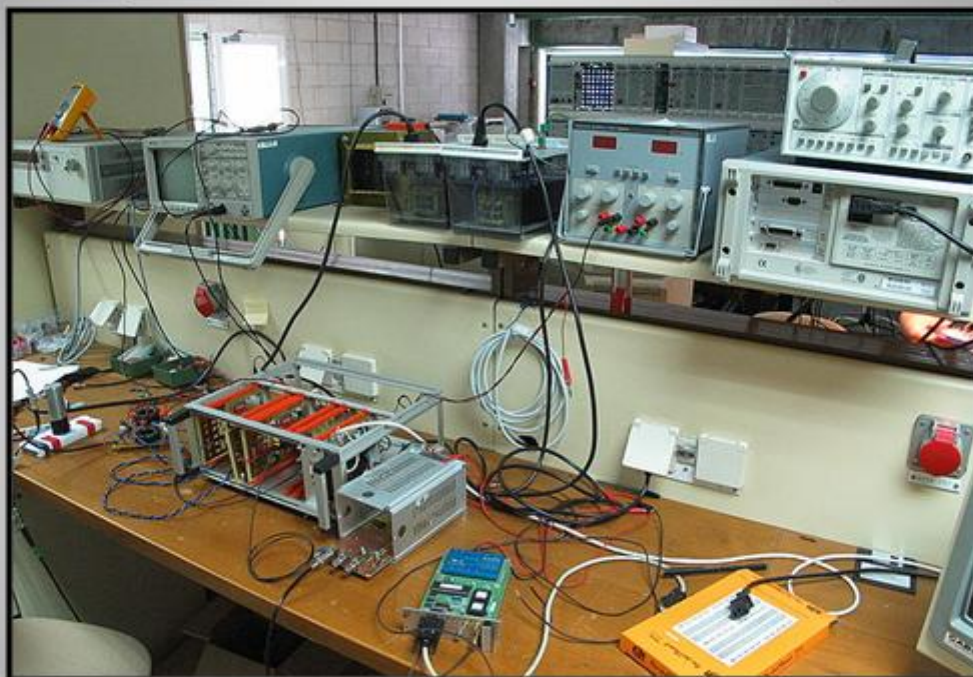


Processo seletivo 2011/2ª fase



FÍSICA ENGENHARIA ELÉTRICA

ORIENTAÇÕES GERAIS AOS CANDIDATOS

1 – Confira se este caderno contém uma proposta de redação e 06 questões discursivas, distribuídas conforme o quadro abaixo.

TIPO	CONTEÚDO	Nº DE QUESTÕES E PROPOSTA
Discursivas	Redação	01
	Física	03
	Matemática	03

2 – Verifique se não há imperfeições gráficas. Caso exista algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.

3 – Utilize os espaços apropriados para rascunho, transferindo as versões finais para os **Formulários de Respostas** que, em hipótese alguma, deverão ser identificados.

4 – Confira se o seu nome e o seu número de inscrição constam nos seus **Formulários de Respostas**. Não os dobre nem os amasse.

5 – Assinale a lista de presença, na linha correspondente, do mesmo modo como foi assinado no seu documento de identidade.

6 – Esta prova terá duração máxima de 4 horas, tendo seu início às 14:00h e término às 18:00h.

7 – Você só poderá deixar o local de prova depois de decorrida 02 horas do início de sua aplicação.

8 – Para o preenchimento dos **Formulários de Respostas**, você só poderá utilizar caneta esferográfica azul ou preta.

9 – Você deverá, obrigatoriamente, devolver todo o material desta prova ao fiscal.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÕES GERAIS (ATENÇÃO)

1. Nesta prova, siga as orientações abaixo e utilize, caso necessário, o espaço indicado para rascunho no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a Folha Definitiva da Prova de Redação (Produção Textual), no local adequado.
2. Use, no mínimo 10 e, no máximo, 25 linhas. O candidato que não cumprir com esta determinação será penalizado com a perda de 1,0 (um) ponto.
3. Não serão consideradas as redações (produções textuais) que contenham qualquer assinatura ou marca identificadora.
4. Os textos apresentados para alimentação temática contêm informações que podem subsidiar sua proposta de redação e ajudá-lo a desenvolver o seu texto. Consulte-os e, se for o caso, utilize-os, sem, no entanto, transcrevê-los.
5. As redações (produções textuais) feitas a lápis serão desconsideradas.
6. Se as instruções relativas ao tema não forem seguidas, a redação (produção textual) será anulada.
7. Caso você dê um título à sua redação (produção textual), a linha não será computada entre as 10 ou as 25 exigidas.
8. Seu texto deverá ser em prosa (ordenação por paragrafação), sendo desconsiderado qualquer texto construído em verso.
9. A sua redação (produção textual) será avaliada, levando-se em consideração a adequação ao gênero solicitado, coerência e coesão, sentido e ordenação de ideias, organização dos elementos linguísticos e respeito à norma culta.
10. Vale ressaltar que não será avaliado nenhum fragmento de texto escrito em local indevido.

PROPOSTA DE PRODUÇÃO TEXTUAL

Considerando o cenário sócio-político por que passa o país e, conseqüentemente, o estado do Amapá, produza um artigo de opinião (texto expositivo-argumentativo) em que você discutirá o papel e o significado das mudanças sociais e políticas que vêm ocorrendo no cenário atual, para a sociedade brasileira.

Para construir sua produção textual escrita (redação), você conta com alguns textos que o auxiliarão na alimentação temática.

TEXTOS

Texto I

Eleições 2010: Movimentos para aprofundar mudanças

Nada menos que 3 mil pessoas de todo o país participaram da Assembleia Nacional dos Movimentos Sociais, organizada no dia 31 de maio pela Coordenação dos Movimentos Sociais (CMS). O resultado foi a plataforma popular intitulada Projeto Brasil 2010. A partir de então, foram realizadas inúmeras ações que mostram o engajamento das organizações por resultados eleitorais que favoreçam a implementação de suas propostas em defesa de um Brasil justo e desenvolvido.

Fonte: www.vermelho.org.br/rj/noticia. Acessado em 01-11-2010. Com adaptações e recortes.

Texto II

Esperança na mudança

É inerente ao ser humano realizar mudanças em todos os setores da sua vida, seja na vida pessoal, como constituir uma família, se formar em uma universidade, conseguir um bom emprego; seja no trabalho, como ascensão a um novo cargo, realização de um grande projeto na empresa, passar a ser líder de um grupo; seja na família, como conseguir uma nova casa, ter um filho, morar em outra cidade, comprar um carro, ser avô ou avó (...).

Fonte: Professor Alcides de Oliveira alcides.oliveira2005@ig.com.br. Com adaptações e recortes.

Texto III

Para o bem ou para o mal, o homem é um espírito criativo livre. Isto produz o estranho mundo em que vivemos, um mundo de criação contínua e, portanto, mudanças e inseguranças contínuas.

Fonte - Joyce Cary.

Texto IV

"PÁTRIA MADRASTA VIL"

Onde já se viu tanto excesso de falta? Abundância de inexistência. Exagero de escassez... Contraditórios? Então aí está! O novo nome do nosso país! Não pode haver sinônimo melhor para BRASIL. Porque o Brasil nada mais é do que o excesso de falta de caráter, a abundância de inexistência de solidariedade, o exagero de escassez de responsabilidade. O Brasil nada mais é do que uma combinação mal engendrada - e friamente sistematizada - de contradições. Há quem diga que "dos filhos deste solo és mãe gentil", mas eu digo que não é gentil e, muito menos, mãe. Pela definição que eu conheço de MÃE, o Brasil está mais para madraستا vil. A minha mãe não "tapa o sol com a peneira" (...).

Ela (minha mãe) sabe que de nada me adianta ter educação pela metade, ou tê-la aprisionada pela falta de oportunidade, pela falta de escolha, acorrentada pela minha voz-nada-ativa. A minha mãe sabe que eu só vou crescer se a minha educação gerar liberdade e esta, por fim, igualdade. Uma segue a outra... Sem nenhuma contradição! É disso que o Brasil precisa: mudanças estruturais, revolucionárias, que quebrem esse sistema-esquema social montado; mudanças que não sejam hipócritas, mudanças que transformem! A mudança que nada muda é só mais uma contradição (...).

Fonte: www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo - Redação de estudante Universitária do curso de Direito da UFRJ que venceu concurso da UNESCO. Com adaptações e recortes.

FOLHA DE RASCUNHO

01

05

10

15

20

25

MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

Considere as seguintes matrizes

e

Determine:

- (a) e caso existam.
- (b) caso exista.

RASCUNHO

Transfira a versão final para o formulário próprio

QUESTÃO 2

Considere a equação da circunferência , então determine:

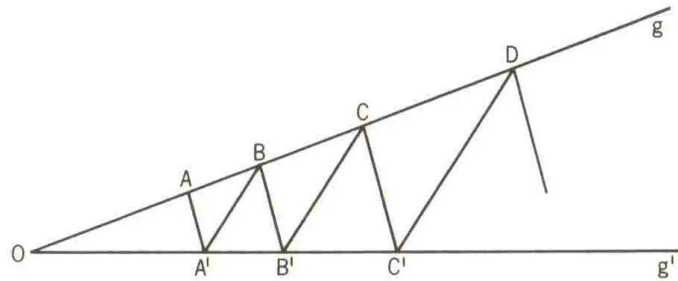
- (a) As coordenadas do centro e o raio da circunferência.
- (b) O comprimento da corda que a reta de equação determina na circunferência .

RASCUNHO

Transfira a versão final para o formulário próprio

QUESTÃO 3

Na figura abaixo é o vértice do ângulo determinado pelas semi retas g e g' e por dois conjuntos de segmentos de retas paralelos, e e e' .

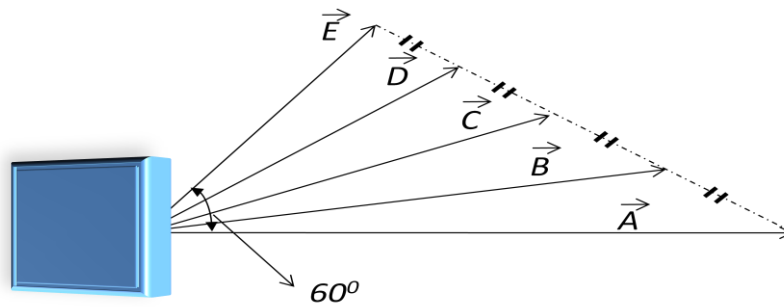


- (a) Verifique se as medidas dos segmentos AA' , BB' e CC' , nesta ordem, formam uma progressão geométrica.
- (b) Considerando que $AA' = 1$ e $BB' = 2$ determine a medida de CC' .

Transfira a versão final para o formulário próprio

FÍSICA**QUESTÃO 4**

A figura mostra cinco indivíduos, identificados pelos vetores, que tentam arrastar um bloco que está situado no ponto O.



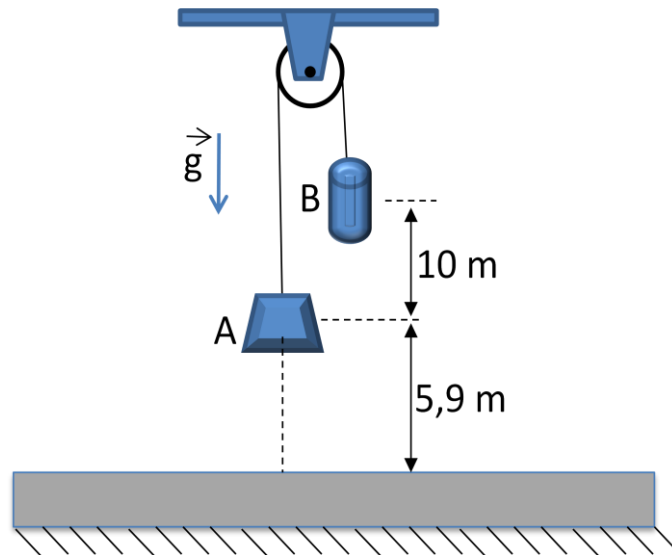
Determine o módulo da força resultante do conjunto de vetores força aplicado no bloco, devido às pessoas tentarem arrastá-lo, sabendo que o módulo do vetor \vec{D} é 10 e do vetor \vec{E} é 6.

RASCUNHO

Transfira a versão final para o formulário próprio

QUESTÃO 5

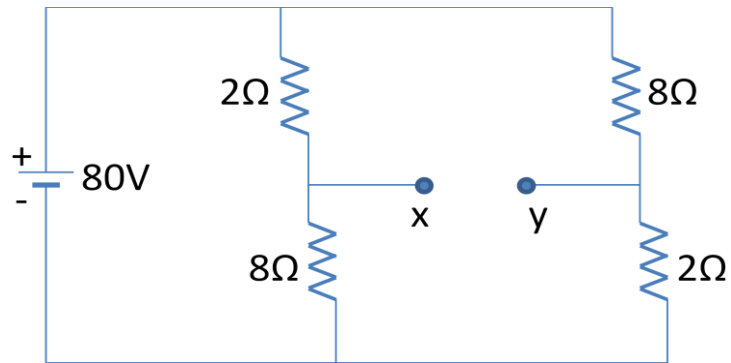
Na figura abaixo, o bloco A é feito de gelo a 0°C com massa de 25 kg e B é um contrapeso de 75 kg de massa. Seja o sistema colocado em repouso a partir da posição mostrada na figura e solto. Supondo que a corda se rompa no instante em que os blocos se posicionam no mesmo nível, que quantidade de gelo se fundiria quando o mesmo colide contra o solo. Suponha que só o gelo absorve calor durante o choque, a gravidade local seja de 10 m/s^2 e o calor latente de fusão do gelo é de 335 kJ/kg .



RASCUNHO

QUESTÃO 6

Seja o circuito apresentado na figura abaixo.



- (a) Ao se conectar um amperímetro entre os pontos x e y, qual será o valor de corrente medido pelo aparelho?
- (b) Que diferença de potencial existirá entre os pontos x e y?

RASCUNHO

Transfira a versão final para o formulário próprio