

INSTITUTO FEDERAL
PARÁ
Campus Belém

PROCESSO SELETIVO TÉCNICO IFPA 2011

CADERNO DE QUESTÕES TÉCNICO INTEGRADO

Leia atentamente as instruções seguintes:

1 - Após autorização do Fiscal confira se este caderno contém 45 (quarenta e cinco) questões numeradas, observando se todas as páginas e as questões estão com a numeração correta.

2 - Você receberá 1 (um) cartão-resposta. Confira seu nome, número de inscrição e o curso para o qual você está inscrito e assinale o mesmo à caneta, no local determinado.

TENHA MUITO CUIDADO PARA NÃO DOBRAR, AMASSAR, MANCHAR OU RASURAR O SEU CARTÃO RESPOSTA, POIS NÃO SERÁ FORNECIDO OUTRO CARTÃO.

3 - Você só deverá marcar o cartão-resposta, quando tiver certeza da opção escolhida. Ao marcar sua opção de resposta, utilize caneta esferográfica azul ou preta e preencha totalmente o espaço correspondente à sua opção de resposta, conforme a seguir: ■

4 - Para cada uma das questões, existe apenas uma opção que corresponde à resposta correta. A marcação de mais de uma opção anula a questão, mesmo que você julgue que exista mais de uma resposta correta.

5 - É vedado ao candidato solicitar explicações ao fiscal referentes às questões da prova. O candidato que se sentir prejudicado deverá utilizar-se do direito de recurso, conforme edital.

6 - O Candidato dispõe de 03 (três) horas para a realização da prova, reserve pelo menos 30 minutos finais para a marcação do seu cartão resposta. Somente será autorizada saída dos primeiros candidatos após decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova.

- Eletrônica
- Eletrotécnica
- Química
- Mecânica
- Eventos
- Informática
- Telecomunicações
- Agrimensura
- Edificações
- Estradas
- Design de Interiores
- Mineração

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

NOME DO CANDIDATO: (Favor preencher com letra de forma, separando nome e sobrenome com um espaço):

Assinatura do Candidato

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

Para resolver as questões de 01 a 03, considere o Texto A.

Texto A

Retratos da vida contemporânea Fábio Dudas



(Fábio Dudas, In: <http://retratosdavidacontemporanea.blogspot.com>
acesso em 04 de jan/2011)

Questão 01

No Texto A, o autor retrata uma situação corriqueira vivida por jovens brasileiros, nos dias de hoje. Apenas uma das opções abaixo expressa a leitura adequada e coerente com o que foi ilustrado pelo autor sobre a possível condição socioeconômica do personagem. Localize a referida opção:

- A) O poder aquisitivo do jovem é alto, pois é possível afirmar seguramente que este jovem pertença à classe abastada: no texto, as imagens indicam claramente que o aparato tecnológico é propriedade exclusiva do jovem.
- B) É possível afirmar seguramente que este jovem pertença à classe média baixa: no texto, as imagens indicam claramente que o jovem é despercebido de recursos materiais.
- C) Não é possível afirmar seguramente que este jovem pertença a qualquer classe social: no texto, as imagens indicam claramente que o jovem é um indivíduo solitário, isolado do convívio social.
- D) Não é possível afirmar seguramente que este jovem pertença à determinada classe social: no texto, as imagens não indicam claramente que o jovem seja um novo rico ou um

indivíduo despercebido de recursos materiais.

- E) É possível afirmar seguramente que este jovem não pertença à classe mais baixa da pirâmide social: no texto, as imagens indicam claramente que o poder aquisitivo do jovem é baixo, pois é um indivíduo despercebido de recursos tecnológicos.

Questão 02

Ao apreciar detidamente a sequência mostrada na tirinha, pressupõe-se o tipo de vida que o jovem parece levar. Assinale a única opção que traduz o retrato feito pelo autor sobre o possível tipo de vida do jovem:

- A) O jovem passa o dia inteiro sozinho. Pressupõe-se que ele viva uma vida solitária, mas não isolada do mundo. Por isso, ele parece interagir socialmente apenas quando conectado à *internet*, isto é, suas relações sociais são construídas a distância, mediadas apenas pelo computador.
- B) O jovem depende do computador. Pressupõe-se que ele não saiba viver sem estar diante do computador. Por isso, ele parece ser escravo da tecnologia.
- C) O jovem passa longo tempo usufruindo da tecnologia, do mundo digital. Pressupõe-se que ele atravesse dia e noite utilizando o computador. Por isso, ele não vê o tempo passar.
- D) O jovem dorme pouco e alimenta-se mal. Pressupõe-se que ele seja insone e subnutrido. Por isso, ele parece negligenciar sua aparência.
- E) O jovem só conhece a realidade mostrada pelo computador. Pressupõe-se que ele desconheça a realidade circundante. Por isso, ele parece viver num mundo de sonhos.

Questão 03

No título da tirinha, o vocábulo “contemporânea” estabelece aproximação semântica com a palavra

- A) “arcaica”
- B) “atual”
- C) “extemporânea”
- D) “obsoleta”
- E) “conservadora”

Para resolver as questões de 04 a 06, considere o Texto B.

Texto B: “Comédia” da Vida Cotidiana



(Guilber, disponível no site <http://gilmaronline.zip.net/> acesso em 04 de jan/2011)

Questão 04

O Texto B apresenta uma cena cotidiana no Brasil. Na cena se estabelece um breve diálogo entre dois interlocutores. Observe as seguintes declarações:

- I. A tirinha mostra uma longa lista de papéis e documentos: a complicação burocrática para quem pretende inscrever-se em processos seletivos.
- II. O autor mostra que há distribuição de senhas: há uma atividade administrativa em curso para ordenar o atendimento para a inscrição de candidatos.
- III. O primeiro quadrinho enfatiza a fala do suposto candidato e a expressão facial dos interlocutores: o suposto candidato exprime apreensão.
- IV. O segundo quadrinho focaliza a fala do atendente e o que pode significar a ilustração dos números: alta concorrência e possível demora no atendimento para a inscrição.

Agora, marque, abaixo, a opção **correta**:

- A) Somente as declarações I e II estão de acordo com o que comunica o Texto B.
- B) Somente as declarações II e III estão de acordo com o que comunica o Texto B.
- C) Somente as declarações I e III estão de acordo com o que comunica o Texto B.
- D) Somente as declarações III e IV estão de acordo com o que comunica o Texto B.
- E) Todas as declarações estão de acordo com o que comunica o Texto B.

Questão 05

Do ponto de vista gramatical, no primeiro quadrinho, observa-se:

- A) a predominância de adjetivos qualificando os papéis exigidos para efetuar a inscrição. Além disso, nota-se a presença de vírgulas. Estas sinalizam a breve pausa que o suposto candidato faz para evitar o cansaço provocado pela longa lista de exigências.
- B) a ausência de verbos para denotar a total falta de ação pelos interlocutores. Além disso, nota-se a presença do ponto de exclamação para representar o sarcasmo na fala do atendente.
- C) a predominância de substantivos nomeando os papéis exigidos para efetuar a inscrição. Além disso, nota-se a presença de reticências. Estas sinalizam o momento de suspensão da fala do suposto candidato para dar vez à fala do atendente que o interrompe para completar o raciocínio.
- D) a ausência de conjunções para denotar falta de coesão entre os períodos e o nível de incoerência (não há continuidade na fala dos interlocutores e as sequências são desconexas). Além disso, nota-se a presença do ponto de exclamação para representar o tom irônico na fala do atendente.
- E) a ausência de preposições para denotar a total inexistência de coesão entre as palavras (não há conexão). Além disso, nota-se a presença das reticências para representar a descontinuidade proposital na fala do suposto candidato.

Questão 06

O título do Texto B traz a expressão Comédia sinalizada entre aspas porque, na verdade,

- A) pretende-se imprimir um sentido exclusivamente apreciativo para designar “cena alegre”.
- B) pretende-se indicar que a expressão foi retirada dos ditados populares que designam “satanização”.
- C) pretende-se marcar o tom de ironia para designar que a cena não é satírica e jocosa, mas dramática, trágica.
- D) pretende-se neutralizar qualquer sentido de pura alegria e de excelso júbilo que toda cena cômica traz.
- E) pretende-se estabelecer o sentido de caos, catástrofe que toda cena realmente cômica traz.

Para resolver as questões 07 e 08, considere o Texto C.

Texto C: Tolerância Zero



Questão 07

No primeiro quadrinho, o sujeito gramatical do verbo “precisar” deve ser corretamente classificado como

- A) sujeito indeterminado
- B) sujeito inexistente
- C) sujeito determinado simples claro
- D) sujeito determinado simples oculto
- E) sujeito composto

Questão 08

Articulando o título do Texto C com a fala expressa pelo cliente do banco no segundo quadrinho, é possível chegar à seguinte conclusão:

- A) No dia a dia, o cidadão brasileiro já é tão aviltado em seus direitos por maus serviços e mau atendimento que, comumente, perde a paciência e a compostura em agências bancárias.
- B) Nos dias de hoje, o povo não tem vez. Nas filas de banco, só os ricos têm atendimento preferencial e exclusivo. Eles nem enfrentam fila e, por isso, são mais tolerantes.
- C) No mundo contemporâneo, a prestação de serviços em bancos, em repartições públicas, em escolas e em casas comerciais é precária. Tratamento a ricos e pobres é indiferente em qualquer lugar.
- D) Hoje em dia, toda a população brasileira – entre ricos e pobres – é mal educada, impaciente, intolerante e preconceituosa nos diferentes espaços de convivência.
- E) Cidadãos brasileiros ricos e pobres são sempre simpáticos e adoram uma fila para

tudo. Eles não se aborrecem facilmente, mas tratam mal todo mundo: do caixa de banco ao semelhante que aguarda sua vez de atendimento. Quem disse que brasileiro é dócil?

Para resolver as questões 09 e 10, considere o Texto D.

Texto D: Procurando Emprego



Questão 09

No Texto D, o cidadão parece aflito com o que diz à atendente. Essa aflição pode decorrer

- A) da flagrante violação do respeito à privacidade do cidadão manifestado pelas regras da empresa.
- B) da necessidade de preservar seus dados e informações pessoais para uma empresa qualquer.
- C) da exposição excessiva da imagem e do *marketing* pessoal.
- D) das formas de expressão vocabular comumente despreziosas utilizadas em redes sociais de comunicação a distância.
- E) da má avaliação que pode sofrer pelo tipo de conduta ética assumida pelo cidadão em redes de interação social via internet.

Questão 10

No Texto D, a expressão **procedimento padrão** significa

- A) operação regular
- B) método irrepreensível
- C) comportamento estratégico
- D) treinamento básico
- E) competência técnica

Matemática

Questão 11

Em uma partida de futebol, foram vendidos 200 ingressos, e a arrecadação foi de R\$ 760,00. O preço do ingresso para adulto era R\$ 5,00 e para criança R\$ 3,00. O total de adultos e crianças que estavam assistindo ao jogo de futebol é

- A) 80 e 120
- B) 70 e 130
- C) 60 e 140
- D) 50 e 150
- E) 30 e 160

Questão 12

Qual é a sentença verdadeira?

- A) $1000/100 = 1,0$
- B) $0,23 = 20/1000 + 3/100$
- C) $2,27 = 2 + \frac{27}{100}$
- D) $2,01 = 2/10 + 1/100$
- E) $3,4 = \frac{3}{10} + 4$

Questão 13

Joaquim e Maria foram juntos à cantina do colégio. Joaquim comeu dois hambúrgueres e Maria comeu três. Cada um deles tomou um suco que custa R\$ 1,50. Se ambos gastaram ao todo R\$ 10,50, o preço do hambúrguer é

- A) R\$ 5,00
- B) R\$ 4,50
- C) R\$ 3,50
- D) R\$ 2,50
- E) R\$ 1,50

Questão 14

A equação $px^2 - 2x - 8 = 0$ tem uma raiz cujo valor é 1. O valor da outra raiz é

- A) -1
- B) $-\frac{3}{8}$
- C) $-\frac{6}{7}$
- D) $-\frac{3}{5}$
- E) $-\frac{4}{5}$

Questão 15

Na linguagem matemática, utiliza-se a letra para representar o número desconhecido. Partindo deste princípio, verifique as afirmativas abaixo:

- I. Um número desconhecido mais seu dobro é $1 + 2x$.
- II. O consecutivo de um valor desconhecido é $x + 1$.
- III. a terça parte de um número desconhecido é $3x$.

Podemos afirmar que

- A) apenas I e II são verdadeiras
- B) apenas I e III são verdadeiras
- C) apenas II é verdadeira
- D) todas são verdadeiras
- E) todas são falsas

Leia o texto e responda as questões de 16 a 20:

Carnês do IPTU serão entregues a partir do dia 20

A Secretaria Municipal de Finanças (SEFIN) conseguiu arrecadar mais de R\$ 6 milhões referentes a dívidas ativas somente em dezembro, com o incentivo de redução de juros e multas em valores ligados ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) dos anos entre 2007 e 2009.

Segundo o secretário de Finanças, Walber Ferreira, o valor reunido superou as expectativas. “A redução dos juros e multas e a cobrança feita aos contribuintes ajudou no pagamento da dívida”. Para os que perderam o prazo, que terminou no último dia 30, Ferreira afirma que a SEFIN vai continuar com o parcelamento de débitos e descontos. “Não temos uma data certa para suspender o parcelamento. A população ainda pode procurar as agências”.

Ele ainda ressalta que os valores referentes a 2010 já podem ser parcelados. O débito pode ser dividido em até 96 parcelas. Segundo o secretário, o contribuinte que parcelar em menor quantidade poderá ganhar desconto de até 80% nos juros e nas multas.

Ferreira ressaltou que o proprietário que quitar o IPTU em exercício terá um benefício no imposto do ano seguinte. “O desconto dado serve de incentivo para os contribuintes que estão em dia com as suas obrigações”. Os descontos chegam a 25% para residências e 30% para comercial.

(In: *Jornal Diário do Pará*, em 05/01/2011)

Questão 16

Seu Antônio, depois de ler a notícia do jornal, procurou a SEFIN para negociar sua dívida. Foi informado que seu débito era de R\$ 4.919,04. Como não tinha o valor disponível, optou em pagar a dívida em 96 parcelas mensais. Quanto Seu Antônio vai pagar por mês?

- A) R\$ 51,00
- B) R\$ 51,04
- C) R\$ 51,24
- D) R\$ 51,50
- E) R\$ 51,55

Questão 17

Em quantos anos Seu Antônio vai quitar sua dívida, se em cada mês ele pagar apenas uma parcela?

- A) 4 anos
- B) 5 anos
- C) 6 anos
- D) 7 anos
- E) 8 anos

Questão 18

Supondo que Seu Antônio faça a opção para quitar integralmente o IPTU em exercício, será beneficiado, segundo a notícia do jornal, com 25% de desconto no imposto do ano seguinte. Se o imposto devido no ano seguinte é de R\$ 585,00, quanto irá pagar fazendo uso do desconto?

- A) R\$ 145,65
- B) R\$ 146,25
- C) R\$ 292,50
- D) R\$ 290,25
- E) R\$ 438,75

Questão 19

Conforme o texto, a arrecadação do IPTU correspondente aos anos de 2007 a 2009 e referente à dívida ativa foi mais de R\$ 6 milhões. Considerando esses dados, qual o valor estimado arrecadado por ano?

- A) R\$ 1.000,00
- B) R\$ 2.000,00
- C) R\$ 3.000,00
- D) R\$ 4.000,00
- E) R\$ 5.000,00

Questão 20

O valor do tributo devido é estimado em R\$ 777,55. Caso o contribuinte esteja quite com a SEFIN, o desconto é da ordem de R\$ 194,39. O contribuinte ainda pode pagar a cota única com 15% de desconto, se efetuar o pagamento no vencimento. Se o contribuinte fizer a opção de pagar a cota única, quanto pagará?

- A) R\$ 310,20
- B) R\$ 311,02
- C) R\$ 459,96
- D) R\$ 495,69
- E) R\$ 583,16

Rascunho

Física

Questão 21

Um das causas da grande incidência de acidentes em Belém é a falta de atenção dos condutores de veículos. Um perito relatou a seguinte situação: um motorista acionou o sistema de frenagem de seu automóvel no instante em que avistou um pedestre sobre a “faixa cidadã” na avenida Duque de Caxias. O deslocamento do automóvel foi de 50 metros até ele atingir o repouso após o freio ser acionado, considerando que a velocidade inicial do veículo era de 20 m/s. Qual foi o módulo do trabalho realizado pela força de atrito para levar o automóvel ao estado de repouso? Dados: Massa do automóvel = 1000 kg.

- A) 2×10^5 J.
- B) 4×10^5 J.
- C) 2×10^5 N.
- D) 1×10^5 J.
- E) nulo.

Questão 22

Um efeito físico que nos desperta bastante curiosidade é o fenômeno da miragem, que pode ser resumido da seguinte maneira: este fenômeno pode ser visto em uma rodovia em dias de temperatura elevadas, o céu aparece refletido na água distante empoçada numa rodovia, mas quando chegamos lá, a rodovia está seca. A razão para isto é que o ar logo acima do pavimento está muito aquecido, quando comparado com o ar mais distante do pavimento. A luz se propaga mais rapidamente na fina camada de ar quente rarefeito do que no ar frio e, portanto, mais denso que está localizado acima do ar quente. Por este motivo, a luz tem sua trajetória de mínimo tempo encurvada para cima, ao entrar nas regiões de ar mais aquecido próximo ao pavimento.

Assinale a alternativa que nos fornece o fenômeno físico e a quantidade que está variando para gerar este efeito.

- A) difração e índice de refração
- B) polarização e frequência da onda
- C) reflexão e velocidade da onda
- D) reflexão e comprimento de onda
- E) refração e índice de refração

Questão 23

É comum, ao observarmos uma tempestade com trovoadas, que exista um atraso entre o brilho do relâmpago e o som do trovão. Primeiro, observamos o brilho emitido pelo relâmpago e, depois de alguns segundos, ouvimos o som emitido pelo trovão. Isto ocorre porque a velocidade da luz no ar é maior que a velocidade do som no ar. Considerando que o atraso que você observa entre os dois fenômenos seja de 3 s e que a velocidade do som no ar seja de 340 m/s, a que distância está a tempestade de você?

- A) a 1,200 Km
- B) a 1,002 Km
- C) a 0,102 Km
- D) a 0,012 Km
- E) a 1,020 Km

Questão 24

Com base nos conhecimentos de termologia, analise os itens abaixo:

- I. No último dia 19 de dezembro de 2010, o *site* <http://www.temperatura.com> apresentava, para Belém, a seguinte informação: tempo parcialmente nublado, com temperatura mínima de 23°C. Esta temperatura na escala Fahrenheit corresponde a 73,4°F.
- II. Devido à brusca variação de temperatura entre dias ensolarados e dias de invernos rigorosos, é recomendado, na construção de pontes, que uma de suas extremidades seja fixa e que a outra esteja apoiada sobre pilhas de concreto, de modo que essa extremidade seja móvel. Isso é feito de modo a evitar o surgimento de rachaduras na ponte devido ao fenômeno da convecção térmica.
- III. Ao colocarmos naftalina no guarda-roupa, notamos que a mesma passa direto do estado sólido para o estado gasoso. Esta mudança de estado físico é denominada de re-sublimação ou sublimação inversa.

Maque a alternativa que apresenta somente o(s) item(ns) correto(s).

- A) I
- B) II
- C) III
- D) I, II e III

E) II e III

Questão 25

Dois navios de guerra A e B partem da Base Tricelli e descolam-se sobre uma mesma linha reta com velocidades de 35 Km/h e 25 Km/h, respectivamente. Os mesmos navegam em direção à cidade de Kijuju. Sabe-se que o navio B parte 2 h na frente do navio A e que a comunicação entre os navios só é possível enquanto a distância entre os mesmos for de 600 Km. Com base nessas informações, o tempo que os navios podem manter contato é de

- A) 55 h
- B) 60 h
- C) 65 h
- D) 70 h
- E) 75 h

Rascunho

Rascunho

Química

Questão 26

TEXTO A

Segundo o poeta Carlos Drummond de Andrade, a "água é um projeto de viver". Nada mais correto, se levarmos em conta que toda água com que convivemos carrega, além do puro e simples H₂O, muitas outras substâncias nela dissolvidas ou em suspensão. Assim, o ciclo da água, além da própria água, também promove o transporte e a redistribuição de um grande conjunto de substâncias relacionadas à dinâmica da vida. Um dos grandes problemas associados a esse transporte é a chamada chuva ácida, muito comum em regiões metropolitanas.

De acordo com o Texto A, marque a alternativa que indica as mudanças de estado físico associadas ao ciclo da água.

- A) evaporação e condensação
- B) fusão e evaporação
- C) solidificação e condensação
- D) cristalização e fusão
- E) polimerização e solidificação

Questão 27

Os garimpeiros separam o ouro da areia e do cascalho fazendo amálgama com mercúrio. Recuperam o ouro usando um maçarico para volatilizar o mercúrio, o que contamina o meio ambiente e a eles mesmos. A revista Ciência Hoje, de abril de 1990, divulgou a invenção de um "aparelho simples e barato que pode reduzir a poluição por mercúrio" nos garimpos. Esse aparelho reduz bastante a emissão de vapores de mercúrio, diminui o contato direto do garimpeiro com os vapores de mercúrio, que é a principal via de contaminação desse elemento tóxico, além de minimizar os danos causados ao meio ambiente. Levando-se em conta as propriedades do ouro e do mercúrio, podemos afirmar que

- A) são elementos das famílias dos halogênios e calcogênios, respectivamente.
- B) são elementos que se encontram no 5º período da tabela periódica.
- C) o ouro e o mercúrio fazem parte, respectivamente, das famílias 11 e 12 da tabela periódica.
- D) ambos são classificados como elementos representativos.

E) o mercúrio e o ouro apresentam características típicas dos gases nobres.

Questão 28

TEXTO B



O *airbag* é um dispositivo destinado a proteger motoristas e passageiros em caso de colisão. Ele é formado por um compartimento que contém a mistura química de NaN₃ (azida de sódio), KNO₃ e SiO₂ que é responsável pela liberação do gás, conforme a reação: $2\text{NaN}_{3(s)} \rightarrow 3\text{N}_{2(g)} + 2\text{Na}_{(s)}$. Esse aparato está acoplado a um balão que fica no painel do automóvel e, quando ocorre uma colisão, os sensores localizados no pára-choque do automóvel transmitem um impulso elétrico (faísca) que causa a detonação da reação. Alguns centésimos de segundo depois, o *airbag* está completamente inflado, salvando vidas.

Com base no Texto B, marque a alternativa que indica a classe de reação química ao qual a formação do gás responsável por inflar a bolsa e acionar o *airbag* está inserida.

- A) reação de pirólise
- B) reação de decomposição
- C) reação de dupla troca
- D) reação de fotólise
- E) reação de adição

Questão 29

Analise as seguintes afirmações:

- I. O Estrôncio (Z=38) é um metal alcalino terroso.
- II. Íons são partículas com carga elétrica negativa.
- III. Na molécula da água (H₂O), os átomos de hidrogênio e de oxigênio formam ligações covalentes.
- IV. A corrosão do ferro (ferrugem) é um fenômeno físico.

Após a análise, pode-se concluir que

- A) as afirmações corretas são I, III e IV
- B) as afirmações corretas são apenas I e III
- C) as afirmações corretas são apenas II e IV
- D) as afirmações corretas são III e IV
- E) somente a afirmação III é correta

Questão 30

A química está presente no nosso cotidiano: nos materiais de limpeza, nos de higiene corporal etc., facilitando nossos cuidados com higiene e saúde.

Os produtos apresentados na tabela abaixo constituem, no estudo da química, as funções inorgânicas e estão presentes nas tarefas diárias.

Produto	Substância Química Presente
Vinagre	HOOC-CH ₃
Soda cáustica	NaOH
Água sanitária	NaClO

Analisando as fórmulas destas substâncias, assinale a alternativa **correta** quanto à sua classificação.

- A) HOOC-CH₃ pertence à função sal.
- B) NaOH pertence à função base e HOOC-CH₃ pertence à função sal.
- C) NaClO e HOOC-CH₃ pertencem à função base.
- D) NaOH pertence à função ácido e NaClO pertence à função sal.
- E) NaClO pertence à função sal e HOOC-CH₃ pertence à função ácido.

Rascunho

Rascunho

Biologia

Questão 31

No Reino Vegetal, encontramos as angiospermas, que são plantas fanerógamas com flores típicas, como mostra a Figura 03. No interior das flores, há folhas reprodutoras, os carpelos, que se fecham formando um vaso, no qual as sementes irão se desenvolver. Após a fecundação, parte do **carpelo** se transforma em fruto, uma estrutura exclusiva desses vegetais. Como todas as outras plantas vasculares, as angiospermas apresentam clorofila a e b, caroteno, cutícula impermeável com estômatos para o arejamento e um sistema de vasos condutores de seiva bem desenvolvidos. A palavra em destaque no texto, a parte feminina da flor, está constituída pelas seguintes estruturas:

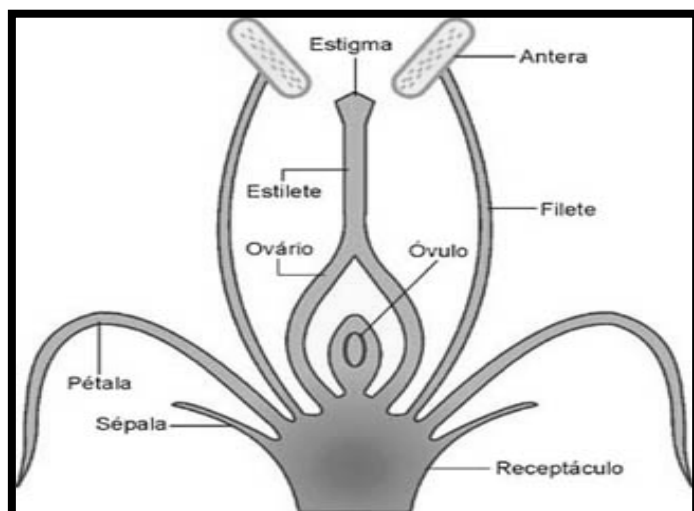


Fig. 03 – In:

<http://resumosfelix.blogstop.com/2008/06/reino-plantae-angiospermas.html>

- A) estigma, estilete e filete
- B) estigma, antera e ovário
- C) antera, filete e pétala
- D) estigma, estilete e ovário
- E) antera, estilete e óvulo

Questão 32

O Sistema Respiratório humano é constituído pelos seguintes órgãos: nariz (responsável por captar, filtrar e umedecer o ar inspirado), faringe (o ar segue por ela, após passar pelo nariz), laringe (retém as partículas de pó que passaram pela filtragem do nariz), traqueia (leva o oxigênio para os brônquios), brônquios (dois dutos curtos que entram nos pulmões e, dentro deles, dividem-se várias vezes até ficarem microscópicos, quando serão chamados de bronquíolos) e, finalmente, os **pulmões** como mostra a Figura 04. Marque a alternativa que indica o fenômeno ocorrido no órgão cuja palavra aparece em destaque no texto.

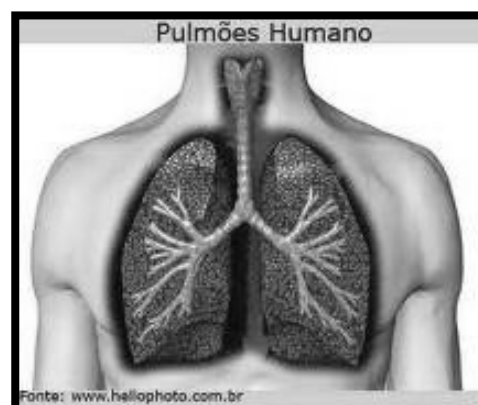


Fig.04

- A) hematose com a oxigenação do sangue
- B) hematose com a oxigenação dos tecidos
- C) filtração sanguínea
- D) filtração e drenagem linfática
- E) hematose renal

Questão 33

Os platelmintos são seres de corpo achatado. Daí, o nome do grupo: platelmintos (*platy* = "achatado"; *helmentos* = "verme"). Esses animais compreendem mais de 15.000 espécies. São principalmente aquáticos, vivendo nos mares, em córregos, lagos e pântanos ou em ambientes terrestres úmidos, arrastando-se no chão sobre um muco que produzem na parte ventral do corpo. Alguns têm vida livre, outros parasitam animais diversos, principalmente vertebrados. Assinale a alternativa que apresenta espécies de **platelmintos** que podem parasitar o homem:

- A) tênia e filária
- B) esquistossomo e lombriga
- C) lombriga e filária
- D) esquistossomo e ancilóstomo

E) esquistossomo e tênia

Questão 34

Leia com atenção o texto a seguir.

“Os manguezais são ecossistemas de grande complexidade, ao contrário de outras florestas, não são muito ricos em espécies, porém, destacam-se pela grande abundância das populações que neles vivem. Três árvores constituem as florestas de mangue: o mangue vermelho, o mangue seriba e o mangue branco. As árvores são acompanhadas por um pequeno número de outras plantas, tais como a samambaia do mangue, o hibisco e a gramínea *Spartina*. Dentre as várias populações que formam a fauna dos manguezais, destacam-se as várias espécies de caranguejos, que se alimentam das folhas de mangue que caem nos fundos lodosos. Nos troncos submersos, vários animais filtradores, tais como as ostras, alimentam-se de algas suspensas na água. Uma grande variedade de peixes penetra nos manguezais na maré alta, muitos deles constituem o estoque pesqueiro das águas costeiras e dependem das fontes alimentares do manguezal, pelo menos na fase jovem, alimentando-se de pequenos crustáceos ou outros peixes. Diversas espécies de aves comedoras de peixes põem seus ovos nas árvores do manguezal.”

Usando o texto acima como referência, marque a alternativa **correta** sobre o papel dos organismos dentro de uma cadeia alimentar, no ecossistema em questão.

- A) Os caranguejos são consumidores secundários, enquanto que as ostras são consumidores primários.
- B) Os peixes constituem um dos últimos níveis tróficos, já que são sempre o topo da cadeia alimentar dos manguezais.
- C) As ostras têm papel de consumidor secundário, tal como as aves.
- D) As árvores de mangue são os produtores deste ecossistema; os caranguejos e as ostras fazem papel de consumidores primários, e as aves funcionam como os últimos consumidores desta cadeia alimentar.
- E) Os caranguejos e as ostras têm papel de consumidor primário, semelhante aos peixes.

Questão 35

Observe as Figuras A e B e assinale a alternativa **correta**.

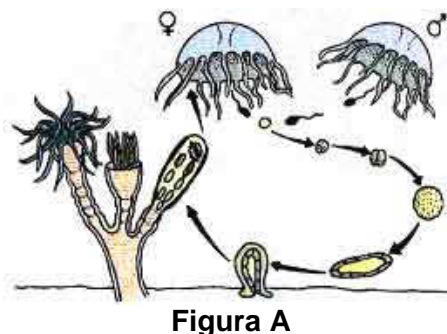


Figura A



Figura B

- A) A Figura A mostra a alternância de gerações assexuada e sexuada, observada no Filo Cnidária, enquanto a Figura B mostra a reprodução por brotamento, observada nos Poríferos.
- B) A Figura A mostra o desenvolvimento direto dos Cnidários, enquanto a Figura B apresenta outra espécie do mesmo Filo.
- C) Os Poríferos caracterizam-se por possuir corpo mole, gelatinoso e tentáculos, como mostrado na Figura A, enquanto os Cnidários apresentam formas sésseis e livres natantes, como mostrado na Figura B.
- D) Os Poríferos apresentam tecidos verdadeiros, formado por vários tipos de células, especializadas para cada função assim como os Cnidários, como mostrado nas Figuras A e B, respectivamente.
- E) A Figura A mostra a reprodução sexuada característica dos Cnidários, enquanto a Figura B mostra a reprodução por gemulação dos Poríferos.

História

Questão 36

Sobre o tráfico negreiro, é **correto** afirmar:

- A) A transição da escravidão para o trabalho assalariado no Brasil se deu por meio de diversas leis e acordos assinados ao longo do século XIX, que, paulatinamente, garantiram direitos plenos de cidadania aos escravos.
- B) A chegada de novos navios britânicos fez o governo de D. Pedro II aprovar uma legislação mais rígida de combate ao tráfico negreiro, a Lei Eusébio de Queirós, promulgada em 1850.
- C) A própria lógica de funcionamento do sistema escravista que vigorava nas fazendas nacionais foi criando uma demanda cada vez menor de aquisição de novos escravos, uma vez que estes formavam famílias, e seus descendentes garantiam a mão de obra necessária.
- D) Em 1830, Inglaterra e Brasil assinaram um novo acordo que só entrou em vigor em 1840. E, a partir desta data, ficava proibido o tráfico negreiro.
- E) O problema é que a proibição do tráfico negreiro por parte da Inglaterra foi uma medida que só foi obedecida pelas autoridades brasileiras, após o bloqueio continental que proibia os outros países de comercializar com o Brasil.

Questão 37

Sobre a Revolução Francesa, é **correto** afirmar:

- A) A França era um país composto por uma monarquia esclarecida, na qual o rei governava com poderes limitados, possuía privilégios, mas o controle da Economia, da Justiça e da Política era dividido entre o monarca e o primeiro ministro.
- B) A Revolução Francesa proclamou os princípios universais de “Liberdade, Igualdade e Fraternidade”, frase de autoria de Jean Jacques Rousseau. Esta Revolução é considerada como o acontecimento que deu início à Idade Moderna.
- C) A Revolução Francesa é o nome dado ao conjunto de acontecimentos que, entre 5 de maio de 1789 e 9 de novembro de 1799,

alteraram o quadro político e social da França. Ela começa com a convocação dos Estados Gerais e a Queda da Bastilha e se encerra com o golpe de Estado de 18 Brumário, de Napoleão Bonaparte.

- D) A Revolução Francesa semeou uma nova ideologia na Europa, conduziu guerras e acabou instalando um Império absolutista comandado por Napoleão Bonaparte.
- E) A causa mais forte da Revolução Francesa foi a questão social, uma vez que havia poucas diferenças econômicas entre os três estados que compunham a estrutura da sociedade.

Questão 38

“São autores do crime de importação, ou tentativa dessa importação, o dono, o capitão ou mestre, o piloto e contramestre da embarcação”. (Art.3º - Lei de Setembro de 1850). A lei que trata o artigo é:

- A) a Lei do Sexagenário, que “libertava” os escravos acima de 65 anos de idade.
- B) a Lei Áurea, que abolia a escravidão no Brasil.
- C) a Lei do Ventre Livre, que liberava os escravos nascidos a partir daquela data.
- D) a Lei Eusébio de Queiroz, que proibia o tráfico negreiro.
- E) a Lei Bil Alberdeem decretada pela Inglaterra, que concedia direito ao Almirante Inglês aprisionar navios negreiros.

Questão 39

“Depois disto, os cabanos ainda viveram uma saga pelos rios e igarapés da imensa Calha do Amazonas, do Madeira e do Tocantins, em um movimento de fuga e de interiorização da luta armada”. (Magda Ricci, 2006).

O trecho do artigo da historiadora Magda Ricci nos remete a perceber sobre a cabanagem:

- A) o êxito do movimento contra as tropas imperiais
- B) o cenário de fuga e a resistência vivida pelos cabanos
- C) a completa destruição dos ideais cabanos
- D) a viagem dos cabanos pelos rios da Amazônia

E) os ideais cabanos de interiorizar a luta armada

Questão 40

Analise os três quadros e assinale a alternativa que **não** expressa o momento histórico representado abaixo:



Rua 15 de Agosto - atual Av. Presidente Vargas

Fica proibido fazer “algazarra”, dar gritos sem necessidade, apitar, fazer batuque e sambas. (artigo 110 do Código de Posturas - Lei Municipal nº 229, de 13 de junho 1899)



Interior da loja Paris n'América

- A) A urbanização belenense, projetada por Lemos no final do século XIX e início do XX, é recordada pela população como um período próspero da cidade.
- B) Uma das maiores preocupações de Antonio Lemos, em Belém, era a limpeza e a higienização da cidade. As ruas largas e a arborização simbolizavam o projeto de urbanização daquela época.
- C) Os luxuosos prédios e as medidas que vinham sendo implementadas através do Código de Posturas faziam parte de um projeto modernizador que integrava, indistintamente, toda a população aos benefícios que a economia da borracha podia gerar.
- D) Havia uma política rigorosa de controle público sobre o comportamento dos habitantes, a qual estabelecia um padrão que as pessoas deveriam ter em público.

E) A reforma e o embelezamento urbano tinham como proposta a transformação da cidade, obedecendo ao modelo das civilizações européias, especialmente o de Paris.

Rascunho

Geografia

Questão 41

Analise as assertivas abaixo sobre a formação histórica do território brasileiro:

- I. No século XVI, a ocupação do espaço colonial foi mais concentrada na parte litorânea, onde foram instaladas as feitorias, nas quais os colonizadores portugueses desenvolveram a exploração do pau-brasil responsável pela quase total dizimação da mata atlântica.
- II. Foi somente a partir do século XVIII que ocorreu a interiorização do povoamento a partir da introdução da atividade canavieira, onde foram criadas as capitanias hereditárias.
- III. As sesmarias eram imensas propriedades rurais e podiam alcançar dezenas de milhares de quilômetros quadrados de extensão e estavam em geral localizadas ao longo da costa.

Marque a alternativa **correta**:

- A) apenas I é assertiva verdadeira.
- B) apenas II é assertiva verdadeira.
- C) apenas I e II são assertivas verdadeiras.
- D) apenas I e III são assertivas verdadeiras.
- E) todas as assertivas são verdadeiras.

Questão 42

Sobre o Mercosul, assinale a alternativa **correta**:

- A) O Mercosul surge com a assinatura do Tratado de Assunção, em 1991, tendo como membros pioneiros: Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
- B) O Mercosul assinou um acordo com os países da América do Sul, criando um mercado comum entre eles que garante uma ampla relação comercial.
- C) O Mercosul promove uma livre circulação de pessoas, mercadorias, bens e serviços por toda a América do Sul.
- D) O Mercosul tem como proposta maior uma grande integração econômica, envolvendo todos os países da América Latina.
- E) O Mercosul tem como economias mais dinâmicas e líderes do bloco o Brasil e o

Chile que concentram os maiores PIBs da América do Sul.

Questão 43

“O Brasil, em razão de sua grande extensão territorial e da predominância do clima úmido, possui uma extensa e densa rede hidrográfica. Os rios brasileiros, em seus mais variados tamanhos, têm diversos usos, que vão desde o abastecimento, a irrigação, o lazer, a pesca, a geração de energia e o transporte até as aplicações turísticas.”

MOREIRA, J. C.; SENE, E. *Geografia*. São Paulo: Scipione, 2008.

Sobre o assunto em questão, é **correto** afirmar:

- A) Os rios brasileiros de maiores dimensões, como os da Bacia Amazônica, oferecem pequenos trechos com grande possibilidade de navegação.
- B) Em regiões planálticas, os rios brasileiros apresentam um enorme potencial hidrelétrico, bastante explorado no Centro-Sul e nos rios São Francisco e Tocantins.
- C) O território brasileiro é rico em lagos tectônicos: a exemplo da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul, e a lagoa Rodrigo de Freitas, no Rio de Janeiro.
- D) Todos os rios brasileiros, sem exceção, possuem regimes simples pluviais, isto é, estão completamente subordinados às águas das chuvas.
- E) Considerando-se os rios de maior porte, só os que nascem no Sertão Nordeste são rios perenes, a exemplo do rio São Francisco.

Questão 44

Sobre a população brasileira, é **correto** afirmar que

- A) segundo dados do IBGE (2002), enquanto o percentual de brancos e negros vem diminuindo, o número de pardos tem crescido, o que aponta para a manutenção de um fato histórico: a minimização da miscigenação da população brasileira.
- B) em 1920, apenas 10% da população brasileira viviam em cidades. Meio século mais tarde, esse percentual girava em torno de 55,9%; segundo o Censo 2000, esse percentual já era de 81,22%. Esse intenso êxodo rural está unicamente associado ao processo de industrialização.
- C) o intenso fluxo de migrantes nordestinos em direção à Região Sul, em especial para São Paulo, durante a década de 1950, pode e deve ser explicado, exclusivamente, por fatores de ordem econômica, pois essa migração tem sua origem na crônica crise econômica nordestina.
- D) a partir da década de 1960, em virtude da urbanização acelerada e da inserção da mulher no mercado de trabalho, dentre outros fatores, caiu a taxa de natalidade e de mortalidade no Brasil, em consequência, o índice de crescimento vegetativo também começou a declinar.
- E) o Brasil está passando por um processo de transição demográfica, evidenciada pelo aumento da participação da população jovem e da população idosa, produto da redução das taxas de natalidade e do aumento da expectativa de vida.

Questão 45

“Nas últimas décadas, a crescente inserção da economia nacionais nos fluxos da globalização vem repercutindo intensamente sobre as dinâmicas territoriais brasileiras. (...) A reestruturação dos eixos de transporte anuncia novas formas de integração entre os complexos regionais e entre o Brasil, seus vizinhos hispano-americanos e a economia mundo, fundamentais para viabilizar o esforço exportador.”

ARAÚJO, R.; MAGNOLI, D. *Geografia: a construção do mundo: geografia geral e do Brasil*. 1. Ed. São Paulo: 2005.

“... 94% do intercâmbio entre o Irã e a América Latina - US\$ 2,4 bilhões, no total, em 2009 - passaram pela Argentina e pelo Brasil. Este último, um dos últimos

cujo comércio com Teerã continuou a crescer em 2009, atingindo US\$ 1,297 bilhão. Ainda é muito pouco: por ocasião da visita do presidente iraniano a Brasília, Ahmadinejad e Lula se comprometeram a fazer o comércio bilateral atingir a meta de US\$ 10 bilhões até 2014.”

Le Monde Diplomatique Brasil, nº 41, dezembro de 2010.

Os textos em destaque dizem respeito à crescente inserção da economia brasileira no cenário mundial. Sobre o assunto em questão, pode-se afirmar:

- A) Como a maioria dos países populosos e de grande extensão territorial, o Brasil apresenta uma reduzida participação do comércio exterior no PIB. Mas, a abertura da economia brasileira que ocorreu a partir da década de 1970 aumentou significativamente a importância desse setor na produção da riqueza.
- B) As trocas comerciais do Brasil com outros países e outros blocos econômicos reduziram significativamente. Essa redução tem sido compensada pela ampliação do intercâmbio comercial do Brasil com a Argentina, seu principal parceiro comercial, tanto no Mercosul quanto no mundo.
- C) Com a consolidação do compromisso firmado entre o presidente do Irã e o Brasil, em relação ao comércio bilateral entre os dois países, estimado em US\$ 10 bilhões, aquele país se tornará o principal parceiro comercial brasileiro no Oriente Médio, superando, inclusive, os Estados Unidos e a China, juntos.
- D) O Brasil tem assumido posição de destaque nas relações diplomáticas na América Latina e no mundo. Porém, no plano econômico o país tem perdido sua posição de destaque frente às economias regionais, a ponto de, hoje, já não apresentar o maior PIB da América do Sul.
- E) O comércio externo do Brasil ocorre com vários países ou parceiros internacionais, como Irã, Israel, China, Índia, Rússia, dentre outros, o que lhe confere a denominação de “*global trade*” (parceiro global). Apesar disso, ainda depende muito dos mercados norte-americano e o europeu.

Processo Seletivo Técnico/Integrado IFPA – Campus Belém - 2011

1A															8A				
1 H 1.01	2A	Número Atômico Símbolo Massa Atômica					Metals Metals de Transição Semimetals Não-metals					3A	4A	5A	6A	7A	2 He 4.00		
3 Li 6.94	4 Be 9.01											5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18		
11 Na 22.99	12 Mg 24.31	3B	4B	5B	6B	7B	8B					1B	2B	13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.06	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.90	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.71	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80		
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.4	47 Ag 107.87	48 Cd 112.40	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.30		
55 Cs 132.91	56 Ba 137.34	57-71*	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.85	75 Re 186.21	76 Os 190.2	77 Ir 192.22	78 Pt 195.09	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.37	82 Pb 207.2	83 Bi 208.96	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)		
87 Fr (223)	88 Ra 226.03	89-103*	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (282)							
*Lanthanide series:			57 La 138.91	58 Ce 140.11	59 Pr 140.91	60 Nd 144.24	61 Pm (145)	62 Sm 150.36	63 Eu 151.96	64 Gd 157.25	65 Tb 158.92	66 Dy 162.50	67 Ho 164.93	68 Er 167.26	69 Tm 168.93	70 Yb 173.04	71 Lu 174.97		
*Actinide series:			89 Ac 227	90 Th 232.04	91 Pa 231.04	92 U 238.03	93 Np 237.05	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)		

Rascunho