

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

Pró-Reitoria Estudantil - PROEST

PROEX
Pró-reitoria de Extensão




PROGRAMA

CONEXÕES DE SABERES - Pré-Enem 2014

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Leia com atenção todas as instruções deste **Caderno de Questões**.
2. Este Caderno de Questões somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
3. **Assine** neste Caderno de Questões e coloque o número de inscrição que encontra-se nas folhas de resposta.
4. Ao ser autorizado o início da prova verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também, se contém 12 (doze) questões objetivas com 05(cinco) alternativas cada, caso contrário comunique ao Fiscal.
5. Você dispõe de **1h(uma hora)** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Resposta** de questões objetivas.
6. Ao receber a **Folha de Resposta**, confira seus **dados completo**.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra Folha de Resposta.
8. Preencha a **Folha de Resposta** utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Resposta**, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo:

9. Será, atribuído o valor ZERO à questões que contenha na Folha de Resposta 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 Resposta.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica e considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Resposta**.
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.
Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala a **Folha de Resposta** e assine a **Lista de Presença**.
Boa Prova!

Pré-ENEM COMUNITÁRIO



PROEST
Pró-reitoria Estudantil



Número de Inscrição:

Assinatura do (a) candidato (a):

Ciências Humanas e suas Tecnologias

Texto para análise

1 – Observe a charge e leia o texto a seguir.



Troféu macabro - por Eliane Cantanhêde

BRASÍLIA - Segundo a governadora Roseana Sarney e seus aliados, o problema do Maranhão é que está "mais rico", tem o 16º PIB do país e cresceu 10,3%, a maior taxa do Nordeste. O Maranhão, porém, disputa com Alagoas o troféu de pior em tudo. Vejamos.

Feudo dos Sarney, o "rico" Maranhão tem a pior renda per capita (R\$ 360) da Federação. Depois vêm Piauí e a onipresente Alagoas.

O efeito óbvio é no IDH estadual, que mede o desenvolvimento humano e o bem estar das pessoas. Aí, Alagoas "vence" e fica em último. Maranhão, em penúltimo. Em número de miseráveis, Maranhão e Alagoas se alternam no primeiro e no segundo lugar. Pelo PNUD, a taxa de pobreza extrema no Maranhão é de 22,5%.

Saneamento e educação: 96% das casas do Maranhão não têm saneamento decente e quase um quinto dos maranhenses acima de 15 anos não sabem ler nem escrever.

E o desastre nos testes de aprendizado? Pelo Pisa, programa internacional de avaliação de estudantes, o Maranhão ficou em penúltimo em leitura, matemática e ciências, as três áreas consideradas, e só não tirou o troféu de pior do país porque foi "vencido" por Alagoas.

Não custa lembrar que educação e desempenho escolar apontam para o futuro. Ou seja: ruim está, melhor nenhum dos dois vai ficar.

Há uma diferença, entretanto, entre os lanterninhas brasileiros. Alagoas, hoje governado pelo ex-senador e ex-presidente nacional do PSDB Teotônio Vilela, é vítima de oligarquias que fatiaram aquele lindo Estado e vêm-se alternando no poder desde sempre. Já o Maranhão é propriedade de uma única família há meio século.

Sarney carimbou seu nome em escolas, hospitais, vilas e avenidas, mas isso é só ilustração. O pior foi eleger testas de ferro para o governo: seu médico particular, seu carregador de malas... Todos comem lagosta e caviar. O Estado virou isso.

[Folha de São Paulo de 12/01/2013]

Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/colunas/elianecantanhede/2014/01/1396462-trofeu-macabro.shtml?fb_action_ids=786704661345078&fb_action_types=og.recommends.

Sobre a imagem e o texto da Folha de São Paulo, só não se pode afirmar que:

- O emprego correto da expressão "onipresente" - em relação ao estado de Alagoas - se deve ao fato da constante presença deste nas listas dos índices sociais negativos no país.
- A jornalista emprega de forma inadequada o termo "oligarquia", tendo em vista que esta forma de governo se caracteriza pelo fato do poder político estar concentrado num "pequeno número de pessoas" o que não quer dizer necessariamente de "uma mesma família".
- A expressão "testas de ferro" se refere às pessoas que assumem algo para proteger outros economicamente e politicamente, em face de poderes totalitários. O "testa de ferro" é aquele que ocupa uma posição de liderança, mas não tem o poder.
- Em certo sentido, a postura de Roseana Sarney e de seus correligionários pode ser enquadrada no que se convencionou chamar de "esquerda caviar", termo utilizado para descrever governantes hipócritas que se dizem "politicamente corretos", mas que levam uma vida de luxos e glamour.
- Apesar de apresentar atualmente uma taxa de mais de 20% de pobreza extrema, o Maranhão ainda consegue apresentar números "positivos" em relação ao também desigual estado de Alagoas, como sugere ironicamente o título do texto.

2 - Durante reunião realizada em dezembro de 2013, a Assembleia Geral da ONU declarou 2014 o Ano Internacional da Agricultura Familiar. A agricultura familiar inclui todas as atividades agrícolas de base familiar e está ligada a diversas áreas do desenvolvimento rural. A agricultura familiar consiste em um meio de organização das atividades produtivas que são gerenciadas e operadas por uma família e predominantemente dependente de mão-de-obra familiar, tanto de mulheres quanto de homens.

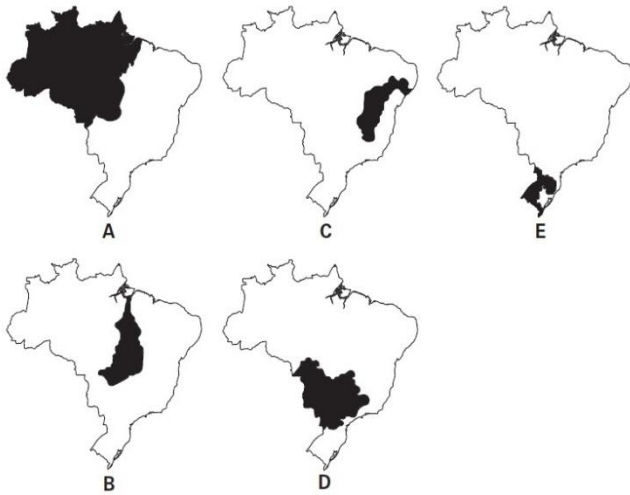
Desta forma, não pode ser considerada "agricultura familiar" a atividade:

- florestal.
- pesqueira.
- pastoril.
- plantation.
- aquícola.

3 - Observe o texto e os mapas que seguem:

A hidrografia do Brasil envolve o conjunto de recursos hídricos do território brasileiro, as bacias hidrográficas, Oceano Atlântico, os rios, lagos, lagoas, arquipélagos, golfos, baías, cataratas, usinas hidrelétricas, barragens, etc. Enquanto 70% do volume da água brasileira se concentra na _____, um volume inferior a 5% das reservas estão na região Nordeste do País. Tal divisão dificulta o

acesso nacional à água tratada e exige ainda mais de cada estado nos cuidados com o recurso natural.



A bacia hidrográfica a que o texto se refere é:

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

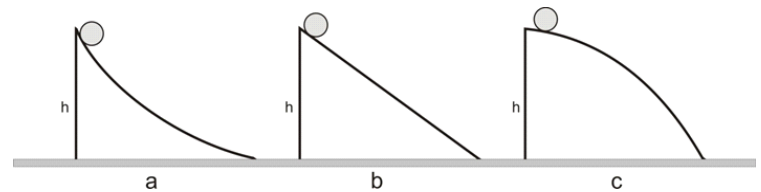
4 - Observe os quadrinhos abaixo.



O símbolo indicado pelo personagem está relacionado ao modelo atômico de:

- John Dalton..
- Joseph Thomson..
- Werner Heisenberg.
- Niels Bohr..
- Hans Geiger.

5 - Observe a imagem a seguir.



Considerando que as esferas de massa m , nas rampas sem atrito da figura acima, partem do repouso a partir da mesma altura h nas três situações mostradas, assinale a opção correta.

- A esfera, enquanto desce a rampa "a", apresenta aceleração decrescente e velocidade decrescente.
- Na rampa "b", a aceleração na direção do movimento é constante e a velocidade é crescente.
- Para a esfera da rampa "c", podemos afirmar que sua aceleração diminui durante a descida; sua velocidade, entretanto, aumenta.
- Em todos os casos mostrados, a aceleração e a velocidade são constantes durante a descida, pois todas as rampas têm a mesma altura h .
- A aceleração na direção do movimento é igual à aceleração da gravidade. Desse modo, ela é constante nos três casos. Além disso, as esferas partiram do repouso de uma mesma altura h . A velocidade, entretanto, é crescente.

6 - Zoonoses são doenças que podem ser transmitidas os animais vertebrados e o homem. Os agentes que desencadeiam essas afecções podem ser microorganismos diversos, como bactérias, fungos, vírus, helmintos e rickettsias.





Analise as opções abaixo e indique aquela que destaca apenas os fatores que podem potencializar a prevalência de tais doenças.

- Poluição do ar e falta de saneamento básico.
- Presença de recipientes com água e liberação de CO₂ na atmosfera.
- Enchentes e descarga de esgoto doméstico em rios e lagos.
- Acúmulo de lixo doméstico e introdução de animais exóticos.
- Falta de cuidados de higiene e desmatamento.

Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias

7 - Para responder à próxima questão, leia o trecho do poema “Mãos dadas”, de Carlos Drummond de Andrade.

“Não serei o poeta de um mundo caduco.
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.
Entre eles, considero a enorme realidade.
O presente é tão grande, não nos afastemos.
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.
Não serei o cantor de uma mulher, de uma história,
não direi os suspiros ao anoitecer, a paisagem vista da janela,
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida,
não fugirei para as ilhas nem serei raptado por serafins.
O tempo é a minha matéria, do tempo presente, os homens presentes,
a vida presente.”

Fonte: Andrade, Carlos Drummond de. **Sentimento do mundo**. Antologia poética: 1902 – 1987. São Paulo: Companhia das letras, São Paulo, 2012, pág.34.

A leitura e análise deste fragmento permite compreender que o poeta:

- enxerga a vida como uma inevitável prisão, onde devemos permanecer, mesmo em meio aos sofrimentos e às aflições, juntos - de mãos dadas - até o fim..
- acredita que vale a pena lutar por uma vida mais digna, no presente, embora não abra mão dos seus próprios sonhos de um futuro melhor.
- recusa-se a fugir da realidade para o passado distante ou mesmo refugiar-se no futuro. Seus olhos atentos estão voltados para o presente e vê como regra primeira para uma possível transformação da

realidade, o trabalho coletivo, em oposição ao individualismo.

- sente-se preso à vida - não importando o tempo - e nela não nutre grandes expectativas por acreditar que o mundo está caduco diante de tanto individualismo.
- imagina que só resta como alternativa aos homens, diante de um mundo tão implacável, enfrentar o presente e o passado. Só assim, teremos uma vida digna, no futuro.

8 - Indique a opção cujas palavras completam, correta, respectivamente e sem alteração de sentido, o fragmento a seguir.

Jéssica quer saber com quantos anos as pessoas envelhecem, _____, ao formular uma resposta, a mãe refere-se à importância de se manter o espírito jovem como forma de manter-se bem. _____ a menina aceite a resposta, ela não se dá por convencida, _____ questiona a idade com que o espírito também pode envelhecer.

- porém - Ainda que - pois.
- entretanto - Sendo assim - à proporção que.
- já que - Embora - mas.
- mas - Apesar de - conforme.
- pois - Entretanto - à medida que.

9 - O trecho a seguir é de Aluísio de Azevedo, no clássico “O cortiço”:

A mulher dormia a sono solto. Miranda entrou pé ante pé e aproximou-se da cama. “Devia voltar!... pensou. Não lhe ficava bem aquilo!...” Mas o sangue latejava-lhe, reclamando-a. Ainda hesitou um instante, imóvel, a contemplá-la no seu desejo.

Estela, como se o olhar do marido lhe apalpassse o corpo, torceu-se sobre o quadril da esquerda, repuxando com as coxas o lençol para a frente e patenteando uma nesga de nudez estofada e branca. O Miranda não pôde resistir, atirou-se contra ela, que, num pequeno sobressalto, mais de surpresa que de revolta, desviou-se, tornando logo e enfrentando com o marido. E deixou-se empolgar pelos rins, de olhos fechados, fingindo que continuava a dormir, sem a menor consciência de tudo aquilo.

Ah! ela contava como certo que o esposo, desde que não teve coragem de separar-se de casa, havia, mais cedo ou mais tarde, de procurá-la de novo. Conhecia-lhe o temperamento, forte para desejar e fraco para resistir ao desejo.

Consumado o delito, o honrado negociante sentiu-se tolhido de vergonha e arrependimento. Não teve ânimo de dar palavra, e retirou-se tristonho e murcho para o seu quarto de desquitado.

Oh! Como lhe doía agora o que acabava de praticar na cegueira da sua sensualidade.

(Aluísio Azevedo. O cortiço. São Paulo: Scipione, 1995)

O trecho retrata tendências do Naturalismo, no Brasil, em que:

- a morte é vista como solução para a constante oposição entre o desejo de amar e o desejo de morrer.

- b) a sociedade não é o foco da narrativa, mas, sim, a sondagem do “eu”.
- c) uma retomada de um misticismo difuso, produzindo como resultado um clima de mistério.
- d) ocorre a utilização de motivos clássicos contribuindo para acentuar a postura romântica do movimento..
- e) o ser humano é visto com fruto do meio em que vive, além de sofrer um processo de animalização.

Matemática e suas Tecnologias

10 – Um consumidor deseja comprar 5 kg de um determinado produto que pode ser encontrado em três diferentes embalagens e preços:

| Embalagem | Peso | Preço (em R\$) |
|-----------|-------|----------------|
| A | 750 g | 2,60 |
| B | 1 kg | 3,60 |
| C | 2 kg | 7,10 |

Observe as combinações abaixo e indique a mais econômica delas:

- a) quatro embalagens do tipo A e duas do tipo B.
- b) quatro embalagens do tipo A e uma do tipo C.
- c) cinco embalagens do tipo B.
- d) três embalagens do tipo B e uma do tipo C.
- e) uma embalagem do tipo B e duas do tipo C. .

11 - Um grupo de alunos de uma mesma turma resolveram comprar um pacote de dados para acesso à internet por R\$ 48,00 ao mês, dividindo o custo igualmente entre eles. Depois que 6 alunos recusaram-se a participar da divisão,

cada um dos alunos restantes teve que contribuir com mais R\$ 0,40 para a compra do referido pacote.

Qual a porcentagem de alunos da turma que contribuíram para a compra do pacote?

- a) 60%.
- b) 65%.
- c) 75%.
- d) 80%.
- e) 85%.

12 – Em informática, um vírus de computador é um software malicioso que vem sendo desenvolvido por programadores que, tal como um vírus biológico, infecta o sistema, faz cópias de si mesmo e tenta se espalhar para outros computadores, utilizando-se de diversos meios. Considere a seguinte configuração a partir do momento em que um determinado vírus é ativado:

- Ao longo do primeiro minuto, o vírus destrói 40% da memória do computador infectado;
- Ao longo do segundo minuto, o vírus destrói 40% do que havia restado da memória após o primeiro minuto;
- E assim sucessivamente: a cada minuto o vírus destrói 40% do que havia restado da memória no minuto anterior.

Dessa forma, um dia após sua ativação, esse vírus terá destruído aproximadamente:

- a) 50% da memória do computador infectado.
- b) 60% da memória do computador infectado.
- c) 80% da memória do computador infectado.
- d) 90% da memória do computador infectado.
- e) 100% da memória do computador infectado.