

PROPOSTA 1

As redes sociais, entre elas *facebook*, *orkut*, *twitter*, têm sido tema de amplos debates no que se refere a seu uso. É comum encontrarmos notícias, editoriais e artigos de opinião (também chamados de artigos assinados) que discutem esse assunto.

O artigo de opinião é um texto em que o autor expõe seu ponto de vista, sustentado, geralmente, em dados e opiniões de outros autores/fontes, com o objetivo de convencer o leitor.

Veja excertos que tratam do tema **redes sociais**:

O psicólogo e diretor de segurança da Safernet Brasil, Rodrigo Nejm, preparou **10 dicas de segurança para você**. Uma dessas dicas é a seguinte:

“Pense duas vezes antes de publicar – Lembre-se de que uma rede social é um espaço público e que toda informação que você colocar lá vai ficar disponível para grande parte dos usuários. São amigos dos amigos dos amigos... Por isso é muito importante pensar bem no tipo de informação que vai publicar e evitar exposição desnecessária.”

Disponível em: <<http://www.safernet.org.br/site/noticias/saiba-como-se-proteger-nas-redes-sociais-10-dicas-simples>>. [Adaptado]
Acesso em: 16 out. 2012.

A internet se desenvolveu de tal forma nos últimos tempos que foi proporcionando aos poucos a criação de diversos meios e serviços que ajudaram a democratizar a informação. Fez também com que grande parte da população do globo tivesse rápido acesso a vários tipos de informações e pudesse compartilhar essas informações através das redes sociais de comunicação e interação, ao mesmo tempo e em tempo real de forma livre.

(Victor Seiji Endo. Redes sociais: a democratização da informação e comunicação)

Disponível em: <<http://www.favascontadas.com.br/redes-sociais-a-democratizacao-da-informacao-e-comunicacao>>. [Adaptado]
Acesso em: 18 out. 2012.

Especialista em Direito Eletrônico/Direito Digital, o advogado Rafael Fernandes Maciel vem estudando muito o tema e faz alertas sobre esse assunto que julga de extrema relevância. Ele afirma que as pessoas podem dizer o que quiserem em sites como Twitter e Facebook, desde que não atinjam direitos dos outros.

Disponível em: <http://www.maxpressnet.com.br/Conteudo/1,487303,Advogado_recomenda_cautela_com_liberdade_de_expressao_nas_redes_sociais_,487303,2.htm>. Acesso em: 19 out. 2012.

Considerando esses excertos, elabore um **artigo de opinião** sobre o uso das redes sociais, para ser publicado no Caderno de Opinião de um jornal de circulação regional. Assine **obrigatoriamente** como “Candidato Vestibular/UFSC/2013”.

PROPOSTA 2

Quando estamos em dúvida sobre assistir a um filme ou espetáculo, ler um livro ou comprar um CD, a leitura de uma resenha pode nos ajudar na decisão. Se o resenhista apresentar informações e opiniões que nos convençam de que é uma boa opção, teremos elementos favoráveis para fazer a escolha. Caso contrário, poderemos desistir de assistir ao filme/espetáculo, de ler o livro ou de comprar o CD.

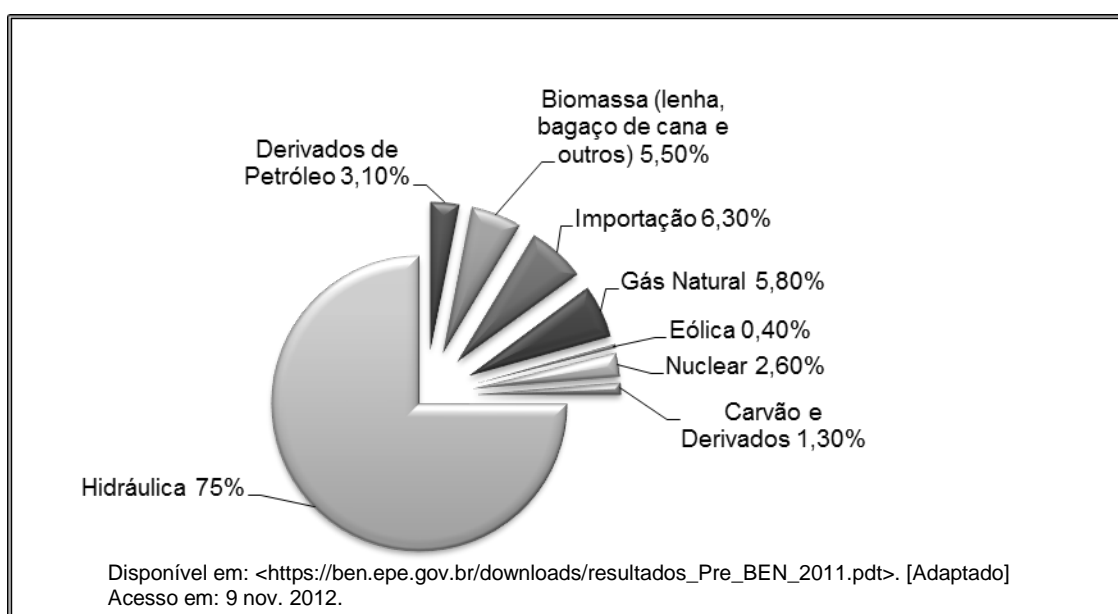
Atualmente, vários *sites/blogs* voltados para a divulgação de obras literárias abrem espaço para que leitores enviem resenhas de livros.

Escreva uma **resenha** sobre um dos livros indicados abaixo como se fosse publicá-la em um *site/blog* voltado para a divulgação de obras literárias. Assine **obrigatoriamente** como “Candidato Vestibular/UFSC/2013”.

- a) AMADO, Jorge. *Capitães da areia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 283 p. (1ª edição, 1937)
- b) ANDRADE, Mário de. *Amar, verbo intransitivo: idílio*. Rio de Janeiro: Agir, 2008. 181 p. (1ª edição, 1927)

PROPOSTA 3

Gráfico: Fontes geradoras de Energia Elétrica no Brasil



A geração de energia é uma das grandes preocupações na atualidade. Observe o gráfico, analise algumas fontes geradoras e elabore um **texto dissertativo** sobre as alternativas para a geração de energia elétrica no Brasil do século XXI.

QUESTÕES DISCURSIVAS

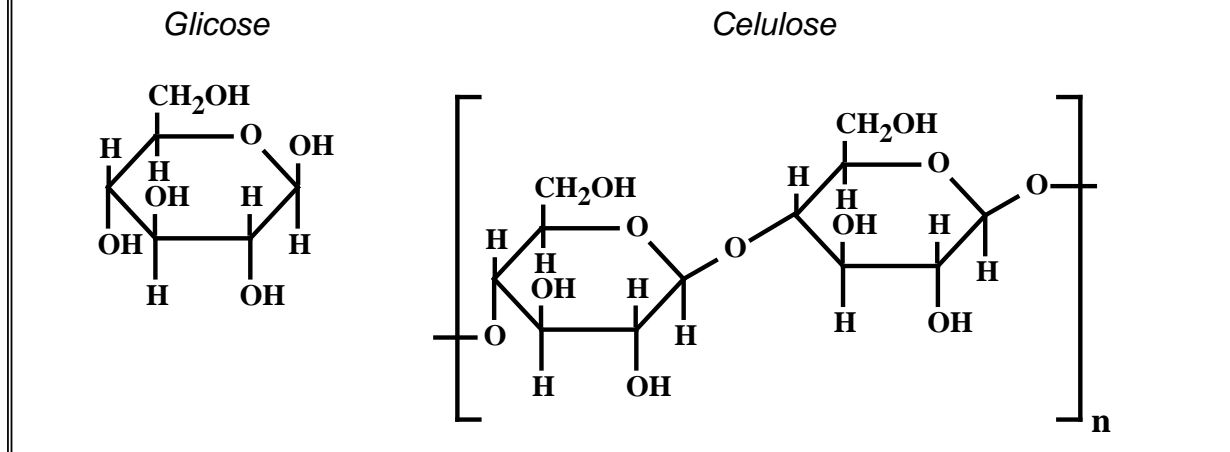
INSTRUÇÕES

1. Leia atentamente as questões e responda de acordo com o que é solicitado no enunciado.
2. Transcreva as respostas deste caderno para as **respectivas folhas oficiais** (por exemplo: questão discursiva 1 na folha oficial da questão discursiva 1), seguindo a **ordem** proposta nas questões (a, b, c...).
3. **Escreva com letra legível**, use linguagem clara e utilize a norma culta da língua portuguesa.
4. Use caneta esferográfica fabricada com material transparente, de tinta **preta** ou **azul**, para transcrever suas respostas.

Atenção: não serão corrigidas respostas que não seguirem as instruções acima.

Questão Discursiva 1

A celulose atua como componente estrutural na parede celular de diversas plantas e é o principal componente químico do papel comum, como este que você está utilizando para fazer sua prova. Quimicamente, a celulose é um polímero, mais especificamente um polissacarídeo, formado pela junção de várias unidades de glicose. As fórmulas estruturais planas da glicose e da celulose são mostradas no esquema abaixo.



Com base nas informações disponibilizadas acima:

- expresse a fórmula molecular da glicose.
- escreva o(s) nome(s) da(s) função(ões) orgânica(s) presente(s) na molécula de celulose.
- cite o nome da reação que ocorre entre as moléculas de glicose para formar a celulose.
- considere que esta folha de papel da sua prova possua cerca de 620 cm^2 e que o papel tenha gramatura de 75 g/m^2 . Considere, ainda, que o papel seja composto por 80% em massa de celulose, com massa molar média de 100.000 g/mol . Calcule o número de moléculas de celulose presentes na folha de papel de sua prova.

Informação adicional: Número de Avogadro: $6,02 \times 10^{23}$.

a)	
b)	
c)	
d)	

Questão Discursiva 2

Você sabe por que as folhas que utilizamos para impressão são chamadas A4? Esta denominação está formalizada na norma ISO 216 da *International Organization for Standardization*. Pela norma, a série de formatos básicos de papel começa no A0, o maior, e decresce até o A10. Os formatos são construídos de maneira a obter o formato de número superior dobrando ao meio uma folha, na sua maior dimensão. Por exemplo, dobrando-se o A3 ao meio, obtém-se o A4. Em todos os formatos, a proporção entre as medidas dos lados se mantém. Sabe-se que o formato inicial A0 tem 1 m^2 de área.

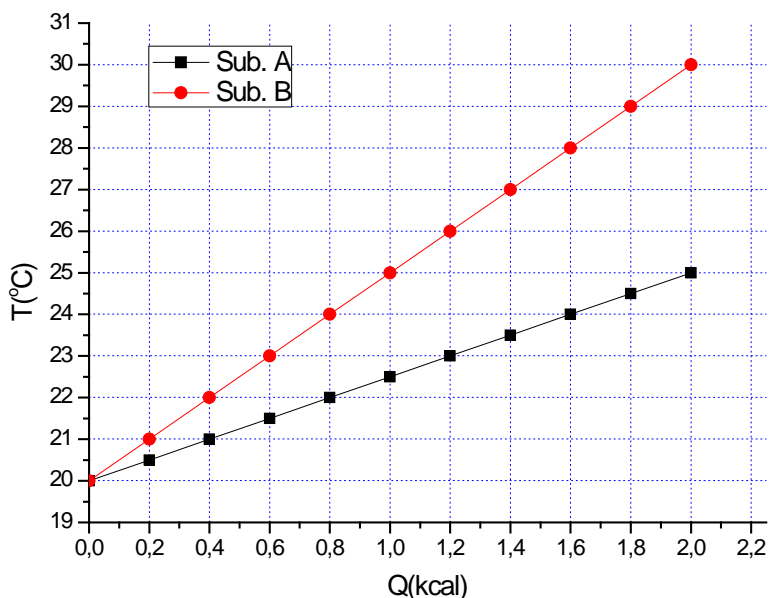
Com estas informações, responda às perguntas a seguir, apresentando os cálculos.

- Qual é a razão entre a medida do lado maior e a medida do lado menor, em qualquer formato de folha? Expresse o resultado usando radicais.
- Quais são as dimensões do formato A0? Efetue as operações e expresse o resultado usando radicais.
- A gramatura do papel exprime o peso, em gramas, de uma folha com 1 m^2 . Sabendo que a gramatura do A0 é 75 gramas por metro quadrado, qual é o peso exato, em gramas, de uma resma (500 folhas) de papel A4?

a)	
b)	
c)	

Questão Discursiva 3

Em uma aula experimental de física sobre calorimetria, o professor pede para que os alunos aqueçam duas substâncias diferentes, com 400 g cada, fazendo uso de um aquecedor elétrico. Desprezando eventuais perdas de calor para o meio ambiente, o professor considera a potência efetiva do aquecedor em 400 cal/min. O professor pede que os alunos registrem os dados experimentais em uma tabela e construam um gráfico. Abaixo é apresentado um dos gráficos construídos pelos alunos.



Considere o gráfico acima e responda às perguntas abaixo.

- O experimento realizado pelos alunos permite encontrar, através da inclinação da reta, uma grandeza física característica de cada substância. Qual é esta grandeza física?
- Com base em princípios físicos, explicitando o raciocínio físico e matemático, qual das substâncias possui o maior valor para a grandeza física apontada no item anterior?
- Admitindo que a substância A seja uma enzima e que ela possua temperatura inicial de 20° C, o que acontece com a enzima após 30 minutos de aquecimento pelo aquecedor elétrico mencionado? Justifique sua resposta com base nos princípios da física e da biologia. Apresente os cálculos necessários.

a)	
b)	
c)	

Questão Discursiva 4

A fim de melhor compreender aspectos da fisiologia vegetal, um biólogo resolveu desenvolver dois experimentos distintos, descritos a seguir.

Experimento I

Em uma árvore, dois galhos com folhas são completamente envolvidos com sacos plásticos transparentes. Um dos galhos recebe luz solar direta (Saco 1) enquanto o outro permanece na sombra (Saco 2). Depois de sete dias, os sacos são recolhidos e mede-se o volume de água presente em cada um deles.

Experimento II

Em uma outra árvore, uma única folha (Folha 1) é envolvida completamente com um saco plástico preto. Depois de dez dias, a folha que havia sido coberta é recolhida juntamente com outra (Folha 2) da mesma árvore que permaneceu em contato com a luz pelo mesmo período. Após a lavagem com álcool das duas folhas para a remoção da clorofila, o pesquisador adicionou iodo às folhas e comparou a intensidade das colorações apresentadas.

Com base nos experimentos descritos acima, responda às perguntas abaixo.

- Qual dos sacos do Experimento I conterá o maior volume de água?
- Que estrutura é responsável pela saída de água da planta no Experimento I?
- A reação mais intensa com o iodo no Experimento II ocorrerá na Folha 1 ou na Folha 2?
- Que molécula presente nas folhas define a diferença de coloração pelo iodo no Experimento II?
- Que reação química, responsável pela produção da molécula corada pelo iodo, foi alterada em função da variação na incidência de luz nas duas folhas no Experimento II?

a)	
b)	
c)	
d)	
e)	

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO