 \text{ A}$, tem comprimento $L = 0,50 \text{ m}$ e está situado na região de um campo magnético uniforme, sendo a indução B de intensidade igual a $5,0 \times 10^{-2} \text{ T}$, conforme indica a figura abaixo. Determine a Força Magnética que atua sobre o trecho do condutor.



- A) $2,5 \times 10^{-2} \text{ N}$ – com o sentido entrando no plano da folha.
- B) $2,5 \times 10^{-4} \text{ N}$ – com sentido entrando no plano da folha.
- C) $2,5 \times 10^{-2} \text{ N}$ – com sentido saindo do plano da folha.
- D) $2,5 \times 10^{-4} \text{ N}$ – com sentido saindo do plano da folha.
- E) $2,0 \times 10^{-2} \text{ N}$ – com sentido saindo do plano da folha.

Realização:



UFAL
mais **viva**



inclusão
expansão
inovação

