



**Data e horário
da prova:**

Domingo

29/09/2013

14 horas

Realização



Instituto Americano de Desenvolvimento

**Prova
Tipo A**

Cargo 109 – Engenheiro – Especialidade: Engenharia Elétrica

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal
 - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
 - um **caderno de questões** da prova discursiva contendo 1 (uma) questão discursiva;
 - um **cartão de respostas** ótico personalizado;
 - uma **folha de texto definitivo** da prova discursiva.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** da prova objetiva e a paginação da discursiva estão corretas, bem como a codificação do **cartão de respostas** ótico e da **folha de texto definitivo** da prova discursiva.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Vida assim, jamais se cansa...

- Você dispõe de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos para fazer a prova objetiva e a prova discursiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico da prova objetiva e o preenchimento da **folha de texto definitivo** da prova discursiva.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva e discursiva após 4 (quatro) horas do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico e a **folha de texto definitivo** e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado e a **folha de texto definitivo** da prova discursiva.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas somente na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA E DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas** e na **folha de texto definitivo** da prova discursiva. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico e a **folha de texto definitivo** não podem ser dobrados, amassados, rasurados ou manchados nem podem conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente. Marque as respostas assim: 

Texto 1, para as questões de 1 a 3.

SUDAM conclui debate sobre a política industrial

¹ A SUDAM encerrou, na manhã desta quarta-feira, 19, a oficina de trabalho que debateu critérios e sugestões para a construção de uma política industrial para a Amazônia.

⁴ Durante dois dias, equipe técnica e convidados discutiram os gargalos que dificultam o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia, bem como os setores com potencial de desenvolvê-la. Participaram da oficina os secretários estaduais de indústria e comércio, Conselhos Regionais de Economia, Superintendência da Zona Franca de Manaus, ⁷ Federações de Indústrias e Sebraes.

Para a maioria dos presentes, os principais entraves à atividade industrial na região são a falta de infraestrutura, de ¹³ transporte de produtos e mercadorias e carência de mão de obra especializada. Juntam-se a isso, as especificidades e tendências econômicas de cada Estado. “A região tem ¹⁶ problema de dinamismo social, há carência de comunicação, transporte e estratégia competitiva”, considerou José do Egito, representante da Fiepa.

(...)

¹⁹ Segundo o coordenador do Grupo de Trabalho da Política Industrial, Rinaldo Moraes, todas as contribuições apresentadas na oficina serão consideradas na versão final do ²² estudo, que deverá ser concluído até setembro deste ano.

Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/comunicacao-social/772-sudam-conclui-debate-sobre-politica-industrial>> Acesso em: 18/7/2013, com adaptações.

QUESTÃO 1

Com base nas informações do texto e na relação de sentido entre as partes que o constituem, assinale a alternativa correta.

- (A) O objetivo da oficina de trabalho era identificar os aspectos que dificultam a ampliação da política industrial da Amazônia.
- (B) A fim de alcançar o objetivo principal da oficina de trabalho, a equipe técnica definiu os critérios para o desenvolvimento industrial da Amazônia.
- (C) As especificidades e tendências econômicas de cada Estado que pertence à Amazônia dificultam, segundo a maioria dos participantes da oficina de trabalho, a atividade industrial na região.
- (D) No último parágrafo, a expressão “todas as contribuições apresentadas na oficina” (linhas 20 e 21) faz referência, especialmente, ao que foi declarado pelo representante da Fiepa no segundo parágrafo.
- (E) A oficina de trabalho, que se encerrou, será retomada no mês de setembro do mesmo ano em que foi realizada.

QUESTÃO 2

Assinale a alternativa que, em conformidade com a norma padrão da língua portuguesa, reproduz integralmente o sentido do período “Durante dois dias, equipe técnica e convidados discutiram os *gargalos* que dificultam o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia, bem como os setores com potencial de desenvolvê-la.” (linhas 4 a 7).

- (A) Equipe técnica e convidados discutiram, durante dois dias, os *gargalos* que não só dificultam o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia, como também os setores com potencial de desenvolvê-la.
- (B) Equipe técnica e convidados, durante dois dias, discutiram os *gargalos* os quais não somente dificultam o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia, mas os setores com potencial de desenvolvê-la.
- (C) Equipe técnica e convidados discutiram, durante dois dias, os *gargalos* que torna difícil o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia e também que dificulta os setores com potencial de desenvolvê-la.
- (D) Durante dois dias, equipe técnica e convidados discutiram *gargalos* os quais dificultam que a atividade industrial na Amazônia se desenvolva e os setores com potencial de desenvolvimento.
- (E) Durante dois dias, equipe técnica e convidados debateram acerca dos *gargalos* que não só dificultam o desenvolvimento da atividade industrial na Amazônia, mas também dos setores com potencial de desenvolvê-la.

QUESTÃO 3

Considerando apenas a norma padrão da língua portuguesa, é correto afirmar que, no último parágrafo,

- (A) o uso das vírgulas que isolam o termo “Rinaldo Moraes” (linha 20) é facultativo.
- (B) a acentuação gráfica dos vocábulos “Política” (linha 20) e “concluído” (linha 22) justifica-se pela mesma regra.
- (C) o trecho “todas as contribuições apresentadas na oficina serão consideradas na versão final do estudo” (linhas 20 a 22) também poderia ser reescrito assim: será considerado, na versão final do estudo, todas as contribuições apresentadas na oficina.
- (D) o trecho “todas as contribuições apresentadas na oficina serão consideradas na versão final do estudo, que deverá ser concluído até setembro deste ano” (linhas 20 a 22) poderia ser substituído por todas as contribuições apresentadas na oficina serão consideradas na versão final do estudo, cujas análises deverão ser concluídas até setembro deste ano.
- (E) o pronome “que” (linha 22) poderia ser substituído por onde.

Texto 2, para as questões de 4 e 5.

Sudam anuncia recursos para produtores rurais de Terra Alta (PA)

1 A Superintendência do Desenvolvimento da
Amazônia (Sudam) está incentivando a produção rural no
município de Terra Alta (PA). No ano passado, a instituição
4 liberou recurso para a aquisição de maquinário para auxiliar
na produção familiar. Este ano a Sudam destinou R\$ 1,5
milhão para incentivo à criação e à comercialização de
7 galinha caipira.

A criação de galinha caipira é uma atividade
econômica promissora em Terra Alta devido às
10 características rurais do município. O projeto apoiado pela
Sudam abrange os municípios de Terra Alta, São João da
Ponta, Marapanim e Curuçá. Com os recursos da Sudam, os
13 criadores serão beneficiados nas várias etapas da produção,
desde a matriz da galinha caipira até o abate para
15 comercialização.

Oliveira, Leidemar. *SUDAM anuncia recursos para produtores rurais de Terra Alta (PA)*. Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/comunicacao-social/843-sudam-anuncia-recursos-para-produtores-rurais-de-terra-alta-pa>>. Acesso em: 10/8/2013.

QUESTÃO 4

Considere as seguintes reescrituras do trecho “Com os recursos da Sudam, os criadores serão beneficiados nas várias etapas da produção, desde a matriz da galinha caipira até o abate para comercialização.” (linhas 12 a 15) e depois assinale a alternativa correta.

- I - Os criadores serão beneficiados com os recursos da Sudam nas várias etapas da produção, desde a matriz da galinha caipira até o abate para comercialização.
- II - Com os recursos da Sudam nas várias etapas da produção, os criadores serão beneficiados, desde a matriz da galinha caipira até o abate para comercialização.
- III - Nas várias etapas da produção, com os recursos da Sudam, desde a matriz da galinha caipira até o abate para comercialização, os criadores serão beneficiados.
- IV - Os criadores serão beneficiados nas várias etapas da produção desde a matriz da galinha caipira até o abate para comercialização com os recursos da Sudam.

A quantidade de itens em que não houve alteração semântica do texto e prejuízo da norma culta é

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

Área livre

QUESTÃO 5

Com base na estrutura linguística e na organização das ideias do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A sigla Sudam é uma abreviatura e pode ser escrita com pontos entre as letras.
- (B) Em “pela Sudam” (linhas 10 e 11), “Sudam” é determinada por artigo feminino por conta da palavra “Superintendência”.
- (C) O termo “promissora” (linha 9) qualifica o termo “econômica” (linha 9).
- (D) O termo “município” (linha 10) é empregado para substituir o termo “Terra Alta” (linha 11).
- (E) O emprego da vírgula após “Sudam” (linha 11) é opcional.

Texto 3, para as questões de 6 a 8.

Integração Comercial entre Paita e a Amazônia

1 Criar mecanismos para facilitar a integração comercial
entre o Peru e a Amazônia foi o assunto da conversa do
superintendente da SUDAM, Djalma Mello, e o cônsul
4 geral do Peru em Manaus, Eduardo Nicolini. A audiência,
solicitada pelo cônsul, discorreu sobre as vantagens
comerciais entre as duas regiões na compra e venda de
7 produtos. O Peru é rico na produção de minério e na
atividade agropecuária. Nicolini falou, em particular, da
cidade peruana de Paita, centro de exportação e comércio
10 da região e do país.

Segundo ele, é desejo das autoridades peruanas
conectar comercialmente Manaus a Paita, no entanto o
13 transporte entre essas regiões ainda é precário, além do que
ainda há total desconhecimento do setor empresarial quanto
aos bens e produtos disponíveis para comercialização.
16 “Hoje, um produto para ser transportado de Paita a Manaus
e vice-versa leva, em média, 14 dias. Se houver uma
estrutura de transporte, essa viagem pode ser reduzida para
19 quatro horas”, explicou o cônsul.

(...)

Oliveira, Leidenar. Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/comunicacao-social/778-consul-do-peru-discute-integracao-comercial-entre-paita-e-a-amazonia>> Acesso em: 16/8/2013, com adaptações.

QUESTÃO 6

A respeito das questões gramaticais que envolvem o trecho “é desejo das autoridades peruanas conectar comercialmente Manaus a Paita, no entanto o transporte entre essas regiões ainda é precário” (linhas 11 a 13), assinale a alternativa correta.

- (A) Há duas orações, sendo que a 2ª introduz uma ideia que se opõe ao que é declarado pela 1ª.
- (B) O uso da crase diante do vocábulo “Paita” é facultativo.
- (C) O vocábulo “precário” é acentuado por ser paroxítono terminado em vogal.
- (D) O pronome “essas” foi utilizado inadequadamente.
- (E) “peruanas” é um adjetivo que está substantivado.

QUESTÃO 7

Considerando as informações do texto e a relação entre elas, é correto afirmar que

- (A) o encontro entre o superintendente da SUDAM e o representante peruano tratou, principalmente, das dificuldades que impedem a existência de relações comerciais entre a Amazônia e o Peru.
- (B) segundo Eduardo Nicolini, sobretudo a distância entre as regiões compromete a integração comercial entre elas.
- (C) é sugerida pelo cônsul peruano a transformação de Paita em centro de exportação da Amazônia e do Brasil.
- (D) conforme Eduardo Nicolini, a precariedade do transporte e o total desconhecimento do setor empresarial sobre os bens e produtos disponíveis para comercialização dificultam a integração comercial entre Paita e Manaus.
- (E) o cônsul peruano solicitou a audiência para apenas listar as vantagens que Manaus teria caso importasse minério de Paita.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa que, em conformidade com a norma padrão da língua portuguesa, preserva o sentido original do período “A audiência, solicitada pelo cônsul, discorreu sobre as vantagens comerciais entre as duas regiões na compra e venda de produtos.” (linhas 4 a 7).

- (A) A audiência, na qual se solicitou pelo cônsul, tratou sobre as vantagens comerciais entre as duas regiões na compra e venda de produtos.
- (B) Requisitado pelo cônsul, a audiência tratou das vantagens comerciais entre as duas regiões na compra e venda de produtos.
- (C) Discutiram-se na audiência a qual foi solicitada pelo cônsul, as vantagens comerciais no que se refere a relação entre as duas regiões na compra e venda de produtos.
- (D) Na audiência, que foi solicitada pelo cônsul, discutiu-se as vantagens comerciais entre as duas regiões na compra e venda de produtos.
- (E) A audiência, a qual foi solicitada pelo cônsul, discorreu acerca das vantagens comerciais entre as duas regiões na compra e venda de produtos.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Questões de 9 a 12

QUESTÃO 9

A proposição que melhor expressa a negação de “Se não chove no Amazonas, então neva no Tocantins” é

- (A) Se chove no Amazonas, então não neva no Tocantins.
- (B) Se não chove no Amazonas, então não neva no Tocantins.
- (C) Não chove no Amazonas e não neva no Tocantins.
- (D) Chove no Amazonas e neva no Tocantins.
- (E) Chove no Amazonas e não neva no Tocantins.

QUESTÃO 10

Considere os argumentos, assumindo as premissas como verdadeiras.

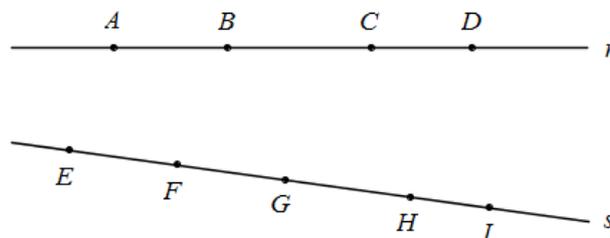
- I - Todo rio corre para o mar.
O Rio Negro é um rio.
Logo, o Rio Negro corre para o mar.
- II - Toda arara é papagaio.
Existe papagaio que mergulha.
Logo, toda arara mergulha.
- III - Se eu sou brasileiro, então eu não falo português.
Eu falo português.
Logo, eu não sou brasileiro.

A classificação correta quanto à validade ou não validade dos argumentos, respectivamente, é

- (A) válido – válido – válido.
- (B) válido – válido – não válido.
- (C) válido – não válido – não válido.
- (D) válido – não válido – válido.
- (E) não válido – válido – válido.

QUESTÃO 11

Deseja-se estudar áreas em formato de quadriláteros para instalação de pequenas indústrias. As áreas ficam entre um rio, representado aproximadamente pela reta r , e uma estrada, representada aproximadamente pela reta s , como na figura abaixo. Quantos quadriláteros são formados utilizando-se dois pontos de 4 marcados à margem do rio e dois pontos de 5 marcados à margem da estrada?



- (A) 16.
- (B) 20.
- (C) 25.
- (D) 50.
- (E) 60.

QUESTÃO 12

A SUDAM está formando equipes com 4 consultores, entre 80 disponíveis, para acompanhar projetos. As equipes são escolhidas por sorteio, retirando-se 4 nomes de cada vez. Quando um nome é sorteado, obviamente ele não entra no sorteio novamente. Qual a probabilidade de um consultor ainda não sorteado fazer parte da 17ª equipe?

- (A) 15%.
- (B) 25%.
- (C) 35%.
- (D) 45%.
- (E) 55%.

QUESTÃO 13

A ética cada vez mais é exigida dos agentes públicos pela sociedade brasileira, entendendo-se a mesma como uma exigência a mais do que o estrito cumprimento dos deveres e observância das proibições de conduta elencados nos Estatutos Funcionais dos Servidores Públicos.

Nesse sentido, com base no Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, instituído pelo Decreto nº 1.171/1994, e suas alterações posteriores, assinale a alternativa correta.

- (A) O servidor deve denunciar pressões de seus superiores hierárquicos visando a benesses, desde que sejam ilegais ou, necessariamente, contrárias à moral.
- (B) É vedado ao servidor exercer atividade profissional ilegal ou que seja, necessariamente, contrária à moral, ou, ainda, ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.
- (C) São os servidores públicos albergados pela Lei nº 8.112/1990, do Poder Executivo Federal, os exclusivos destinatários das normas do referido Código de Ética.
- (D) Não poderá a Comissão de Ética se eximir de fundamentar o julgamento de falta de ética do Servidor Público alegando a falta de previsão no referido Código, cabendo, nesses casos, a aplicação da analogia, dos costumes e dos princípios éticos e morais conhecidos em outras profissões.
- (E) O referido Código tem previsão expressa no sentido de que caracteriza dano moral grave aos usuários dos serviços públicos a conduta de servidor público que permita qualquer espécie de atraso na prestação do serviço.

QUESTÃO 14

A partir do ano-calendário de 2000, as pessoas jurídicas que tenham projeto protocolizado e aprovado até 31 de dezembro de 2018 para instalação, ampliação, modernização ou diversificação, enquadrado em setores da economia considerados, em ato do Poder Executivo, prioritários para o desenvolvimento regional, nas áreas de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM terão direito a redução de

- (A) 55% (cinquenta e cinco por cento) do imposto sobre a renda e adicionais calculados com base no lucro total da empresa.
- (B) 45% (quarenta e cinco por cento) do imposto sobre a renda e adicionais calculados com base no lucro total da empresa.
- (C) 35% (trinta e cinco por cento) do imposto sobre a renda e adicionais calculados com base no lucro da exploração.
- (D) 75% (setenta e cinco por cento) do imposto sobre a renda e adicionais calculados com base no lucro da exploração.
- (E) 25% (vinte e cinco por cento) do imposto sobre a renda e adicionais calculados com base no lucro total da empresa.

QUESTÃO 15

O Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA tem por finalidade assegurar recursos para investimentos na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, em infraestrutura e serviços públicos e em empreendimentos produtivos de grande capacidade germinativa de novos negócios e atividades produtivas.

Com relação ao FDA, assinale a alternativa correta.

- (A) A execução orçamentária, financeira, patrimonial e contábil do FDA será realizada exclusivamente no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI.
- (B) Compete ao Conselho Deliberativo da SUDAM auditar, no limite de suas competências, a aplicação dos recursos do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA.
- (C) As disponibilidades financeiras do FDA ficarão depositadas em contas abertas na rede bancária privada, visando à melhoria da descentralização dos recursos.
- (D) O Fundo de Desenvolvimento da Amazônia - FDA terá como único agente operador o Banco da Amazônia S. A.
- (E) O prazo máximo de vencimento das operações de crédito, com recursos do FDA, incluído o período máximo de carência, será proposto pelo governo do Estado do Amazonas e definido pelo Ministério da Fazenda.

QUESTÃO 16

A Lei nº 8.112/1990 trata do Estatuto dos Servidores Públicos Civis da União. No âmbito da responsabilidade administrativo-disciplinar dos servidores públicos, a sociedade brasileira cada vez mais exige a sua estrita aplicação, mas, por outro lado, deve a administração pública zelar para que o servidor não venha a sofrer conduta arbitrária. Com base nisso e considerando as prescrições vigentes na referida Lei, assinale a alternativa correta.

- (A) Serão cancelados, respectivamente, após o decurso de 2 (dois) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, os registros das penalidades de advertência e suspensão, no caso de o servidor não ter cometido, nesse período, nova infração disciplinar.
- (B) A sanção de advertência é considerada residual, em face das tipificações próprias das sanções de suspensão e de demissão.
- (C) A demissão com base na aplicação irregular de dinheiros públicos tem, no referido texto, previsão expressa vedando definitivamente o retorno do servidor ao serviço público federal.
- (D) O servidor poderá demonstrar sua boa-fé, em se tratando de acúmulo ilegal de cargos públicos, apresentando sua opção até o décimo dia de sua ciência em face da detecção da situação, e, no caso de sua omissão, será aberto procedimento sumário, momento a partir do qual não mais lhe será possível comprovar sua boa-fé.
- (E) O prazo de prescrição da ação disciplinar tem seu termo inicial com a prática da infração administrativa pelo servidor, podendo ser interrompida e suspensa nos casos taxativamente elencados na referida Lei.

QUESTÃO 17

A norma legal define os empreendimentos prioritários para o desenvolvimento regional, nas áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, para fins dos benefícios de redução do imposto de renda, inclusive de reinvestimento.

Quem reconhece o direito à redução do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas em questão e como deve ser instruído?

- (A) A unidade da Secretaria da Receita Federal do Ministério da Economia a que estiver jurisdicionada a pessoa jurídica, instruído com o laudo expedido pelo Ministério do Desenvolvimento da Amazônia.
- (B) A Delegacia da Receita Federal do Ministério da Fazenda a que estiver jurisdicionada a pessoa jurídica, instruído com o laudo expedido pelo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão.
- (C) A Delegacia da Receita Federal do Ministério da Fazenda a que estiver jurisdicionada a pessoa jurídica, instruído com o laudo expedido pelo Ministério da Integração Nacional.
- (D) A unidade da Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda a que estiver jurisdicionada a pessoa jurídica, instruído com o laudo expedido pelo Ministério da Justiça.
- (E) A unidade da Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda a que estiver jurisdicionada a pessoa jurídica, instruído com o laudo expedido pelo Ministério da Integração Nacional.

ATUALIDADES Questões de 18 a 21

QUESTÃO 18

As Mudanças Climáticas

As mudanças climáticas globais são, sem dúvida, alguns dos maiores desafios enfrentados pelo mundo contemporâneo. A Conferência das Partes, que foi realizada entre novembro e dezembro de 2012, apresentou-se como uma oportunidade decisiva para que os líderes mundiais avancem nos progressos já alcançados nos últimos anos e tracem as linhas gerais que guiarão um esforço internacional concentrado para aliviar as mudanças climáticas e para que nos adaptemos a elas.

A Conferência organizada pelo IPCC no final de 2012 foi realizada na cidade de

- (A) Cancún.
- (B) Copenhague.
- (C) Nagóia.
- (D) Durban.
- (E) Doha.

QUESTÃO 19

Os Recursos Naturais e o Desenvolvimento Sustentável

A entidade do terceiro setor WWF (Fundo Mundial para a Natureza), em parceria com o Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), realizou uma pesquisa sobre a pressão exercida pelo ser humano sobre o planeta, quanto à exploração dos recursos naturais. Os resultados desse trabalho foram sintetizados no Relatório do Planeta Vivo 2000. O estudo se baseou no índice de pressão ecológica que cada pessoa exerce sobre a terra, ou seja, a necessidade que cada indivíduo tem de gerar alimentos, bens, mercadorias e energia.

Quanto ao assunto abordado pelo texto e aos diversos aspectos da temática que ele suscita, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) As pesquisas aplicadas ao desenvolvimento da agricultura, depois da revolução verde, deram origem à biorrevolução, ou seja, ao crescente processo da agricultura pela biotecnologia; assim, potencializa-se a capacidade industrial de transformar a matéria-prima orgânica e se estabelece uma incrível versatilidade na elaboração de produtos básicos, erradicando os inúmeros impactos ambientais desse processo.
- (B) Entre os diversos fóruns realizados pela ONU – Organização das Nações Unidas – sobre o assunto Desenvolvimento Sustentável, merece destaque a Conferência do Rio-1992, ou Eco-92.
- (C) É fato que, quanto maior a produção industrial de bens de consumo duráveis e não duráveis, maior será a demanda por recursos naturais, em especial as fontes de energia. Consequentemente, quanto maior o consumo, maior será a produção dos diversos tipos de resíduos, daí a necessidade de promover, junto à sociedade global, reciclagem como forma de amenizar os impactos ambientais.
- (D) Recentemente, o IPCC – Painel Intergovernamental da ONU sobre Mudanças Climáticas - organizou conferências sobre o tema e, entre elas, destacam-se as Conferências das Partes realizadas no continente africano (África do Sul) e a última, no Oriente Médio (no Catar).
- (E) Vinte anos depois da Conferência no Rio de Janeiro no início da década de 1990, ambientalistas e diversos representantes de quase duas centenas de países se reuniram no Brasil para um novo encontro da ONU sobre o meio ambiente, a denominada Rio + 20.

Área livre

QUESTÃO 20

Estrutura do Conselho de Segurança da ONU

Atualmente, há três comitês permanentes, que incluem representantes de todos os Estados-Membros do Conselho de Segurança: Comitê do Conselho de Segurança de Especialistas, Comitê do Conselho de Segurança de Admissão de Novos Membros, Comitê do Conselho de Segurança de Reuniões Externas à Sede.

Disponível em < <http://www.brasil-cs-onu.com/o-conselho/sobre>>. Acesso em 18/8/2013.

Os cinco países que são membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU são

- (A) Alemanha, Rússia, Japão, Brasil e China.
- (B) Polônia, EUA, Reino Unido, França e Índia.
- (C) Rússia, EUA, França, China e Reino Unido.
- (D) Dinamarca, Rússia, China, França e Japão.
- (E) Coreia do Norte, Japão, Brasil, China e EUA.

QUESTÃO 21

Revolução e Contra-Revolução no Egito

Inspirados no "sucesso" dos protestos na Tunísia, os egípcios foram às ruas, em meados de 2011, para protestar contra o presidente, que estava no poder há mais de 30 anos. Enfraquecido, ele renunciou dezoito dias depois do início das manifestações populares. Mais tarde, em meados de junho/julho de 2013, Adly Mansour foi empossado como presidente interino do país, substituindo um representante eleito da irmandade muçumana, que foi deposto pelos militares.

Os dois últimos presidentes egípcios foram, respectivamente,

- (A) Zine El Abidine Ben Ali e Bashar al-Assad.
- (B) Hosni Mubarak e Mohammed Morsi.
- (C) Muamar Kadafi e Mahmoud Ahmadinejad.
- (D) Ali Abdallah Saleh e Hafez al-Assad.
- (E) Hamad Bem Isa AL-khalifa e Adly Mansour.

MICROINFORMÁTICA

Questões de 22 a 25

QUESTÃO 22

Em uma planilha Microsoft Excel 2003, versão em português, a célula **A1** possui o valor **ouvidoria**, enquanto a célula **B1** possui o valor **sudam.gov.br**. Qual fórmula aplicada à célula **C1** irá retornar o valor **ouvidoria@sudam.gov.br**?

- (A) =A1+"@"&B1
- (B) =A1&"@"&B1
- (C) =A1#"@"#B1
- (D) =A1\$"@"\$B1
- (E) =A1<"@"<B1

QUESTÃO 23

A figura a seguir é parte de uma planilha do Microsoft Excel 2003, versão em português, e apresenta os seis principais produtores mundiais de frutas no ano de 2006.

	A	B	C
1	Ordem	País	Em 1.000 ton.
2	1	China	161.222
3	2	Índia	58.031
4	3	Brasil	39.851
5	4	USA	33.154
6	5	Indonésia	28.940
7	6	Filipinas	25.605
8	Principais países produtores de frutas no mundo - 2006		

Em uma célula formatada apropriadamente, foi atribuída a fórmula **=PROCV(B4;B2:C7;2)**. Com base nessas informações, assinale a alternativa que contém o valor correto retornado por essa fórmula.

- (A) 3
- (B) Brasil
- (C) 39.851
- (D) #N/D
- (E) 28.940

QUESTÃO 24

A figura a seguir é parte de uma planilha do Microsoft Excel 2003, versão em português.

	A	B
1	Produto	Número de Caixas
2	Abacate	13
3	Goiaba	25
4	Laranja	38
5	Morango	45
6	Pêra	50

Em uma célula formatada apropriadamente, foi atribuída a fórmula **=ÍNDICE(A2:A6;CORRESP(36;B2:B6;1);1)**. Com base nessas informações, assinale a alternativa que contém o valor correto retornado por essa fórmula.

- (A) Goiaba
- (B) 3
- (C) Morango
- (D) #REF!
- (E) 38

QUESTÃO 25

No Microsoft Excel 2003, versão em português, a fórmula **=AGORA()** é utilizada para inserir em uma célula

- (A) apenas a hora atual.
- (B) apenas a data atual.
- (C) o nome atual da planilha em uso.
- (D) a data e a hora atual.
- (E) o número de dias do mês.

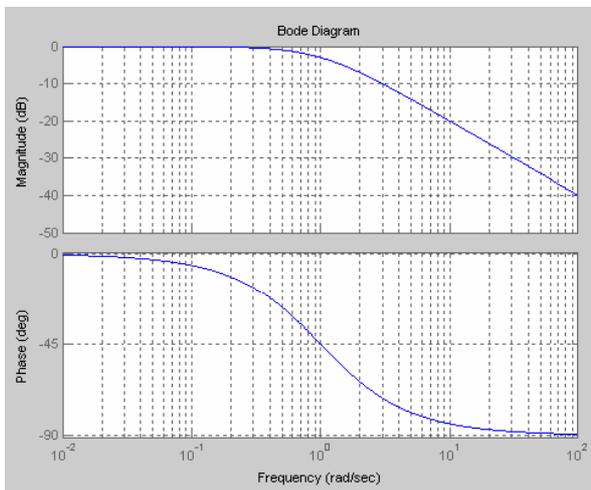
QUESTÃO 26

Quando as resistências R_1 e R_2 são colocadas em série, elas possuem resistência equivalente de 9Ω e quando são colocadas em paralelo, a resistência equivalente cai para 2Ω . O valor, em Ω , da maior resistência entre R_1 e R_2 está entre os números

- (A) 0 e 1,8.
- (B) 1,8 e 3,6.
- (C) 3,6 e 5,4
- (D) 5,4 e 7,2.
- (E) 7,2 e 9.

QUESTÃO 27

Tendo como referência o gráfico abaixo, julgue os itens que se seguem.



Gráficos de Bode

- I - A representação por diagrama em blocos é uma prática largamente empregada na análise de sistemas de controle.
- II - O Diagrama de Bode é constituído por dois gráficos. Um deles é relacionado à magnitude da função de transferência e é traçado em função da frequência em escala log-log, e o outro é relacionado à fase e também é traçado em função da frequência, porém em escala linear-log.
- III - No Diagrama de Bode, a estratégia é permitir traçar diagramas de resposta em frequência em sistemas de ordem elevada, utilizando recursos gráficos.
- IV - Utiliza-se esta representação pela facilidade de visualização de todas as partes fundamentais que compõem o sistema sob análise.

O número de itens certos é igual a

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 28

Sobre o critério de estabilidade de Nyquist, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A estabilidade do sistema de controle dependerá da localização das raízes da equação característica num Plano s , ou seja, da localização dos pólos de malha fechada.
- (B) É um critério de análise de estabilidade de sistemas dinâmicos lineares com realimentação negativa.
- (C) É uma metodologia necessária e suficiente para analisar a estabilidade em sistemas dinâmicos lineares.
- (D) Não necessita do conhecimento explícito da função de transferência do sistema em malha aberta.
- (E) Utiliza o princípio do argumento, considerando-o como caminho fechado a ser percorrido.

QUESTÃO 29

O gerador de corrente contínua pode ser classificado quanto ao tipo de ligação de seu enrolamento de campo. Em relação ao gerador em que o enrolamento de campo está em série com o enrolamento de armadura, julgue os itens a seguir.

- I - Deve sempre partir sem carga e a vazio.
- II - Somente sofrerá reação da armadura se alimentar cargas com baixo fator de potência indutivo.
- III - Apresenta escorregamento superior ao motor com ligação do enrolamento de campo em paralelo com a armadura.
- IV - Apresenta impedância de eixo direto igual ao dobro da impedância de eixo em quadratura.

O número de itens certos é igual a

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 30

Qual é o dispositivo que substitui os interruptores normais (simples, paralelos e intermediários associados) e serve para acionar as lâmpadas por comandos localizados em pontos distintos de um ambiente, com a vantagem de modernizar o ambiente e utilizar menos fios?

- (A) DPS.
- (B) Relé de impulso.
- (C) Sensor de presença.
- (D) Programador horário.
- (E) Relé fotoelétrico.

QUESTÃO 31

Qual a corrente através de um resistor de $10 \text{ K}\Omega$ quando ele dissipa 90 mW ?

- (A) 2 A.
- (B) 5 mA.
- (C) 2 mA.
- (D) 4 mA.
- (E) 3 mA.

QUESTÃO 32 _____

Em relação à indução eletromagnética, assinale a alternativa correta.

- (A) Não há movimento relativo entre o condutor e as linhas de força.
- (B) A indução depende da quantidade da linha de força.
- (C) O movimento entre o condutor e as linhas de força está em fase.
- (D) A indução independe das linhas de força.
- (E) Existe movimento relativo entre as linhas de força e o condutor.

QUESTÃO 33 _____

A configuração da cadeia de suprimentos consiste de organizações com processos de negócios interligados, ou seja, processos que produzem valor para o cliente. Os componentes gerenciais da cadeia são administrados de modo integrado entre as organizações que participam da estrutura da cadeia. Sabendo quais são os processos de negócios-chave relevantes para a gestão da cadeia de suprimentos que devem ser tratados em conjunto pelos membros da cadeia, assinale a alternativa que **não** está relacionada com este processo.

- (A) Gestão do relacionamento com clientes.
- (B) Gestão do processamento de pedidos.
- (C) Gestão do fluxo de produção e de operações.
- (D) Gestão dos patrimônios do cliente.
- (E) Projeto e desenvolvimento de produtos e processos.

QUESTÃO 34 _____

Qual o método de partida de motor assíncrono que tem como característica o acionamento de máquinas que parte em vazio ou com conjugado baixo, baixa disponibilidade de potência para alimentação e que pode ser acionado a grande distância?

- (A) Partida direta.
- (B) Partida estrela-triângulo.
- (C) Partida compensadora
- (D) Partida *soft-start*.
- (E) Partida com autotransformador.

QUESTÃO 35 _____

As instalações elétricas de uma edificação são constituídas de diversos elementos, tais como medidores, quadros elétricos, disjuntores e os elementos que viabilizam a passagem da corrente elétrica, que são os condutores.

A seção mínima de um condutor isolado de cobre, utilizado em um circuito de iluminação, em milímetros quadrados (mm²), é de

- (A) 1,5.
- (B) 2,5.
- (C) 4.
- (D) 6,5.
- (E) 10.

QUESTÃO 36 _____

Em um setor do sistema elétrico, a tensão é igual a 0,89 p.u.. Se a tensão em volts é de 81 kV, a tensão base neste setor é de

- (A) 91,01 kV.
- (B) 72,09 kV.
- (C) 138 kV.
- (D) 69 kV.
- (E) 230 kV.

QUESTÃO 37 _____

Qual equipamento tem como função principal a proteção dos equipamentos da instalação elétrica contra sobretensões transitórias oriundas da rede de alimentação?

- (A) Disjuntor termomagnético.
- (B) Disjuntor diferencial residual.
- (C) Supressor de surto.
- (D) Dispositivo diferencial residual.
- (E) Contator.

QUESTÃO 38 _____

Em relação ao transformador de potência, julgue os itens a seguir.

- I - No ensaio a vazio, a corrente resultante apresenta pequena magnitude comparada à da corrente nominal do transformador, para o mesmo lado ensaiado.
- II - O ensaio de descargas parciais de um transformador tem por finalidade a determinação, entre outras, das perdas no cobre ou nos enrolamentos, da queda de tensão interna e da relação de transformação.
- III - A regulação de tensão de um transformador mede a variação de tensão nos terminais do secundário quando ele passa do regime a vazio para o regime com carga, independentemente do fator de potência da carga conectada.
- IV - Os testes de rigidez dielétrica e de polaridade em transformadores de potência imersos em óleo mineral isolante são ensaios ditos de tipo e/ou complementares para a determinação dos parâmetros do circuito equivalente do transformador.

O número de itens certos é igual a

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 39 _____

Na álgebra Booleana E, OU e complementação são operações ou funções básicas, pois todas as funções Booleanas podem ser representadas em termos destas três. Acerca deste tema, assinale a alternativa correta.

- (A) $(0 + 1 + 0) = 0$
- (B) $(1 \cdot 0 \cdot 1) = 1$
- (C) O operado E é binário.
- (D) O operador OU é unário.
- (E) O operador complementação é binário.

QUESTÃO 40

Sobre o funcionamento dos circuitos de eletrônicas, julgue os itens a seguir.

- I - O multivibrador astável ou somente chamado de multivibrador, baseia-se da alternância entre os estados de condução e corte de dois transistores. Essa alternância não encontra um estado estável, e os transistores ficam constantemente trocando de estado numa velocidade determinada pelos valores dos resistores e capacitores.
- II - O oscilador de bloqueio é encontrado nos circuitos de varredura de televisores, sendo bastante usado devido à possibilidade de se obter sinais senoidais ou dente de serra.
- III - Nos circuitos integrados lineares a potência do sinal é bastante boa, podendo excitar LÉDs e até transdutores de alta impedância, como os tipos cerâmicos.

É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 41

Os amplificadores operacionais são dispositivos extremamente versáteis com uma imensa gama de aplicações em toda a eletrônica. Em relação às características destes dispositivos, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) Impedância de entrada igual a zero.
- (B) Tensão de saída nula para tensão de entrada igual a zero.
- (C) Ganho de tensão diferencial infinito.
- (D) Faixa de passagem infinita.
- (E) Deslocamento de fase igual a zero.

QUESTÃO 42

Acerca de iluminância, julgue os itens a seguir.

- I - É expressa em lux, que corresponde ao fluxo luminoso incidente numa determinada superfície por unidade de área.
- II - É o limite da razão do fluxo luminoso recebido pela superfície em torno de um ponto considerado para a área da superfície quando esta tende para zero.
- III - É a relação entre o fluxo luminoso refletido por uma dada superfície e o fluxo luminoso incidente sobre a mesma.
- IV - É também conhecida também por nível de iluminamento.

O número de itens certos é igual a

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 43

O sistema trifásico tem preferência em relação ao monofásico para transmissão de energia por diversas razões. Assinale a alternativa que **não** apresenta corretamente uma dessas razões.

- (A) Condutores de menor diâmetro podem ser usados para transmitir a mesma potência à mesma tensão, o que reduz a quantidade de cobre necessária (25% a menos) e consequentemente reduz os custos de fabricação e manutenção das linhas.
- (B) Linhas mais leves são mais fáceis de instalar e as torres de sustentação podem ser mais delgadas e mais espaçadas.
- (C) Em geral, a grande maioria dos rotores de grande porte é trifásica porque a partida e parada necessita de circuitos internos e externos.
- (D) Equipamentos e motores trifásicos apresentam melhores características de partida e operação que os sistemas monofásicos, pois a transferência de potência da fonte para a carga nos sistemas trifásicos está menos sujeita à flutuação do que nos sistemas monofásicos.
- (E) Em geral, a grande maioria dos motores de grande porte é trifásica porque a partida não necessita de circuitos externos.

QUESTÃO 44

A estabilidade de sistemas de potência é a propriedade que o sistema tem de permanecer em um estado de equilíbrio em regime permanente ou atingir um estado de equilíbrio após ser submetido a uma perturbação. O processo em que a instabilidade de tensão conduz o sistema à perda de tensão em uma parte significativa do mesmo é

- (A) a perda de sincronismo.
- (B) a estabilidade de tensão.
- (C) a força eletromotriz.
- (D) a perda de geradores.
- (E) o colapso de tensão.

QUESTÃO 45

O para-raio de distribuição a resistor não linear é destinado

- (A) à proteção de sobrecorrente de rede, desde o ponto de entrega de energia até o disjuntor geral da subestação.
- (B) ao restabelecimento das condições de isolamento da extremidade de um condutor isolado quando este for conectado a um condutor nu.
- (C) à proteção de sobre tensões provocada por descargas atmosféricas ou por chaveamento na rede.
- (D) à redução da tensão do circuito a níveis compatíveis com a tensão máxima suportável pelos aparelhos de medida.
- (E) à interrupção, de modo visível, a continuidade metálica de um determinado circuito.

QUESTÃO 46 _____

Em relação aos sistemas digitais, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O circuito sequencial assíncrono depende da ordem segundo a qual as entradas mudam e o estado do circuito pode se alterar a qualquer tempo, como consequência de uma mudança de suas entradas.
- (B) O circuito sequencial síncrono utiliza um sinal denominado relógio, que tem a função de cadenciar uma eventual troca de estado; a forma de onda de um sinal é dita como variável.
- (C) Em um circuito sequencial síncrono, conforme o tipo de circuito utilizado como elemento de memória, esta amostragem das entradas pode ser sincronizada pela borda ascendente ou pela borda descendente do relógio.
- (D) Um *flip-flop* é um circuito digital que possui duas entradas e duas saídas, e são os elementos de memória utilizados nos circuitos sequenciais síncronos.
- (E) *Latches* são um tipo de *flip-flops*, operam por níveis dos sinais de entrada e servem como base na construção dos *flip-flops* mais sofisticados.

QUESTÃO 47 _____

Um motor de indução trifásico tem no estator 2 ranhuras por pólo por fase. Sendo 50 Hz a frequência de linha, qual o número total de ranhuras do estator e a velocidade, em rpm, do campo magnético girante, respectivamente?

- (A) 36 e 1.000.
- (B) 18 e 1.200.
- (C) 54 e 1.200.
- (D) 48 e 750.
- (E) 24 e 1.500.

QUESTÃO 48 _____

Assinale a alternativa que caracteriza corretamente o tipo de transformador especificado.

- (A) **Autotransformador:** a tensão no secundário é maior do que a tensão no primário. O valor da relação de transformação é menor que 1.
- (B) **Transformador abaixador de tensão:** possui mais de uma carga conectada ao enrolamento (ou enrolamentos) do secundário.
- (C) **Transformador com derivação:** a tensão no secundário é menor do que a tensão no primário. O valor de relação de transformação é maior que 1.
- (D) **Transformador com várias cargas:** possui mais de duas conexões no enrolamento primário ou secundário.
- (E) **Transformador elevador de tensão:** possui um enrolamento comum aos circuitos primários e secundários. A perda de isolamento é contrabalançada pelo aumento na potência máxima.

QUESTÃO 49 _____

Em relação ao Teorema de Thévenin para circuitos de corrente alternada senoidais, assinale a alternativa correta.

- (A) Qualquer circuito de corrente alternada linear de dois terminais pode ser substituído por um circuito equivalente constituído por uma fonte de tensão e uma impedância em série.
- (B) Qualquer circuito de corrente contínua linear de dois terminais não poderá ser substituído por um circuito equivalente constituído por uma fonte de tensão e uma impedância em série.
- (C) Fornece o método pelo qual as correntes de malha de um circuito podem ser determinadas. As correntes de ramo do circuito podem ser determinadas a partir dessas correntes de malha.
- (D) A soma das correntes que entram em um sistema, um nó ou uma região tem de ser igual à soma das correntes que deixam os mesmos sistemas, nó ou região.
- (E) No caso de resistores em paralelo, o valor da resistência total sempre diminui quando é acrescentado ao circuito outro resistor em paralelo.

QUESTÃO 50 _____

Um motor composto de 200 HP, 600V, tem 250A de corrente nominal para a velocidade nominal de 1.500 rpm. A resistência do circuito do campo-derivação é 400 ohms. Quando foi posto a girar a vazio, como motor, à velocidade nominal e com uma tensão aplicada, V_a , de 550V, a armadura solicitou 7A. A velocidade, a vazio, do motor foi 1.800 rpm. Qual a perda rotacional da plena carga para $\frac{1}{4}$ da plena carga?

- (A) 5.250 W.
- (B) 2.555 W.
- (C) 3.425 W.
- (D) 1.985 W.
- (E) 4.363 W.

Área livre

PROVA DISCURSIVA

Orientações para a elaboração dos textos da prova discursiva:

- A prova discursiva consiste na elaboração de um texto dissertativo.
- A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente.
- A **folha de texto definitivo** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada e não deverá conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova discursiva.
- A detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará anulação da prova do candidato.
- A **folha de texto definitivo** é o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- O texto de cada questão deverá ter extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 40 (quarenta) linhas, com base no tema a seguir apresentado.

Leia, com atenção, o texto a seguir.

“Economia verde, desenvolvimento e mudanças econômicas globais” é o tema central do Congresso Brasileiro de Economia (CBE) 2013, que aconteceu de 4 a 7 de setembro em Manaus. Compreendendo a importância da temática frente ao desafio de conciliar desenvolvimento e sustentabilidade ambiental, a Sudam foi uma das patrocinadoras do evento e esteve presente em toda a programação do CBE.

Organizado pelo Conselho Regional de Economia do Amazonas (Corecon), o CBE 2013 demonstra a preocupação e o compromisso com a busca de soluções que possam proporcionar desenvolvimento econômico aliado à preservação do meio ambiente e ao aprimoramento da qualidade de vida para a população.

Tendo como pano de fundo o debate “Economia Verde” e “Desenvolvimento”, o Congresso visou debater e responder a algumas questões, como: as transformações econômicas globais facilitam ou criam obstáculos para que a qualidade de vida na Terra se amplie, tanto social quanto ambientalmente?

OLIVEIRA, Leidemar. *Sudam incentiva debate sobre “Economia Verde” e “Desenvolvimento”*. Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/comunicacao-social/862-sudam-incentiva-debate-sobre-economia-verde-e-desenvolvimento>>. Acesso em: 7/9/2013 (com adaptações).

Com base nas informações acima e considerando seus conhecimentos correlatos, redija um texto dissertativo referente ao tema “**Desenvolvimento sustentável da Amazônia**”. O seu texto deverá abordar, necessariamente, os seguintes tópicos:

(a) situação atual da Amazônia:

- recursos disponíveis;
- desmatamento / queimadas / exploração ilegal da madeira / mudanças climáticas;
- saberes e valores dos povos indígenas e das comunidades tradicionais.

(b) propostas para a garantia do desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Área livre: o rascunho para a prova discursiva está na próxima página

Rascunho

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	