



Curso Assistencial Theodomiro Santiago

Av. BPS, 1303 – Sala 1.2.47 – CEP 37500-903 – Pinheirinho - Itajubá - MG
Tel. (35) 8871-2364 <http://www.cats.unifei.edu.br>

Vestibulinho CATS

06/02/2010 – 14h00min – 18h00min

Instruções gerais para a realização da prova

Esta prova é composta por:

20 questões de português e interpretação de textos;

25 questões de exatas;

20 de ciências;

15 de conhecimentos gerais;

Totalizando **80 questões.**

Antes de iniciar a resolução da prova, verifique se as regras abaixo estão sendo cumpridas.

- 1) Não abra a prova até que o fiscal lhe conceda autorização.
- 2) Em sua mesa de prova não deve constar nada além de lápis, borracha, caneta e RG.
- 3) Quaisquer materiais que não sejam os descritos acima devem ser deixados à sua direita, ao chão.
- 4) O candidato que precisar usar o banheiro ou que, por ventura, venha a se sentir mal, deve chamar o fiscal à sua mesa. Não se levante da mesa sem comunicar o fiscal.
- 5) Não haverá correção de erros nas questões. Caso esses existam e comprometam o resultado das mesmas, as questões erradas serão anuladas posteriormente.
- 6) A prova tem duração máxima de **4 (quatro) horas**. O tempo mínimo de permanência na sala é de 2 (duas) horas. Após este período, você receberá uma folha de respostas, onde deverá marcar as repostas de **caneta azul ou preta**. Marque somente uma resposta para cada questão, caso contrário, tal questão será considerada anulada em sua prova. Logo abaixo, você pode verificar como deve ser marcada a resposta que você julgar correta.

a		c	d	e
---	--	---	---	---

- 7) É recomendável que se deixem pelo menos 15 (quinze) minutos para o preenchimento da folha de resposta. Em hipótese alguma o fiscal irá trocá-la e somente ela deverá ser entregue ao fiscal ao fim de sua prova. Não se esqueça de assinar seu nome e escrever o número de inscrição (que se encontra em sua carteira) na folha de resposta. O caderno de questões ficará com você.
- 8) Antes de iniciar sua prova, espere autorização do fiscal para conferir se todas as páginas estão em seu caderno e se todas estão legíveis.
- 9) Inicie a prova quando houver autorização do fiscal.

Português e interpretação de textos

Leia os textos a seguir e responda as questões de 1 a 3:

Texto 1Barack Obama ganha Nobel da Paz 2009

O presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, venceu o prêmio Nobel da Paz por seus esforços para reduzir os estoques de armas nucleares e por seu trabalho pela paz mundial.

Primeiro presidente americano de origem africana, Obama também trabalhou para reiniciar o estagnado processo de paz no Oriente Médio desde que assumiu o cargo, em janeiro 2009. (...)O Comitê Nobel ressaltou, em sua decisão unânime, que a visão de um mundo livre de armas nucleares de Obama "estimulou poderosamente as negociações de controle e desarmamento". Além disso, Obama se comprometeu também a fechar a prisão de Guantanamo, apesar de a Casa Branca parecer ter renunciado à data limite de janeiro de 2010, inicialmente fixada.

(<http://noticias.uol.com.br/ultnot/internacional/2009/10/09/ult1859u1656.jhtm> 09/10/2009)

Texto 2Obama repete fórmula imperialista de Bush e aumenta tropas no Afeganistão

Há menos de um ano no poder, Obama confirma-se apenas como uma versão repaginada de George W. Bush, mas com toda sua herança imperialista. Se Bush esmagou a soberania e o povo iraquiano, Obama muda seu foco para o Afeganistão mesmo antes de retirar suas tropas do Iraque. Esta semana, Obama anunciou o envio de mais 30 mil soldados para o Afeganistão, numa guerra que já dura oito anos (2001-2009). Com isso, nos próximos oito meses, subirá para 100 mil o número de homens do Exército norte-americano em terras afegãs.(...)

Com a mesma estratégia usada para combater a crise econômica, com despejos de trilhões de dólares no mercado em socorro aos capitalistas, Obama despeja milhares de soldados para garantir seu domínio sobre outros povos. O fato é que assim como seu antecessor, Obama quer ditar as regras fora de seu país, aplicando a ferro e fogo a política imperialista.

(<http://anelivre.blogspot.com/2009/12/obama-repete-formula-imperialista-de.html> quarta-feira, 9 de dezembro de 2009)

Questão 1 - De acordo com a vontade de Alfred Nobel, o criador do prêmio Nobel da Paz, o prêmio deveria distinguir "a pessoa que tivesse feito a maior, ou melhor, ação pela fraternidade entre as nações, pela abolição e redução dos esforços de guerra e pela manutenção e promoção de tratados de paz". Assinale a alternativa verdadeira:

- a) Com atual presença ativa dos Estados Unidos em guerras como a do Afeganistão, o fato de Obama ter ganhado o prêmio Nobel da Paz contrasta com a vontade de Alfred Nobel, criador dos prêmios, de agradecer os que promovem a paz.
- b) Obama age de forma coerente com a vontade de Alfred Nobel, uma vez que aumentando as tropas no Afeganistão ele diminuirá os esforços de guerra no País.
- c) Obama age de forma incoerente com a vontade de Alfred Nobel, pois se comprometeu a fechar a prisão de Guantanamo, apesar de a Casa Branca parecer ter renunciado à data limite de janeiro de 2010, inicialmente fixada.
- d) Obama age de forma coerente com a vontade de Alfred Nobel, uma vez que o aumento do número de soldados no Afeganistão é insignificante.
- e) Obama age de forma coerente com a vontade de Alfred Nobel, pois apenas Obama apoiou um mundo sem armas nucleares.

Questão 2 - "Há menos de um ano no poder, Obama confirma-se apenas como uma versão repaginada de George W. Bush, mas com toda sua herança imperialista." Com relação ao trecho, podemos constatar um fato no:

- a) futuro
- b) passado
- c) presente
- d) não há informações que garantem o tempo
- e) futuro do pretérito

Questão 3 - "Há menos de um ano no poder, Obama confirma-se apenas como uma versão repaginada de George W. Bush, mas com toda sua herança imperialista." O termo "sua" na frase do enunciado é _____ e refere-se a _____. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) pronome ... George W. Bush
- b) substantivo ... George W. Bush
- c) pronome ... Obama
- d) substantivo ... Obama
- e) pronome ... versão

TEXTO para a questão 4

Quando a justiça entra em conflito com a lealdade, essa última geralmente leva a melhor. Muitos de nós alimentamos e protegemos nossas famílias antes de podermos pensar nas necessidades de nossos vizinhos. Muitos de nós estamos muito mais interessados no bem-estar dos nossos compatriotas do que na situação das pessoas do outro lado do mundo.

Questão 4 - Em relação às idéias do texto, assinale a opção incorreta.

- a) O senso de justiça entre indivíduos de povos diferentes é superior à lealdade que se dispensa aos familiares mais próximos.
- b) A lealdade geralmente prevalece sobre a justiça quando há conflito entre as duas forças.
- c) O pensamento relativo às necessidades dos nossos conhecidos é secundário em relação às preocupações com os familiares.
- d) O interesse pelas causas nacionais é prioritário em relação aos contextos do exterior.
- e) A solidariedade entre pessoas de uma mesma nacionalidade sobrepõe-se à solidariedade para com povos estrangeiros.

TEXTO para a questão 5

*Oh! Que saudades
Do luar da minha terra
Lá na serra branquejando
Folhas secas pelo chão
Este luar cá de cidade
Tão escuro não tem aquela saudade
Do luar lá do sertão!*

Questão 5 - Os versos acima ilustram características do Arcadismo:

- a) exaltação à natureza da terra natal.
- b) declarada contenção dos sentimentos.
- c) expressão de sentimentos universais.
- d) volta ao passado para escapar das agruras do presente.
- e) oposição entre o campo e a cidade.

TEXTO para a questão 6

O GRANDE AMOR.

Tom Jobim e Vinícius de Moraes.

*Haja o que houver
Há sempre um homem para uma mulher
E há de sempre haver
Para esquecer um falso amor
E uma vontade de morrer
Seja como for
Há de vencer o grande amor
Que há de ser no coração
Como um perdão para quem chorou.*

Questão 6 - Sobre o texto acima, é correto afirmar que:

- a) possui interdependência entre elementos argumentativos e descritivos, os quais são transformados em poesia.
- b) narra, poeticamente, a história de um personagem que conseguiu esquecer um falso amor quando encontrou um grande amor.
- c) apresenta um narrador que expõe seu ponto de vista sobre o relacionamento amoroso, usando o procedimento de auto-referência.
- d) expressa a idéia, por meio de elementos discursivos, arranjados numa linguagem poético-argumentativa, de que o verdadeiro amor sempre vence.
- e) n.d.a.

TEXTO para a questão 7

“Oxímoro (ou paradoxo) é uma construção textual que agrupa significados que se excluem mutuamente. Para Garfield, a frase de saudação de Jon expressa o maior de todos os oxímoros”.

Questão 7 - Nas alternativas abaixo, estão transcritos versos retirados do poema "O operário em construção". Pode-se afirmar que ocorre um oxímoro em:

- a) "Era ele que erguia casas
Onde antes só havia chão."
- b) "...a casa que ele fazia
Sendo a sua liberdade
Era a sua escravidão."
- c) "Naquela casa vazia
Que ele mesmo levantara
Um mundo novo nascia
De que sequer suspeitava."
- d) "... o operário faz a coisa
E a coisa faz o operário."
- e) "Ele, um humilde operário
Um operário que sabia Exercer a profissão."

(Vinícius de MORAES. Antologia Poética. São Paulo: Companhia das Letras, 1992).

TEXTO para as questões de 8 a 15

*Senhor Superintendente,
Tendo sido designado por Vossa Senhoria para apurar as denúncias de irregularidades ocorridas no aeroporto de Marília, submeto à apreciação de Vossa Senhoria o relatório das diligências que nesse sentido efetuei.*

No dia 23 de julho de 1988 dirigi-me ao senhor Raimundo Alves Correia, encarregado do aeroporto daquela cidade, para que permitisse fosse interrogado o funcionário João Romão, acusado de ter furtado uma máquina de escrever Olivetti n. 146.801, pertencente ao patrimônio do aeroporto. O acusado relatou-nos que realmente havia levado a

máquina para casa na sexta-feira 18 de março de 1988 apenas para executar alguma tarefa de caráter particular. Não a devolveu na segunda-feira, dia 21 de março, porque faltou ao serviço por motivo de doença. Quando retornou ao serviço dia 28 de março, devolveu a máquina. A doença do acusado está comprovada pelo atestado que segue anexo ao presente relatório; a devolução da máquina no dia 28 de março foi confirmada pelo senhor Raimundo Alves Correia.

Do exposto conclui-se que me parece infundada a acusação. Não houve vontade de subtrair a máquina, mas apenas negligência do acusado em levar para casa um bem público para executar tarefa particular. Foi irresponsável. Não cometeu qualquer ato criminoso.

Não me convence seja necessário impor-se a instauração de processo administrativo. O funcionário deve ser repreendido pela negligência que cometeu. É o que me cumpre levar ao conhecimento de Vossa Senhoria.

Aproveito a oportunidade para apresentar-lhe protestos de minha distinta consideração.

Questão 8 - “Tendo sido designado por Vossa Senhoria...”; esta oração inicial do texto tem valor:

- a) concessivo; b) temporal;
- c) conclusivo; d) causal;
- e) consecutivo.

Questão 9 - “...submeto à apreciação de Vossa Senhoria...”; o acento grave indicativo da crase neste segmento se deve a:

- a) ocorre a união da preposição a com o artigo definido feminino singular;
- b) a regência do verbo submeter exige o uso da preposição a;
- c) há a obrigatoriedade do emprego do artigo definido feminino singular;
- d) faça parte de uma locução adverbial;
- e) faça parte de uma locução prepositiva.

Questão 10 - “O acusado relatou-nos que realmente havia levado a máquina para casa...”; a frase, em discurso direto, correspondente à forma sublinhada de discurso indireto é:

- a) Eu realmente levava a máquina para casa;
- b) Eu realmente levo a máquina para casa;
- c) Eu realmente levaria a máquina para casa;
- d) Eu realmente tinha levado a máquina para casa;
- e) Eu realmente levarei a máquina para casa.

Questão 11 - O plural do verbo e do pronome em “dirigi-me” é:

- a) dirigi-nos; b) dirugimos-nos;
- c) dirigimos-me; d) dirigis-nos;
- e) dirigimo-nos.

Questão 12 - “...me parece infundada a acusação.”; o adjetivo sublinhado corresponde semanticamente a:

- a) sem fundos; b) sem fundações;
- c) sem fundamento; d) sem finalidade;
- e) sem fingimento.

Questão 13 - “... que realmente havia levado a máquina para casa...”; a forma verbal sublinhada equivale a:

- a) levava; b) levou;
- c) leva; d) levava;
- e) levasse.

Questão 14 - A única irregularidade existente nos fatos narrados é:

- a) a ausência prolongada do funcionário;
- b) a não devolução da máquina de escrever;
- c) usar-se um bem público em tarefas particulares;
- d) não prevenir o chefe sobre ter levado a máquina;
- e) a intenção de roubar um bem público.

Questão 15 - Em “Vossa Senhoria parece preocupado com o furto da máquina de escrever” há uma figura conhecida por:

- a) metáfora; b) silepse de gênero;
- c) silepse de número; d) silepse de pessoa;
- e) catacrese.

Nas questões 16 e 17, indique a seqüência que preenche corretamente as lacunas.

Questão 16 - Os governos são, em regra, os maiores empregadores e ____ eles só se ____ os concessionários de serviços de utilidade pública, ____ atividades, aliás, resultam de uma delegação do próprio Estado. A expansão dos serviços públicos e a intervenção crescente do Estado em todos os campos da atividade humana, por um lado, e os abusos dos governantes, por outro lado, fazendo dos empregos recompensa ____ dedicações ou contemporizações pessoais ou partidárias, ____ o vulto enorme do funcionalismo e, conseqüentemente, das despesas para mantê-lo.

- a) a, comparam, cujas, às, explicam
- b) a, compara, cujas, das, explica
- c) à, igualam, cujas, a, analisam
- d) a, iguala, cujas as, às, explicam
- e) à, comparam, cujas, as, analisa

Questão 17 - O nepotismo, o filhotismo, a lisonja, a corrupção e outros vícios foram sempre inseparáveis _____ critério de nomeação e promoções, em maior ou menor escala, nos diversos países. Quem ler a "Arte de Furtar", escrita no século XVII, poderá colher impressões melancólicas sobre os costumes administrativos de Portugal, inevitavelmente transmitidos ao Brasil nos tempos coloniais. Em _____ período monárquico, _____ despeito do esforço moralizador de Pedro II e de alguns estadistas da época, os cargos públicos, ainda _____ de natureza estranha _____ política ou _____ imediata confiança dos governantes, eram, de modo geral, a paga _____ dedicações partidárias ou pessoais.

- a) do, todo, à, que, à, a, pelas
- b) do, todo o, a, quando, à, à, das
- c) ao, cada, à, se, à, à, pelas
- d) ao, todo o, à, que, à, à, às
- e) do, qualquer, à, quando, a, a, a

Questão 18 - O item a seguir em que todas as palavras estão corretamente grafadas é:

- a) pesquisa – análise – paralisia
- b) viagem – tijela – vertigem
- c) caixa – chícara – colcha
- d) crânio – lampeão – palito
- e) lapisinho – reizinho – raisinha

Questão 19 - Assinale a alternativa correta quanto à Concordância Verbal:

- a) Sou eu que primeiro saio.
- b) É cinco horas da tarde.
- c) Da cidade à praia é dois quilômetros.
- d) Dois metros de tecido são pouco.
- e) n.d.a.

Questão 20 - Veja as quatro frases a seguir:

I – Daqui há pouco vou sair.

II – Está no Rio há duas semanas.

III – Não almoço há cerca de três dias.

IV – Estamos há cerca de três dias de nosso destino.

As frases que apresentam corretamente o emprego do verbo haver são:

- a) I – II
- b) I – III
- c) II – IV
- d) I – IV
- e) II – III

Exatas

Questão 21 - Qual a solução da equação abaixo?

$$27^x = (3^3)^3$$

- a) 3
- b) 9
- c) -9
- d) 1
- e) -3

Questão 22 - Rodrigo comprou um apartamento e o revendeu, em seguida, com lucro de 8% do preço de venda. Este lucro, aumentado de R\$ 700,00 é igual a 9% do preço da compra. Qual o lucro obtido por Rodrigo nesta compra?

- a) R\$ 10.000,00
- b) R\$ 14.000,00
- c) R\$ 18.000,00
- d) R\$ 20.000,00
- e) R\$ 32.000,00

Questão 23 - Se um homem caminha a razão de 4km e 500m por hora, em quantas horas, minutos e segundos, percorrerá a distância de 15km e 750m?

- a) 3 horas e 50 minutos
- b) 2 horas e 50 minutos
- c) 3 horas e 30 minutos
- d) 2 horas e 30 minutos
- e) 4 horas e 50 minutos

Questão 24 - Um copo de suco corresponde a 250 ml. Uma professora fez suco para 48 copos, o que corresponde em litros, a:

- a) 12,0
- b) 15,2
- c) 16,0
- d) 20,4
- e) 24,0

Questão 25 - Do meu salário líquido dedico:

25% ao aluguel, 30% à alimentação, 5% à compra de medicamento, 15% pagamento de mensalidades. O resto que me sobre é R\$ 200,00 para lazer. Desta forma pode-se afirmar que meu salário é no valor de:

- a) R\$ 1.200,00
- b) R\$ 800,00
- c) R\$ 2.200,00
- d) R\$ 2.250,00
- e) R\$ 650,00

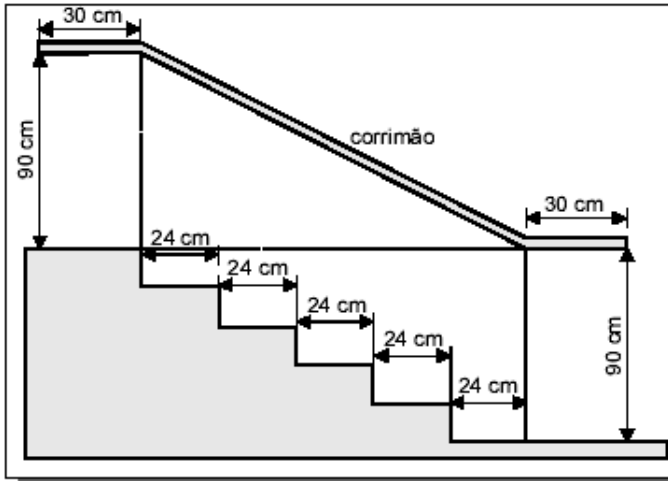
Questão 26 - Quantos zeros são usados para escrever o 6 bilhões, considerando todas as casas decimais?

- a) cinco
- b) seis
- c) sete
- d) oito
- e) nove

Questão 27 - Um quadrado tem área 8 m^2 . Qual a medida da diagonal deste quadrado?

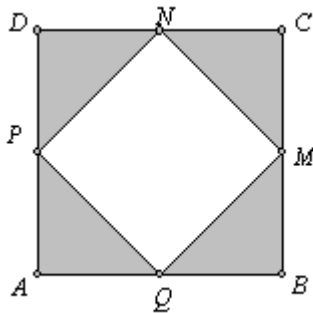
- a) $2\sqrt{2} \text{ m}$
- b) 2 m
- c) $4\sqrt{2} \text{ m}$
- d) 4 m
- e) 8 m

Questão 28 - Na figura abaixo, que representa o projeto de uma escada com 5 degraus de mesma altura, o comprimento total do corrimão é igual a:



- a) 1,8m
b) 1,9m
c) 2,0m
d) 2,1m
e) 2,2m

Questão 29 - A figura representa um quadrado inscrito noutro maior como se vê na figura. Os vértices do pequeno coincidem com os pontos médios dos lados do maior. O lado do maior mede 10cm. Qual é a área da parte sombreada?



- a) 25
b) 50
c) 100
d) 40
e) n.d.a.

Questão 30 - Sabe-se que a média aritmética de 5 números inteiros distintos, estritamente positivos, é 16. O maior valor que um desses números pode atingir é:

- a) 16
b) 20
c) 50
d) 70
e) 100

Questão 31 - Sejam os pontos $A(m^2+3, 5n+n^2-15)$ e $B(7, 9)$. A soma dos valores de m e n positivos que tornam A e B a representação do mesmo ponto no plano cartesiano é:

- a) 2
b) 3
c) 4
d) 5
e) 6

Questão 32 - Curiosamente, dois técnicos bancários observaram que, durante o expediente de certo dia os números de clientes que haviam atendido eram inversamente proporcionais às suas respectivas idades: 36 e 48 anos. Se um deles atendeu 4 clientes a mais que o outro, então o total de pessoas atendidas pelo mais velho foi:

- a) 20
b) 18
c) 16
d) 14
e) 12

Questão 33 - Em um triângulo retângulo, o perímetro é de 48 cm e um dos catetos mede 12 cm. A altura relativa à hipotenusa mede:

- a) 9,6 cm
b) 8,4 cm
c) 15 cm
d) 7,2 cm
e) 10,5 cm

Questão 34 - Há um reservatório cheio de água em formato de um paralelepípedo retangular que tem as dimensões de: 2 m de profundidade, 120cm de largura e 0,80dam de altura. Quantas latas de volume 20 dm^3 poderão ser preenchidas com a água do reservatório?

- a) 192
b) 9,6
c) 1000
d) 19200
e) 960

Questão 35 - Uma loja vende três tipos de lâmpada (x, y, z). Ana comprou 3 lâmpadas do tipo x, 7 do tipo y e 1 do tipo z, pagando R\$ 42,10. Beto comprou 4 lâmpadas do tipo x, 10 do tipo y e 1 do tipo z, o que totalizou R\$47,30. Nas condições dadas, a compra de uma lâmpada de cada tipo, custa nessa loja:

- a) R\$ 30,50
b) R\$ 31,40
c) R\$ 31,70
d) R\$ 32,30
e) RS 33,20

Questão 36 – João tem 9 anos, Pedro tem 6 anos e Júlia tem 2 anos. Eles receberam de seu pai R\$850,00 que foram repartidos em quantias diretamente proporcionais às suas idades.

Então pode-se afirmar que:

- a) Pedro recebeu a metade da quantia que Julia recebeu.
b) João recebeu o dobro da quantia que Pedro recebeu.
c) Júlia recebeu um terço da quantia que Pedro recebeu.
d) João Pedro e Júlia receberam, respectivamente, R\$ 150,00; R\$400,00; R\$ 300,00.
e) n.d.a.

Questão 37 - Marcus foi passear no sítio de seu Tio. Lá havia galinhas e porcos, seu Tio Disse: "Aqui há 15 animais e um total de 44 pés." Pode-se afirmar então, que:

- a) A quantidade de porcos é a terça parte da de galinhas.
- b) A quantidade de galinhas é um número múltiplo de 3 e a quantidade de porcos é divisor de 12.
- c) A quantidade de porcos é um número múltiplo de 3 e a quantidade de galinhas é divisor de 12.
- d) A quantidade de galinhas é múltiplo de 2 e a quantidade de porcos é número primo.
- e) A quantidade de porcos é múltiplo de 2 e a quantidade de galinhas é número primo.

Questão 38 - O hertz (símbolo Hz) é a unidade que simboliza a frequência, a qual é expressa em termos de oscilações (vibrações) ou rotações por segundo (s^{-1} ou $1/s$).

Um disco gira a 30 rotações por minuto. Qual a frequência do disco e quantas voltas o disco dá em 4 segundos?

- a) 0,75 Hz e 2 voltas
- b) 2 Hz e 2 voltas
- c) 2 Hz e 8 voltas
- d) 0,75 Hz e 8 voltas
- e) 0,75 Hz e 5 voltas

Questão 39 - A 2ª Lei de Newton enuncia que a resultante das forças aplicadas a um ponto material é igual ao produto de sua massa pela aceleração adquirida. Seja o bloco abaixo, sujeito a uma força $F = 300 \text{ N}$. Qual a aceleração do corpo, considerando que possui massa $m = 15 \text{ kg}$? Desprezar qualquer atrito ou resistência do ar.

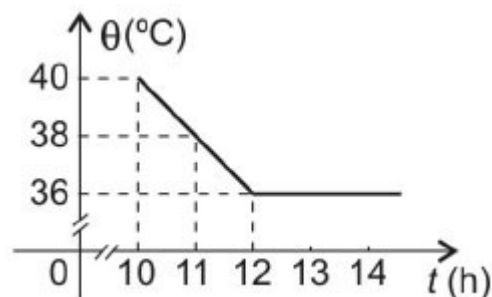


- a) 20 m/s^2
- b) 4500 m/s^2
- c) 1500 m/s^2
- d) 300 m/s^2
- e) O corpo não está acelerado.

Questão 40 - Numa reportagem de uma TV mineira, se alertava para os riscos que correm os adeptos da "direção perigosa", observou que uma pessoa leva cerca de 4,0s para completar uma ligação de um telefone celular ou colocar um CD no aparelho de som do seu carro. Qual a distância percorrida por um carro que se desloca a 90 km/h durante esse intervalo de tempo no qual o motorista não deu a devida atenção ao trânsito?

- a) 100 km
- b) 180 m
- c) 320 m
- d) 320 km
- e) 100 m

Questão 41 - Um paciente, após ser medicado às 10 h, apresentou o seguinte quadro de temperatura:



Sabendo que $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,8$, qual é a temperatura desse paciente às 11 h 30 min, em $^{\circ}\text{F}$, é:

- a) 104
- b) 98,6
- c) 54
- d) 42,8
- e) 37

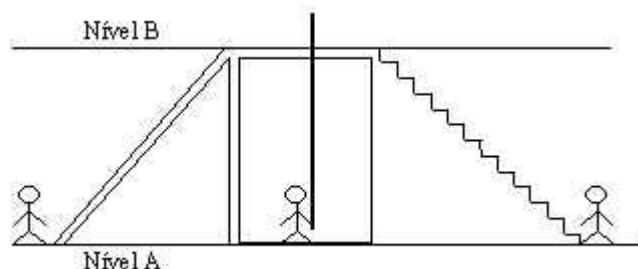
Questão 42 - "Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma" – enunciada por Antoine Lavoisier (1743-1794), esta é uma das Leis mais conhecidas nas Ciências. Na Física, ela é facilmente aplicada ao observarmos o Princípio da Conservação de Energia. Uma montanha-russa tem uma altura de 60 m. Considere um carinho de massa 200 Kg colocado inicialmente em repouso no topo da montanha. Desprezando-se os atritos e considerando-se $g = 10 \text{ m/s}^2$, a energia cinética do carrinho no instante em que a altura, em relação ao solo, for 30 m será:

Obs.: Energia Cinética = $0,5 \cdot (m \cdot v^2)$

Energia Potencial Gravitacional = $m \cdot g \cdot h$

- a) 120 J
- b) 60 J
- c) 12.000 J
- d) 60.000 J
- e) 600 J

Questão 43 - Uma pessoa pode subir do nível A para o nível B por três caminhos: uma rampa, uma corda e uma escada.



Ao mudar de nível, a variação da energia potencial da pessoa:

- a) a mesma, pelos três caminhos.
- b) menor, pela rampa.
- c) maior, pela escada.
- d) maior pela corda.
- e) maior pela rampa.

Questão 44 - Um ferreiro golpeia, com a marreta, uma lâmina de ferro, em ritmo uniforme, a cada 0,9s. Um observador afastado desse ferreiro vê, com um binóculo, a marreta atingir o ferro e ouve o som das respectivas batidas. A velocidade do som, nas condições do local, é 330m/s. A menor distância entre o ferreiro e o observador é:

- a) 149 m
- b) 224 m
- c) 297 m
- d) 375 m
- e) 596 m

Questão 45 -

Amor, energia em movimento

Vinha lá a professora...

Oh, de Ciências!

Com Física instruir-nos outra vez,

Esperando que ao menos aprendêssemos

O elementar – seria ter paciência?

Curioso é que, em uma dessas aulas,

De calorimetria, não duvides!

Depois de muito tempo, eu pude enfim

Expressar o meu jeito de te amar:

Por que herdei o fervor do sangue latino,

Em presença de ti, imortal amada,

Cedo parte da vida que em mim arde.

Buscando em nossos corpos equilíbrio

Sou a voz da esperança e vou dizendo

Que o amor é a energia em movimento.

Antônio Rodrigues

A poesia faz uma relação entre energia, calor e amor. Segundo a Física Clássica,

- a) calor é a energia em trânsito que passa do corpo mais frio para o mais quente.
- b) calor é a energia em trânsito que passa do corpo mais quente para o corpo mais frio.
- c) não há nenhum tipo de relação entre calor e energia.
- d) calor é uma energia que o corpo ganha quando sua temperatura diminui.
- e) calor é a energia trocada entre dois corpos com mesma temperatura.

Ciências

Questão 46 - A menor partícula de um elemento que pode fazer parte de reações químicas e pode existir independentemente ou não é o:

- a) Núcleo
- b) nêutron
- c) composto
- d) átomo
- e) fusão

Questão 47 - O átomo é dividido em 2 regiões, a eletrosfera e o núcleo, a primeira é a camada em que são encontrados os elétrons e a segunda é composta de prótons e nêutrons. O próton é uma partícula subatômica de massa _____ a do _____ e tem carga _____. Já os nêutrons são partículas subatômicas que _____. A alternativa que preenche corretamente as lacunas acima é:

- a) maior que – elétron – positiva – possuem carga negativa
- b) igual – elétrons – positiva – não possuem carga
- c) maior que – elétron – positiva – não possuem carga
- d) menor que – nêutrons – negativa – possuem carga positiva
- e) n.d.a.

Questão 48 - O aço inoxidável é uma mistura (liga) de _____, _____, cromo e níquel.

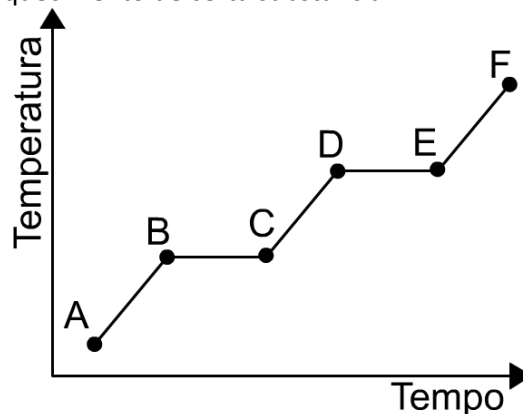
- a) alumínio, latão
- b) ferro, carbono
- c) alumínio, ferro
- d) cobre, zinco
- e) ferro, titânio

Questão 49 - Complete a equação:

Ácido + _____ = Sal + Água

- a) Não metal
- b) Oxigênio
- c) Metal
- d) Base
- e) H₂O

Questão 50 – Abaixo está representada uma curva de aquecimento de certa substância:



Qual afirmação abaixo NÃO condiz com a curva de aquecimento:

- a) A substância inicialmente está no estado sólido.
- b) A passagem de B para C ocorre com mudança de fase à temperatura constante.
- c) A passagem de C para D ocorre com mudança de temperatura estando a substância numa única fase.
- d) A passagem de A para B ocorre com mudança de temperatura estando a substância em duas fases distintas.
- e) Trata-se de uma substância pura.

Questão 51 - É tradicional que se classifique o Estado Físico de uma substância de acordo com a Temperatura e a Pressão em SÓLIDO, LÍQUIDO ou GASOSO. A tabela abaixo traz valores de Temperatura de Fusão e de Ebulição para algumas substâncias a pressão ambiente. Assinale a alternativa que traz a substância SÓLIDA à temperatura ambiente (25°C):

Composto	Temperatura de Fusão (°C)	Temperatura de Ebulição (°C)
Metano	-183	-162,0
Alcool Etílico	-115	78
Água	0	100
Ácido Acético	16	118
Acetato de Sódio	324	— (decomposto)

- a) metano
b) álcool etílico
c) água
d) ácido acético
e) acetato de sódio

Questão 52 - Analise as afirmativas a seguir:

I – Em toda solução verdadeira, por exemplo, açúcar dissolvido em água, pode-se fazer a separação do soluto e do solvente através de filtração a “vácuo”.

II – As partículas, em uma solução verdadeira, não são visíveis através de um ultramicroscópio.

III – Em soluções coloidais, por exemplo, gelatina na água, pode-se fazer a separação do soluto e do solvente com a utilização de ultrafiltros.

IV – Em soluções heterogêneas, por exemplo, areia na água, há sedimentação espontânea ou por meio de centrifugas comuns.

São verdadeiras:

- a) Somente II, III e IV.
b) Somente II e IV.
c) Somente I e III.
d) Somente I.
e) Todas.

Questão 53 - Em 1896, o químico alemão Wlather Kossel propõe uma explicação para a ionização dos átomos a partir da alteração no número de elétrons nas “camadas eletrônicas”. No mesmo ano Gilbert Lewis, norte-americano, interpreta a distinção entre Ligação Polar (iônica) e Ligação Apolar (covalente). Apesar de hoje sabermos que Lewis não estava muito correto em classificar todas as ligações covalentes como apolares, a teoria foi um grande passo para o conhecimento químico e para o entendimento da estrutura de átomos ligados. As Ligações Químicas foram então justificadas por unir átomos, conferindo a estes maior estabilidade, e formando assim moléculas.

Assinale a melhor definição de Molécula:

- a) Conjunto de átomos.
b) Dois ou mais átomos que se ligam quimicamente adquirindo estabilidade mutua.
c) Menor unidade da matéria que se liga quimicamente.
d) Menor unidade da matéria.
e) Menor unidade da matéria que ainda pode-se ligar quimicamente.

Questão 54 - Em 1991, com o fim da União Soviética, a Chechênia declarou sua independência (mesmo não tendo sido reconhecida por nenhum país). Já em 1994, a Rússia tentou acabar com a rebelião, mas acabou sendo derrotada. Somente em 1999 a Rússia invadiu e destruiu a capital chechana, Grozni. A Chechênia tem importância estratégica fundamental, pois é um importante centro de refinação de petróleo e abriga os oleodutos que transportam o produto até a Ásia Central. A respeito do petróleo, podemos afirmar que:

- a) É uma complexa mistura, onde predominam os hidrocarbonetos.
b) É um líquido escuro, oleoso, formado majoritariamente por compostos inorgânicos.
c) Se formou majoritariamente no último século, quando pequenos animais e vegetais marinhos foram soterrados.
d) Em geral, o petróleo é encontrado sobre água doce, e raramente se encontram camadas gasosas sobre o poço.
e) O Brasil é um país que possui raríssimas jazidas petrolíferas, tendo que importar a maioria do petróleo que utiliza.

Questão 55 - Atualmente é muito grande a procura por métodos alternativos de transporte para diminuir o número de veículos que usam combustível derivado de petróleo. Um dos motivos dessa procura é devido ao fato desses veículos lançarem na atmosfera compostos com enxofre. Qual é o principal problema para a sociedade moderna causada pela emissão excessiva desses gases?

- a) Efeito estufa;
b) Chuva ácida;
c) Buracos na camada de ozônio;
d) Alterações climáticas como o El Niño;
e) Derretimento das calotas polares;

Questão 56 - Uma cadeia alimentar é uma sequência na qual cada um dos seres vivos alimenta-se de seus antecessores e serve de alimento para os seguintes na cadeia. Considere a cadeia alimentar abaixo:

milharal -> gafanhotos -> sapo -> cobra -> águia

Se em uma determinada região for promovida a temporada de caça às águias, reduzindo a população local desta espécie, é esperado que ocorra, em um primeiro momento:

- a) redução da população de cobras e aumento da de sapos.
- b) aumento das populações de cobras e gafanhotos.
- c) redução das populações de águias e de cobras.
- d) redução das populações de sapos e gafanhotos.
- e) aumento do milho e redução da população de sapos.

Questão 57 - O *Aedes aegypti* é o mosquito transmissor da dengue, que é uma doença viral. Os meios de comunicação têm alertado para o fato de que há 4 tipos de vírus, chamados D1, D2, D3, D4. Essas formas virais causam, geralmente, em uma primeira infecção, a dengue clássica, caracterizada por febre alta, dores no corpo, dor de cabeça, perda de apetite, diarreia e vômitos. Entretanto, a dengue hemorrágica é a mais grave. Esta forma de infecção manifesta-se após uma segunda infecção causada por uma forma viral diferente da primeira, podendo levar à morte. Após a leitura do texto, assinale a alternativa que responde corretamente à pergunta: o que ocorrerá a uma pessoa que teve dengue causada pelo vírus D1 e que, um ano mais tarde, seja contaminada com o mesmo tipo de vírus?

- a) Terá dengue hemorrágica por ter sido contaminada pela segunda vez.
- b) Poderá ter dengue clássica ou hemorrágica, dependendo de suas condições de saúde antes da recontaminação.
- c) Não apresentará qualquer sintoma, por que já está imune a este tipo de vírus.
- d) Só poderá ter dengue clássica, pois já tem anticorpos contra esse tipo de vírus.
- e) Apresentará dengue hemorrágica por ter sido contaminada, na segunda vez, por vírus mutantes. Não possuindo imunidade contra os mesmos.

Questão 68 - O processo vital presente no ciclo do oxigênio, do carbono e da água é o de:

- a) respiração
- b) transpiração
- c) excreção
- d) digestão
- e) sudorese

Questão 59 - O sangue geralmente chega aos órgãos na forma arterial e deixa os nutrientes para as células realizarem seu metabolismo. Quando sai dos órgãos em direção ao coração, é venoso e possui toxinas que serão removidas pelos filtros como

pulmões, rins, fígado etc. o sangue que vai para os órgãos, em geral, é:

- a) rico em glicose e gás carbônico.
- b) rico em glicose e oxigênio.
- c) pobre em glicose e gás carbônico.
- d) pobre em glicose e oxigênio.
- e) rico tanto em gás carbônico quanto em oxigênio.

Questão 60 - A humanidade, após a revolução industrial, vem interferindo nos ecossistemas de maneira agressiva, provocando aumento do efeito estufa e a destruição da camada de ozônio. Como consequências dessas duas alterações, citam-se as seguintes:

- I. Aumento da temperatura média do planeta e da penetração dos raios ultravioletas.
- II. Degelo das regiões polares e aumento do número de casos de câncer de pele.
- III. Eutrofização das águas fluviais e aumento das micoses de pele.

Está correto o que se citou:

- a) somente em I e III
- b) somente em II e III
- c) em I, II e III
- d) somente em III
- e) somente em I e II

Questão 61 - As espécies de capim que crescem nos campos da Austrália podem ser diferentes das que existem na América ou na África, mas todas elas têm a mesma função: são produtores dos ecossistemas de campo. Nos campos da Austrália vivem cangurus, nos da África há zebras e na América do Norte há bisões. Todos esses animais exercem em seus ecossistemas a função de:

- a) consumidores primários.
- b) consumidores secundários.
- c) consumidores terciários.
- d) decompositores.
- e) parasitas.

Questão 62 - O desaparecimento dos morcegos certamente levaria ao desabastecimento de um número considerável de ecossistemas, já que esses animais apresentam comportamentos importantes para a garantia desses sistemas ecológicos. Como exemplo desse tipo de comportamento dos morcegos só não se pode citar:

- a) dispersão de sementes
- b) dispersão de pólen
- c) predação de fungos
- d) predação de insetos
- e) disseminação de frutas

Questão 63 – Quando uma comunidade passa por mudanças gradativas dando origem a outras mais complexas, têm-se:

- a) uma sucessão
- b) um ecótono
- c) uma comunidade clímax
- d) um nicho ecológico
- e) um bioma

Questão 64 – Uma solução menos concentrada é denominada *hipotônica* e uma mais concentrada de *hipertônica*. O processo de difusão do soluto ou solvente é extremamente importante na absorção de nutrientes pelas células, através da membrana celular. A difusão acontece até duas soluções ficarem "isotônicas", isto é, com a mesma concentração.

É prática comum temperarmos a salada com sal, pimenta-do-reino, vinagre e azeite. Porém, depois de algum tempo, observamos que as folhas vão murchando. Isto se explica porque:

- a) o meio é mais concentrado que as células.
- b) o meio é menos concentrado que as células.
- c) o meio apresenta concentração igual à das células do vegetal.
- d) as células do vegetal ficam túrgidas quando colocadas em meio hipertônico.
- e) por uma razão diferente das citadas acima.

Questão 65 – Os vereadores da pequena cidade Lagoa Azul estavam discutindo a situação da saúde no município. A situação era mais grave com relação a três doenças: doença de chagas, esquistossomose e ascaridíase (lombriga). Na tentativa de prevenir novos casos, foram apresentadas várias propostas.

Proposta1: promover uma campanha de vacinação.

Proposta2: promover uma campanha de educação da população a noções básicas de higiene, incluindo fervura da água.

Proposta 3: construir rede de saneamento básico

Proposta 4: Melhorar as condições de edificação das moradias e estimular o uso de telas nas portas, janelas e mosquiteiros de filó.

Proposta 5: realizar campanha de esclarecimento sobre o perigo de banhos em lagoas.

Proposta 6: aconselhar o uso controlado de inseticidas.

Proposta 7: drenar e aterrar as lagoas do município

Para combate da ascaridíase, a proposta que terá maior benefício social se implementada pela prefeitura será:

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

Conhecimentos gerais

Questão 66 - Fernando Collor de Mello, o trigésimo segundo presidente da República Federativa do Brasil, em 1992 em parceria de seu sócio e tesoureiro de campanha eleitoral Paulo César Farias, foi denunciado, por envolvimento em esquemas de corrupção, pelo seu irmão, Pedro Collor de Mello, na revista Veja no mesmo ano. Tal denuncia levou a:

- a) um impeachment do presidente.
- b) um dossiê de acusações contra o presidente.
- c) um regime militar.
- d) mudança da capital federal para Brasília.
- e) Ato Institucional Número Cinco.

Questão 67 - Durante o regime militar, em 13 de dezembro de 1968, foi redigido pelo até então ministro da justiça Luís Antônio da Gama e Silva o _____, o qual tornou-se instrumento que dava poderes extraordinários ao Presidente da República e suspendia várias garantias constitucionais e cuja primeira consequência foi o fechamento do Congresso Nacional por quase um ano. O termo que preenche corretamente a lacuna acima é:

- a) Impeachment.
- b) Dossiê de acusações contra o presidente.
- c) regime militar.
- d) plano de mudança da capital federal.
- e) Ato Institucional Número Cinco.

Questão 68 - “O termo descoberta do Brasil se refere à chegada, em 22 de abril de 1500, da frota comandada por Pedro Álvares Cabral ao território onde hoje se encontra o Brasil. A palavra "descoberta" é usada nesse caso em uma perspectiva eurocêntrica, referindo-se estritamente à chegada de europeus às terras do atual Brasil, que já eram habitadas por vários povos indígenas.”

Mais especificamente onde os portugueses, junto com Cabral, primeiro pisaram em terras brasileiras?

- a) No atual estado do Amazonas, pois quando chegaram foram recebidos pelos índios, e estes sempre habitaram a região da floresta Amazônica.
- b) Na Bahia da Guanabara, Rio de Janeiro, onde ficaram encantados com as belezas do pão de açúcar e por ali mesmo rezaram a primeira missa onde hoje fica o Cristo Redentor.
- c) No atual estado da Bahia, no Monte Pascoal.
- d) Na região Sul, pois Portugal encontra-se na Europa e no Sul existem muitos ascendentes de europeus.
- e) Cabral na verdade não chegou ao Brasil, foi Cristóvão Colombo quem primeiro chegou ao Brasil, Cabral apenas descobriu a América.

Questão 69 - “Os feudos na Idade Média eram inicialmente os primeiros refúgios dos nobres romanos que fugiam de ondas de ataque bárbaras. Com o tempo, formou-se o que chamamos de Sistema feudal, onde havia um Senhor Feudal que seria "superior" ao seu, o servo (o qual representa a população que também fugiu das cidades em busca de segurança). Isso se via em toda esta região da Europa. Os bárbaros passaram a adotar costumes romanos, e acabaram por aderir a este tipo de Sistema.”

O sistema descrito se refere a:

- a) o capitalismo.
- b) o socialismo.
- c) a relação de suserania e vassalagem.
- d) a relação patrão proletariado.
- e) a relação de servidão coletiva.

Questão 70 - A exploração do pau-brasil se fazia pelo sistema de escambo. Isto significa que:

- a) a exploração era monopólio real.
- b) a exploração se baseava no trabalho forçado pelos indígenas.
- c) a exploração era feita por contrabandistas.
- d) a exploração era feita pelo sistema de arrendamento.
- e) a exploração implicava a troca do produto por mercadorias européias de baixo preço

Questão 71 - "(...) entre gregos e troianos, soviéticos e americanos, entra ano e sai ano, sempre os mesmos planos(...) " Revoltas dos Dândis, Engenheiros do Havaí.

No trecho acima, aparecem citadas duas grandes rivalidades. Assinale a alternativa que contém os períodos históricos correspondentes a essas rivalidades:

- a) Idade Antiga e Idade Contemporânea, respectivamente.
- b) Idade Medieval e Idade Contemporânea, respectivamente.
- c) Idade Contemporânea e Idade Contemporânea, respectivamente.
- d) Idade Antiga e Idade Moderna, respectivamente.
- e) Idade Antiga e Idade Medieval, respectivamente.

Questão 72 - Durante o período da Guerra Fria, o cenário internacional foi marcado:

- a) Pela expansão de regimes comunistas no interior da América Latina e pela Europa Ocidental.
- b) Pela bipolarização do poder mundial envolvendo as duas superpotências, União Soviética e Estados Unidos da América.
- c) Pela militarização da Alemanha, a despeito das decisões das conferências de Yalta e Potsdam.

d) Pela polarização do mundo em dois blocos compostos por URSS, Inglaterra, EUA e França, contra Alemanha, Itália e Japão.

e) Pelo equilíbrio de forças entre os países desenvolvidos e os países do chamado Terceiro Mundo.

Questão 73 - Algumas frutas, como o abacaxi, por exemplo, necessitam de uma irrigação muito bem controlada. Caso seja submetida a excesso de irrigação ou a cultura sofra por excesso de chuva, a fruta fica com sabor impróprio para o consumo. Sabendo disso, qual das regiões brasileiras esta mais apropriada para o cultivo do abacaxi, para que não haja preocupação com o segundo problema citado?

- a) Sul;
- b) Norte;
- c) Nordeste;
- d) Sudeste;
- e) Centro-oeste.

Questão 74 - Leia o texto a seguir e responda a pergunta correspondente:

Economia da China cresce 8,7% em 2009 e deve se tornar 2ª do mundo

A China anunciou nesta quinta-feira (21/01/2010) um crescimento econômico de 8,7% em 2009, superando até mesmo as estimativas mais otimistas feitas pelo governo local e colocando o país no caminho para assumir o posto de segunda economia do mundo, atrás apenas _____.

Fonte: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2010/01/100121_chinacrescimento_rw.shtml

Sabendo que a China ultrapassou a segunda maior economia global, qual o nome do país que preenche a lacuna acima e qual era a segunda maior economia global, no qual a China ultrapassou este ano, respectivamente:

- a) Estados Unidos e Inglaterra;
- b) Estados Unidos e Japão;
- c) Inglaterra e França;
- d) Estados Unidos e Alemanha;
- e) Japão e Estados Unidos.

Questão 75 - No começo de 2009, o Brasil anunciou uma medida de diminuição na taxa de IPI (Imposto sobre produtos industrializados), para automóveis. Esta foi uma manobra para contornar a crise econômica que começou em meados de 2008, na qual todas economias globais foram prejudicadas. Como essa medida ajudou na economia brasileira?

a) A indústria automobilística é a que emprega mais da metade dos brasileiros, assim o governo estimulou a venda de carros para que essas pessoas não perdessem o emprego.

b) Como o carro é um bem de consumo da população rica, o governo facilitou a compra deles para que essa classe alta, que move a economia brasileira, não entre em crise, levando o Brasil a uma pior situação.

c) Estimular a venda de automóveis fez com que a maior parte das indústrias de base brasileiras fosse também estimulada. Isso por que na produção de um automóvel, as indústrias elétrica, mecânica, siderúrgica, de borracha, de vidros e muitas outras estão envolvidas. Assim, não só a automobilística, mas várias outras indústrias foram também beneficiadas com essa medida.

d) Esta medida serviu para incentivar a venda de automóveis flex, que funcionam tanto com álcool quanto com gasolina. O Brasil foi um dos únicos países que enxergou que a maior crise não é a econômica, e sim a crise ambiental. Assim, a venda de carros flex diminuirá a poluição no Brasil e no mundo.

e) O aquecimento global fez com que as indústrias automobilísticas perdessem dinheiro, pois não estão vendendo mais tantos carros como antigamente. Isso fez com que o Brasil reduzisse o IPI para que muitas pessoas não perdessem seus empregos.

Questão 76 - O Brasil é um país grande e que faz fronteira com quase todos os países da América do Sul, exceto com dois deles. Quais são esses países que o Brasil não faz fronteira?

- a) Peru e Chile;
- b) Bolívia e Equador;
- c) Bolívia e Peru;
- d) Suriname e Chile;
- e) Chile e Equador.

Questão 77 - Devido ao fuso-horário, o arquipélago de Fernando de Noronha está uma hora adiantada em relação ao horário oficial de Brasília. Já o estado do Acre, tem seus relógios atrasados duas horas em relação à Brasília. Assim enquanto em Fernando de Noronha são 15h00min, no Acre ainda são 12h00min. Realizando uma viagem de Fernando de Noronha até o Acre, saindo às 12h00min do arquipélago, a que horas, no horário do Acre, chega-

se ao destino, sabendo que a viagem dura 3 horas exatas.

- a) 15h00min;
- b) 12h00min;
- c) 09h00min;
- d) 03h00min;
- e) Impossível calcular devido aos fusos-horários serem diferentes.

Questão 78 - Sobre o Oriente Médio, assinale a alternativa errada:

- a) Localiza-se inteiramente no território africano.
- b) Apesar da grande variedade religiosa e étnica, a religião predominante é o Islamismo.
- c) O clima predominante é árido (desértico) e apresenta poucos rios. Esses poucos rios são a principal fonte de água potável e para irrigação das lavouras.
- d) O petróleo é a principal fonte de riqueza da maioria dos países desta região.
- e) A região é coberta de conflitos, onde o principal deles é entre Israel e Palestina.

Com base em seus conhecimentos no texto abaixo, responda as questões 79 e 80.

Em 12 de janeiro de 2010, um terremoto de proporções catastróficas, com magnitude sísmica 7,0 na escala de magnitude de momento (7.3 na escala de Richter), atingiu o país a aproximadamente 22 quilômetros da capital. Em seguida, foram sentidos na área múltiplos tremores com magnitude em torno de 5.9 graus. O palácio presidencial, várias escolas, hospitais e outras construções ficaram destruídos após o terremoto, estima-se que 80% das construções da capital foram destruídas ou seriamente danificadas. O número de mortos não é conhecido com precisão, embora fontes noticiosas afirmem que pode chegar aos 200 mil, e o número de desabrigados pode chegar aos três milhões. Diversos países disponibilizaram recursos em dinheiro para amenizar o sofrimento do país mais pobre do continente americano.

Questão 79 - Que país foi atingido pela catástrofe descrita?

- a) Honduras
- b) Japão
- c) México
- d) Haiti
- e) Índia

Questão 80 – Qual das afirmações abaixo descreve a possível causa da catástrofe descrita no texto?

a) Com o aumento do consumo de combustíveis fósseis e, conseqüentemente, o aumento da eliminação de CO₂ na atmosfera, o país se tornou mais uma vítima do aquecimento global.

b) Como o país é um dos integrantes do círculo de fogo podemos afirmar que, a catástrofe ocorreu devido à intensa atividade vulcânica da área que causou o tremor.

c) Como se não bastasse a gripe suína, o país que faz fronteira com a Califórnia sofreu em 2010 um terremoto que teve como causa a sua posição geográfica desfavorável, a qual está justamente sobre o encontro de duas placas tectônicas.

d) O encontro das placas do Caribe e da América do Norte, aliado a uma falha geográfica, próxima a capital do país, que cedeu às pressões do tectonismo gerou o abalo na região.

e) Com o tsunami de 2004 houve infiltrações no terreno da região gerando uma falha geológica, que deixou o terreno instável e suscetível a tremores.