

VESTIBULAR UAB 2014/1

EDITAL 010/2014



PROVAS OBJETIVAS

Cursos Superiores UAB

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

01. Este caderno contém 70 questões de múltipla escolha, com páginas numeradas de 01 a 26, assim distribuídas:

01 a 10 – Português

11 a 20 – Matemática

21 a 30 – Física

31 a 40 – Química

41 a 50 – História

51 a 60 – Geografia

61 a 70 – Biologia

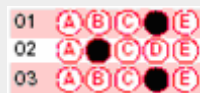
02. Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.

03. Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

04. **Não haverá substituição do cartão-resposta, sob qualquer hipótese.** A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do vestibular.

05. As respostas serão, **OBRIGATORIAMENTE**, transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não-porosa.

06. Marque somente uma alternativa para cada questão, **preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.**



07. A prova terá a **duração de 04h00min**, e o candidato **só poderá se retirar da sala após 02h00min (duas horas)** do início dela, e **levará consigo este caderno de provas.**

08. Na última página deste caderno de provas, há uma Tabela Periódica.

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

**LÍNGUA PORTUGUESA/ LITERATURA****TEXTO 1****TODOS CANTAM A SUA TERRA...**

Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro valorizaram, cada um a seu modo, a natureza mestiça do povo brasileiro. Sérgio Buarque de Holanda realçou o caráter "cordial" da nossa gente, marcado por uma afetividade exuberante -mas nem sempre sincera- que compromete, muitas vezes, a objetividade nas relações interpessoais, sobretudo quando se trata de distinguir a esfera privada da pública. Outros, como Antônio Cândido, se debruçaram sobre o nosso "jeito malandro de ser", tão festejado pela MPB. Eu, porém, pedindo vênias aos pais fundadores das nossas ciências humanas, ousarei divergir.

Para mim, o que caracteriza realmente o povo brasileiro é a sua imensa passividade, à qual se alia um péssimo conceito de si mesmo. Essa baixa autoestima nos faz idolatrar o que provém do estrangeiro -especialmente dos Estados Unidos e da Europa- e desprezar o "similar nacional", ainda quando este é, de fato, o melhor.

Trata-se da conhecida "doença de Joaquim Nabuco" - como a chamava Mário de Andrade -, que é o fascínio irresistível pelas "luzes" do "Primeiro Mundo".

Quanto à passividade, ela não poderia ser mais evidente. O povo assiste, calado, aos escândalos mais chocantes: na "high society", é o gangsterismo que viceja, sem vergonha, por entre orgias gastronômicas, degustações enológicas e colunas sociais; no Legislativo, são as velhas negociatas que maculam, ainda mais, a imagem dos congressistas; no Executivo, seja qual for o nível, é a manipulação politiquês do Orçamento, é o uso eleitoral dos recursos, é o retorno quase nulo, sob a forma de serviços, dos tributos excessivos; no Judiciário, além da lentidão, é a estranha condescendência, cada vez mais comum, com a retórica capciosa de alguns advogados, que desfiguram, pelo uso sofisticado, os baluartes constitucionais da cidadania -como o direito ao habeas corpus ou ao devido processo legal-, os quais só valem para os poderosos.

A passividade do povo brasileiro chega a ser tão absurda que não é raro verificarmos a reeleição de figuras corruptas pelos mesmos ingênuos eleitores que, "ainda ontem", por elas haviam sido ludibriados. É o popular "me engana que eu gosto"...

Trata-se, penso eu, de um traço bastante constante da nossa personalidade coletiva, que nos tem acompanhado ao longo da história, ainda que com algumas exceções: umas mais violentas -como Palmares, a Balaiada, a Cabanagem, Canudos, o Contestado, a revolta da Vacina ou a guerrilha dos anos de chumbo; outras mais pacíficas -como o Fora Collor e as Diretas-Já. Além do mais, pouquíssimas dessas revoltas contaram com a adesão significativa da população brasileira, sofrendo, antes, a sua veemente condenação.

(Que nos baste, como exemplo, recordar o que se deu com os raros cidadãos que, de armas na mão, realmente se insurgiram, com "fibre de herói de gente brava", contra o regime militar -ainda que alguns deles, é verdade, almejassem a instalação de uma outra ditadura, só que de índole marxista: iludidos com a perspectiva de um maciço apoio popular, ficaram todos a ver navios, já que a maioria dos brasileiros não deixou de usufruir as migalhas do "milagre econômico", nem muito menos de festejar os "heróis" da Copa de 70, pouco se importando se o "pau comia solto" nos subsolos do poder.)

Se quisermos, portanto, ser sinceros, precisaremos admitir que a revolta aberta e franca nunca foi mesmo o nosso "forte", ou, por outra, se ela o foi alguma vez, vem deixando de sê-lo a cada dia.

Em vez dela, preferimos uma cerveja gelada, um bom pagodinho, um sofá e uma TV, a mesa do botequim. Briga mesmo só se for pelo time do coração - assim reza o triste lema desta "pátria de chuteiras", que se afunda mais e mais na indiferença e na apatia.

Todavia, teremos de ser sempre desse jeito? Não nos será jamais possível, nem mesmo num remoto futuro, neutralizar o escravismo e a cultura clientelista que, desde o início, nos macularam o sangue, debilitando-nos o caráter? Não lograremos nunca dar um basta a essa elite bandida, decapitando, se necessário, ainda que metaforicamente, as suas "cabeças coroadas"? Ou decerto não o faremos precisamente porque, lá no fundo, nós de fato idolatramos esses mesmos que nos pisam, só por sabê-los capazes de conquistar o que desejamos e que não ousamos assumir?



E quanto à nossa autoestima? Até quando nos sentiremos "losers", totalmente por baixo, só por falarmos português?

Desde o 7 de Setembro, nós somos um país. Falta-nos, ainda, embora poucos o saibam, virarmos uma nação. Longe vá temor servil!

(SANTOS, Cláudio Guimarães. Todos cantam a sua terra... Disponível em < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1604200908.htm>. Acesso em 14 fev. 2014).

As Questões de 01 a 06 referem-se ao Texto 1.

Questão 01

Para caracterizar o brasileiro, o autor menciona vários aspectos, **EXCETO**.

- a) A valorização de produtos estrangeiros.
- b) A acomodação da população frente aos escândalos políticos.
- c) A pouca participação em movimentos sociais, desde o tempo da colonização.
- d) A prioridade por atividades que causam prazeres individuais.
- e) O pouco acesso às novas tecnologias o que gera conformismo e acomodação.

Questão 02

Em "Eu, porém, pedindo vênua aos pais fundadores das nossas ciências humanas" (1º parágrafo), o autor

- a) desconsidera a produção de autores consagrados como Gilberto Freyre, Darcy Ribeiro, Sérgio Buarque de Holanda e Antônio Cândido, pois a leitura que eles têm sobre o povo brasileiro não condiz com a sua realidade.
- b) concorda com o posicionamento dos autores citados e ratifica a opinião deles.
- c) respeita o trabalho dos escritores citados, entretanto pede permissão e contrapõe ao modo como o povo brasileiro foi caracterizado.
- d) nega toda produção na área das ciências humanas, pois os estudos são ilusórios frente aos problemas existentes.
- e) mostra o equívoco dos autores das ciências humanas ao mencionar apenas aspectos étnico-raciais.

Questão 03

Sobre os recursos linguísticos usados no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Ao longo do texto, predomina o uso das aspas como expressão de ironia.
- b) Nos últimos parágrafos, foram usadas perguntas retóricas. Esse recurso prejudica a textualidade do texto já que não há respostas para tantos questionamentos.
- c) O uso dos parênteses, no 7º parágrafo, serve para isolar informações consideradas menos importantes que as anteriores.
- d) Os termos "passividade, baixa autoestima" (2º parágrafo) são adjetivos e caracterizam apenas uma minoria do povo brasileiro.
- e) O uso recorrente da primeira pessoa, como em "para mim" (2º parágrafo), "trata-se, penso eu" (6º parágrafo), confere ao texto uma visão pessoal, simplista e incoerente.

Questão 04

"Essa baixa autoestima nos faz idolatrar o que provém do estrangeiro - especialmente dos Estados Unidos e da Europa - e desprezar o "similar nacional", ainda quando este é, de fato, o melhor.

Trata-se da conhecida "doença de Joaquim Nabuco" - como a chamava Mário de Andrade -, que é o fascínio irresistível pelas "luzes" do "Primeiro Mundo" (3º parágrafo).

Considerando o contexto em que foi utilizada essa referência a Joaquim Nabuco, Mário Andrade expressa

- a) admiração.
- b) indiferença.
- c) ironia.
- d) respeito.
- e) Reverência.

**Questão 05**

Com base na leitura do 3º parágrafo, e em seus conhecimentos, analise as afirmações.

- I. () Mário de Andrade, poeta modernista, participou da Semana da Arte Moderna – movimento literário ocorrido na semana de 1922. Esse movimento representou uma ruptura com os padrões artísticos e vigorou até o final do século XIX.
- II. () A referência ao poeta Mário de Andrade estabelece, no texto, uma relação intertextual.
- III. () O travessão duplo cumpre, no texto, a função de retificar algo equivocadamente mencionado.
- IV. () O vocábulo “este” é morfologicamente caracterizado como pronome e cumpre a função de retomar a palavra “estrangeiro”.

Assinale a alternativa correta.

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

Questão 06

Analise o emprego dos elementos coesivos no texto, e assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O advérbio sublinhado em “... lá no fundo, nós de fato idolatramos esses mesmos que nos pisam...” (9º parágrafo), indica espaço geográfico.
- () No período “ A passividade do povo brasileiro chega a ser tão absurda...”, (5º parágrafo), o termo grifado cumpre a função de intensificar o argumento, e morfologicamente, é um adjetivo.
- () Em “Se quisermos, portanto, ser sinceros, precisaremos admitir que a revolta aberta e franca...” (8º parágrafo), pode-se classificar a palavra “portanto” como conjunção adversativa e nesse contexto, ela estabelece ideia de contrariedade.
- () No 6º parágrafo, os termos em destaque “Além do mais”, expressam sentido de adição, continuidade o que contribui para a progressão textual.

Assinale a sequência correta.

- a) F, V, V, V.
- b) V, F, V, V.
- c) F, F, V, V.
- d) F, F, F, V.
- e) V, F, F, V.

TEXTO 2**MÃOS DADAS**

Não serei o poeta de um mundo caduco.
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.
Entre eles, considero a enorme realidade.
O presente é tão grande, não nos afastemos.
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.

Não serei o cantor de uma mulher, de uma história,
não direi os suspiros ao anoitecer, a paisagem vista da janela,
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida,
não fugirei para as ilhas nem serei raptado por serafins.
O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os homens presentes,

**As Questões 07 e 08 referem-se ao Texto 2.****Questão 07**

A partir da leitura do poema, assinale a alternativa correta.

- a) No poema, o eu lírico revela a sua despreocupação com o mundo, no tempo presente.
- b) O poema tem como eixo central o fazer poético e sua relação com o mundo, seu compromisso com o outro. O eu lírico declara que não será alienado na realidade presente.
- c) O eu lírico expressa uma visão pessimista sobre as relações humanas.
- d) O poema revela o sentimento de irracionalidade e insensibilidade do ser humano.
- e) O eu lírico manifesta preocupação com o tempo futuro, pois se vê impossibilitado de resolver os problemas do presente.

Questão 08

Quanto aos aspectos estruturais do poema, assinale a alternativa correta.

- a) Predomina, nesse poema, o uso de versos decassílabos.
- b) As rimas são bem definidas, obedecendo aos padrões clássicos.
- c) Trata-se de um poema em que o narrador de terceira pessoa relata os problemas vividos pelos idosos.
- d) O poema é um exemplo da poesia moderna. Os modernistas desejavam provar que a essência da poesia está no que é dito e não nos recursos formais.
- e) Pode-se afirmar que o poema apresenta um sistema métrico regular.

Questão 09

No segundo verso, “Também não cantarei o mundo futuro”, o termo grifado expressa sentido de

- a) oposição.
- b) conclusão.
- c) explicação
- d) comparação.
- e) adição.

Questão 10

O poema “Mãos Dadas” ilustra a seguinte temática do movimento literário modernista:

- a) A preocupação com o engajamento político e social da literatura.
- b) Abandono das perspectivas do passado: Ruptura e transformação.
- c) A produção de sentidos herméticos na busca da perfeição poética.
- d) Valorização da técnica de composição.
- e) A contemplação da natureza brasileira na perspectiva ufanista da pátria.

MATEMÁTICA**Questão 11**

Determine o juro a ser pago em um empréstimo de R\$ 8.000,00 pelo prazo de 6 meses, à taxa composta de 5% ao mês.

- a) R\$ 10.720,77
- b) R\$ 11.720,77
- c) R\$ 2.720,77
- d) R\$ 4.720,77
- e) R\$ 6.720,77

**Questão 12**

A tabela abaixo fornece o número de estudantes matriculados na Escola Técnica Epaminondas de Carvalho, no ano de 1979, de acordo com o sexo e com o curso:

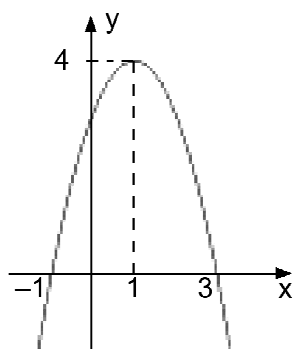
CURSO	SEXO	
	Homens	Mulheres
Ensino Médio Regular	30	52
Técnico em Econ. Doméstica	2	100
Técnico em Agropecuária	132	120

Ao se escolher um aluno dessa escola, a probabilidade de o mesmo ser do sexo feminino **ou** do Ensino Médio Regular é:

- a) $\frac{302}{436}$
- b) $\frac{312}{436}$
- c) $\frac{402}{436}$
- d) $\frac{412}{436}$
- e) $\frac{422}{436}$

Questão 13

A equação que identifica o gráfico da figura abaixo é dado por:



- a) $f(x) = x^2 + 2x + 3$
- b) $f(x) = -x^2 - 2x - 3$
- c) $f(x) = -x^2 + 2x - 3$
- d) $f(x) = -x^2 - 2x + 3$
- e) $f(x) = -x^2 + 2x + 3$

Questão 14

Uma lanchonete vende sanduíche natural com queijo branco, peito de peru e salada, em três tamanhos: pequeno, médio e grande. Na tabela abaixo, encontramos a quantidade de ingredientes para cada tamanho:

Tamanho	Queijo Branco	Peito de Peru	Salada
Pequeno	10 g	40 g	4 g
Médio	20 g	50 g	6 g
Grande	30 g	60 g	8 g

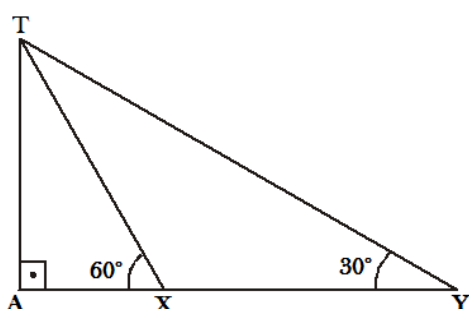


O gerente da lanchonete ao contabilizar as vendas do dia anterior, verificou que haviam sido consumidos 45 sanduíches pequenos, 90 sanduíches médios e 120 sanduíches grandes. Dessa forma, o gerente concluiu que foram gastos, respectivamente, as seguintes quantidades de salada, peito de peru e queijo branco:

- a) 1,78kg; 13,5kg; 5,85kg
- b) 1,68kg; 13,5kg; 2,51kg
- c) 2,61kg; 13,5kg; 1,68kg
- d) 1,68kg; 13,5kg; 5,85kg
- e) 2,68kg; 13,5kg; 2,61kg

Questão 15

Uma torre AT é vista por dois observadores X e Y , com ângulos de 60° e 30° , conforme a figura ao lado.



Se a distância entre os observadores é de $60m$, a medida que mais se aproxima da altura da torre AT é:

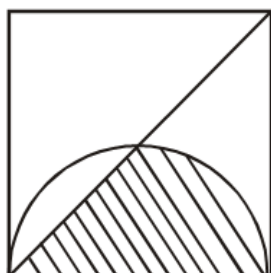
(Adote: $\operatorname{tg} 60^\circ = 1,4$ e $\operatorname{tg} 30^\circ = 0,5$)

- a) 38m
- b) 67m
- c) 60m
- d) 47m
- e) 80m

Questão 16

Na figura abaixo, estão representados um quadrado de lado $4cm$, uma de suas diagonais e uma semicircunferência de raio $2cm$.

Então a área da região hachurada é: (Adote: $\pi = 3$)



- a) $9cm^2$
- b) $8cm^2$
- c) $7cm^2$
- d) $6cm^2$
- e) $5cm^2$

Questão 17

Uma enquête realizada com 450 alunos de uma escola, para saber quais os tipos de calçados eram mais usados, apresentou o seguinte resultado:

- 48% dos alunos usavam sandália;
- 22% dos alunos usavam tênis;
- 30% dos alunos usavam sapato.



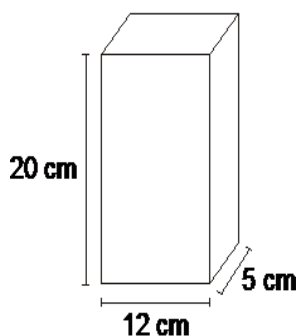
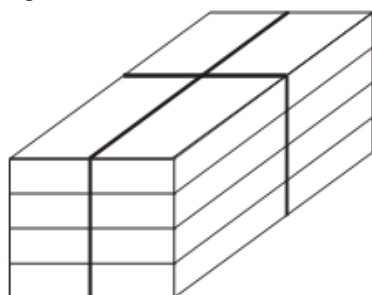
Dessa maneira, conclui-se que o número de alunos que usava sandália **ou** tênis é:

- a) 305
- b) 315
- c) 325
- d) 335
- e) 345

Questão 18

Considere caixas iguais, com a forma de um prisma retangular, como a representada na figura ao lado:

Uma certa quantidade dessas caixas é reunida para se ter um pacote com a forma de um prisma retangular, como se vê na outra figura abaixo:



Nessas condições, o volume do pacote é:

- a) $18.200cm^3$
- b) $19.200cm^3$
- c) $17.200cm^3$
- d) $16.200cm^3$
- e) $15.200cm^3$

Questão 19

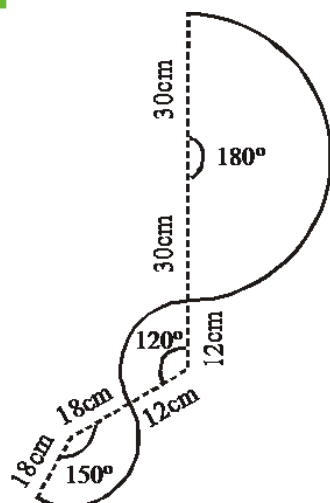
Internamente, a cúpula do teto de um teatro tem a forma da superfície de uma semiesfera, cujo raio mede $4m$. Se um galão de tinta é suficiente para pintar $21m^2$, o número mínimo necessário de galões para realizar todo o serviço de pintura interna da cúpula é, aproximadamente:

(Adote: $\pi = 3$ e lembre-se de que $A = 4\pi R^2$, A é a área de uma superfície esférica e R é o raio)

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Questão 20

O comprimento da curva (linha contínua) representada pela figura é:



(Adote: $\pi = 3$ e lembre-se de que $C = 2\pi R$, C é o comprimento de uma circunferência e R é o raio)

- a) 129cm
- b) 139cm
- c) 149cm
- d) 159cm
- e) 169cm

FÍSICA

Questão 21

Um móvel **A** percorre 20 m com velocidade média de 4 m/s. Em m/s, a velocidade média de um móvel **B** que percorre os mesmos 20 m, gastando um tempo duas vezes maior que o móvel **A** será:

- a) 2
- b) 10
- c) 4
- d) 5
- e) 2,5

Questão 22

Durante a subida, os foguetes consomem grande quantidade de combustível para atingir velocidades que permitem que eles se afastem da superfície da terra. Partindo do repouso, um certo tipo de foguete atinge a velocidade de 12 km/s em 30 s. Desenvolvendo assim uma aceleração escalar média, em m/s^2 de:

- a) 0,4
- b) 4
- c) 400
- d) 30
- e) 40

Questão 23

Um corpo de 2 kg é jogado de baixo para cima, a partir da base de um plano inclinado de 8 m de comprimento. Ele para exatamente no ponto mais alto do plano e, em seguida, retorna à base. Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e sabendo que o ângulo que o plano forma com a horizontal é de 30° , assinale o trabalho do peso do corpo em Joule (J), na subida e na descida respectivamente. Dados: $\cos 30^\circ = 0,866$ e $\sin 30^\circ = 0,500$.



- a) - 40 e 40
- b) 40 e - 40
- c) - 80 e 80
- d) -160 e 160
- e) 160 e 160

Questão 24

Certa massa gasosa ocupa um volume de 100 cm^3 a uma temperatura de 273°C . Mantendo a pressão constante, o gás é resfriado até 0°C , o volume final da massa gasosa em cm^3 , será:

- a) Zero
- b) 50
- c) 100
- d) 75
- e) 200

Questão 25

As vibrações acústicas audíveis possuem frequências compreendidas entre 20 Hz e 20 kHz. O comprimento da onda sonora que se propaga num metal com velocidade de 5000 m/s, é:

- a) $0,25 \text{ m} < \lambda \leq 25 \text{ m}$
- b) $0,25 \text{ m} < \lambda < 250 \text{ m}$
- c) $0,25 \text{ m} < \lambda = 250 \text{ m}$
- d) $0,25 \text{ m} \leq \lambda \leq 25 \text{ m}$
- e) $0,25 \text{ m} \leq \lambda \leq 250 \text{ m}$

Questão 26

Duas pequenas esferas condutoras **A** e **B** têm cargas de sinais contrários, sendo que a carga de **A** é três vezes maior que a carga de **B**. Sabendo que **A** aplica em **B** uma força de 4N, pode-se afirmar que a intensidade da força que **B** aplica em **A** é de:

- a) $4/3 \text{ N}$
- b) $3/4 \text{ N}$
- c) 12 N
- d) 4 N
- e) 6 N

Questão 27

Uma pessoa míope não pode ver com nitidez objetos colocados a uma distância superior a 50 cm. Quantas dioptrias devem ter seus óculos para que ela possa ver com clareza os objetos afastados?

- a) +2 di
- b) -2 di
- c) +20 di



- d) - 20 di
- e) 50 di

Questão 28

A força eletromotriz de uma pilha é $\mathcal{E} = 11 \text{ V}$. Sendo a resistência elétrica da pilha $r = 0,1 \, \Omega$ e a corrente que a atravessa $i = 10 \text{ A}$. A potência dissipada na pilha e a potência fornecida ao circuito externo são respectivamente iguais a:

- a) 01 W e 10 W
- b) 20 W e 200 W
- c) 100 W e 1.000 W
- d) 10 W e 100 W
- e) 100 W e 10 W

Questão 29

O consumo mensal de energia elétrica de uma residência é de 360 kWh. Quantas lâmpadas de 100 W, essa energia permite manter acesa continuamente durante esse período?

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 36
- e) 18

Questão 30

São dados três resistores, com resistências de $10 \, \Omega$, $20 \, \Omega$ e $30 \, \Omega$, respectivamente, ligados em paralelo e sujeitos a uma ddp de 12 V, aplicada aos extremos da associação. A intensidade de corrente elétrica total da associação é:

- a) 22 A
- b) 20 A
- c) 55 A
- d) 2,2 A
- e) 10 A

QUÍMICA**Questão 31**

Os **antiácidos** são medicamentos que aumentam o pH gástrico, neutralizando o ácido clorídrico (HCl) liberado pelas células gástricas (células parietais). São amplamente empregados na medicina humana (automedicação). O autodiagnóstico com subsequente automedicação é perigoso, uma vez que o problema pode resultar em uma úlcera péptica ou uma neoplasia estomacal.

(<http://pt.wikipedia.org/wiki/ficheiro>. Acesso em 04/02/2014)

Os antiácidos de que trata o texto acima são substâncias químicas cuja função é neutralizar o pH.



Assinale a fórmula molecular que representa simbolicamente o antiácido.

- a) H_2SO_4
- b) HI
- c) H_3PO_4
- d) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- e) H_2S

Questão 32

“Esquenta” antes da balada aumenta o consumo de álcool.

O hábito que muitos jovens têm de consumir grandes volumes de bebida alcoólica – também conhecidos como “esquenta” – antes de sair para uma balada é considerado perigoso por um estudo médico feito na Suíça.

Os pesquisadores acompanharam o consumo de álcool de 183 jovens, especialmente às quintas, sextas e sábados e concluíram que começar a beber antes de entrar em uma balada não reduz a quantidade total de bebida consumida. A prática, ao contrário, aumenta o risco do abuso do álcool.

Entre os participantes do estudo que têm o hábito de se “aquecer” antes da balada, foram comuns relatos de ressaca e apagões. Ao todo, 47,5% dos entrevistados apresentaram consequências como essas, típicas do consumo exagerado da bebida.

[...] Segundo os especialistas do meio, o “esquenta” pode dobrar o consumo de álcool e, naturalmente, as consequências negativas que acarretam para a saúde.

(<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2012/11/>).

O **teor alcoólico** ou **graduação alcoólica** expressa a porcentagem de álcool em um líquido. Em relação a bebidas alcoólicas, esse percentual é expresso em teor volumétrico medido por meio do densímetro, conforme mostra a tabela abaixo.

Teor alcoólico por bebida

Bebida	Grau alcoólico °GL
Vodca	44
Uísque	45
Ice	5,5
Vinho	12
Cerveja	4

Tomando por base o texto e a tabela acima, considere a seguinte situação.

Um jovem, em uma sexta-feira, entre “esquenta e balada”, ingere um volume de 300 mL de uísque, 100mL de vodca, e 1.500 mL de cerveja.

Marque o volume de álcool ingerido por esse jovem.

- a) 189 mL
- b) 209 mL
- c) 239 mL



- d) 289 mL
e) 309 mL

Questão 33

Em nossa residência, observamos várias reações químicas que acontecem com a entrada (endo) ou saída (exôdo) de calor.

A respeito do fato, assinale em que processo corresponde corretamente a entrada ou saída de calor.

- a) Quando a água de um recipiente evapora ao receber o calor da chama do fogão, ocorre processo exotérmico.
b) A água armazenada em uma jarra sofre resfriamento ao ser colocada na geladeira, pois ocorre processo endotérmico.
c) Ao segurar um copo contendo refrigerante gelado e o produto congela, ocorre um processo exotérmico.
d) Ao entrar em contato direto com certo volume de álcool, nossa pele sofre resfriamento, porque ocorre processo endotérmico.
e) Quando tomamos uma ducha fria nos dias de alta temperatura, sentimos diminuir a sensação de calor, pois ocorreu processo endotérmico.

Questão 34

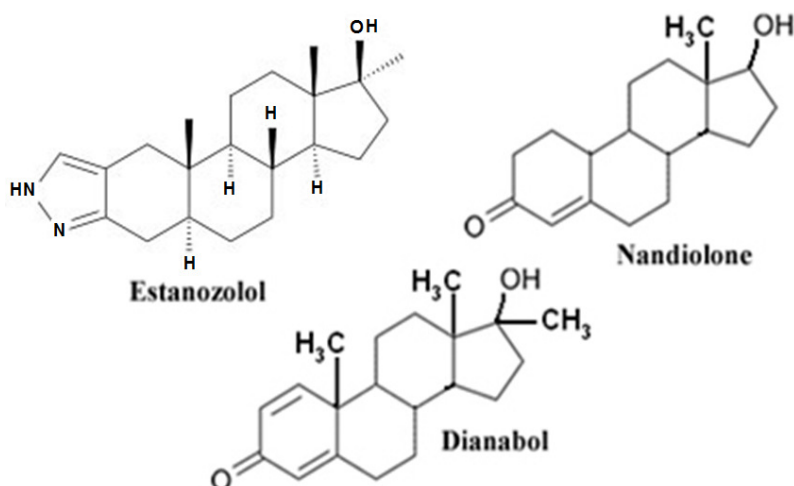
Leia a seguir a transcrição do texto do cantor Netinho, publicado no dia 31/01/2014, na sua página do facebook:

“Amigos, há alguns anos, precisamente no final de 2008, vivi uma experiência com anabolizantes. Malho há mais de 20 anos e sempre tive um bom porte físico, natural. Mas nesse ano 2008, um médico me deu uma receita e ele mesmo me vendeu Anabolizante. Mesmo sabendo dos riscos à minha saúde, eu estava sendo acompanhado por um médico, considerado o melhor em São Paulo. Confiei então, tomei.”

(<http://noticias.r7.com/saude>, acesso em 04/02/2014).

Anabolizantes são produtos sintéticos semelhantes à testosterona, que provocam o ganho de massa muscular por meio da retenção de íons de água.

Considere as fórmulas estruturais de três anabolizantes sintéticos.





A respeito das estruturas moleculares dos anabolizantes, marque a afirmativa correta.

- a) Na estrutura do anabolizante Estanozolol, há uma função orgânica amida e um álcool secundário.
- b) Na estrutura do anabolizante Dianabol, há uma função orgânica cetona e álcool terciário.
- c) Na estrutura do anabolizante Dianabol, há uma função orgânica cetona e um álcool secundário.
- d) Na estrutura do anabolizante Estanozolol, há uma função orgânica amina e um álcool terciário.
- e) Na estrutura do anabolizante Nandiolone, há uma função orgânica cetona e um álcool terciário.

Questão 35

O sódio é um nutriente essencial para nosso organismo, entretanto, seu consumo excessivo está associado ao desenvolvimento da hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e renais e outras doenças, que estão entre as primeiras causas de internações e óbitos no Brasil e no mundo. Assim, recomenda-se que um adulto consuma, em média, 1100 mg a 2 000 mg (2 g) de sódio ao dia.

Sobre o consumo do sódio, considere a seguinte situação.

No preparo de uma salada consumida por uma pessoa, foram utilizados os seguintes ingredientes: 100 g de agrião (33 mg de sódio), 100 g de iogurte (50 mg de sódio) e uma xícara de requeijão cremoso (750 mg de sódio). Para acompanhá-la, foi servida uma fatia de pão de trigo integral (157 mg de sódio).

Assinale o percentual que corresponde à necessidade mínima de sódio ingerido no consumo dessa alimentação.

- a) 70 %
- b) 75 %
- c) 80 %
- d) 85 %
- e) 90 %

Questão 36

BENEFÍCIOS DO EXTRATO DE CAFÉ VERDE

Na onda do chá verde, a bola da vez é o chá do café verde.

Por conter cafeína em concentrações duas vezes maior do que no grão torrado, o cafezinho preto nosso de todos os dias tem um ótimo efeito termogênico, tornando-se um ótimo aliado dos praticantes de atividades físicas, pois ajuda na dieta do emagrecimento. Outro benefício do café verde é a grande quantidade de antioxidante liberado, que atua no combate aos radicais livres, vilões do envelhecimento.

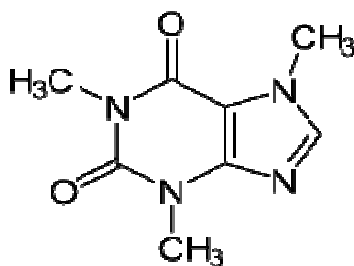
A cafeína, além de atuar como um termogênico natural, além de melhorar o metabolismo e favorecer a perda de peso, também atua na inibição das substâncias responsáveis por induzir ao sono, e assim, promover um maior estado de



atenção. Além disso, promove a oxidação das gorduras e facilita a sua eliminação.

(<http://beneficiodocafeverde.blospot.com.br>, acesso em 03/02/2014)

Considere a fórmula estrutural da cafeína.



Referente à fórmula estrutural da cafeína, marque a alternativa correta.

- a) $C_7H_{10}N_4O_2$
- b) $C_8H_{10}N_4O_2$
- c) $C_7H_9N_4O_2$
- d) $C_8H_9N_4O_2$
- e) $C_9H_9N_4O_2$

Questão 37

A tabela abaixo informa a quantidade de ingredientes usados na receita de um bolo.

Ingredientes	Quantidade/ gramas	Densidade g/cm^3
Farinha de trigo	360	0,90
Carbonato ácido de amônio	6	1,50
Sal	1	2,00
Manteiga	100	0,85
Açúcar	90	0,90
Ovos	100 (2 ovos)	1,05
Raspas de casca de laranja	3	0,50

A densidade da massa do bolo antes de assada é de $1,10 g/cm^3$. Entende-se por densidade a relação entre a massa dos ingredientes e o volume do recipiente em que o bolo será assado.

Sobre o volume ocupado pela massa do bolo constituída pelos ingredientes acima descritos, assinale a alternativa correta.

- a) $88cm^3$
- b) $880 cm^3$
- c) $60 cm^3$
- d) $600cm^3$
- e) $660 cm^3$

Questão 38

Um adolescente, fora de forma física, matriculou-se em uma academia de musculação para eliminar gorduras localizadas. Ele foi orientado a realizar uma série de atividades físicas durante 30 minutos ao dia, a fim de consumir 15 kcal/minuto, mantendo uma dieta alimentar de 2 500 Kcal diariamente.



Imagine que esse adolescente tenha praticado a série de atividades físicas e mantido a dieta alimentar recomendada todos os dias da semana.

Substâncias	Valor calórico (Kcal/g)
Glicose	3,8
Carboidratos	4,1
Proteínas	4,1
Gorduras	9,3

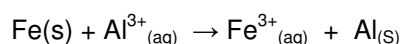
Considerando a tabela acima, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de gordura que, aproximadamente, esse jovem perdeu em 105 dias.

- a) 5,0 kg
- b) 7,5 Kg
- c) 8,0 kg
- d) 9,7 kg
- e) 10,1 kg

Questão 39

Uma dona de casa, após lavar uma panela de alumínio (Al) usando palha de aço (Fe) e água com sabão, verificou que o recipiente antes sem brilho voltou a brilhar, e a palha de aço perdeu o brilho metálico que antes apresentava.

A equação química abaixo mostra a reação que ocorreu nessa atividade realizada pela dona de casa.



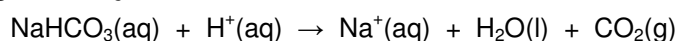
Referente ao processo de óxido–redução que ocorreu durante a atividade desenvolvida pela dona de casa, o qual é representado nessa equação química, assinale a afirmativa correta.

- a) O átomo de ferro sofreu redução e ganhou três elétrons.
- b) O átomo de alumínio sofreu redução e perdeu três elétrons.
- c) O átomo de ferro sofreu oxidação e ganhou três elétrons.
- d) O átomo de alumínio sofreu oxidação e perdeu três elétrons.
- e) O átomo de ferro sofreu oxidação e perdeu três elétrons.

Questão 40

Para realizar um experimento em sua escola, um aluno pegou dois copos nos quais acrescentou água até 3/4 de seu volume e, em seguida, adicionou 5 gotas de detergente em cada copo. Em um dos copos, adicionou um comprimido efervescente antiácido triturado e anotou o resultado obtido no caderno. No outro copo, adicionou um comprimido efervescente antiácido, sem triturá-lo e, na sequência, anotou o resultado obtido no caderno.

Sendo que o comprimido efervescente antiácido contém bicarbonato de sódio (NaHCO_3) e o detergente apresenta caráter ácido (H^+), ao serem dissolvidos em água, formam a seguinte reação.





Nessa experiência, o aluno constatou através da observação que

- a) no copo em que foi colocado o comprimido efervescente antiácido inteiro, ocorreu maior formação de volume do gás carbônico.
- b) a formação de volume do gás carbônico foi igual nos dois copos.
- c) no copo em que foi colocado o comprimido efervescente antiácido triturado, ocorreu menor formação de volume de gás carbônico.
- d) no copo em que foi colocado o comprimido efervescente antiácido triturado, ocorreu maior formação de volume de gás carbônico.
- e) o comprimido efervescente antiácido, inteiro ou triturado, não interfere na formação do volume de gás carbônico.

HISTÓRIA

Questão 41

“É uma verdade eterna: qualquer pessoa que tenha o poder tende a abusar dele. Para que não haja abuso, é preciso organizar as coisas de maneira que o poder seja contido pelo poder”.

(Montesquieu – O espírito das leis – 1748 – In. História das Sociedades – Aquino e outros – Ed. N. Milênio).

O espírito crítico de Montesquieu às instituições do século XVIII compõe o movimento intelectual conhecido como

- a) Mercantilismo.
- b) Absolutismo.
- c) Iluminismo.
- d) Calvinismo.
- e) Socialismo.

Questão 42

A conquista e a ocupação das terras da América, a partir do século XV, tinham como fim atender aos interesses do Estado (Rei) e da Burguesia mercantil europeia.

Sobre esse contexto histórico, pode-se afirmar que

- a) as terras da América podiam se transformar em propriedade de qualquer aventureiro que nela se estabelecesse.
- b) cada país colonizador (metrópole) tinha a posse definitiva de sua colônia e somente ele poderia desenvolver atividades econômicas e comerciais.
- c) a população nativa americana teve como garantia alguns direitos sobre a terra, mas foi submetida ao trabalho escravo e ao extermínio.
- d) a influência cultural do europeu sobre o nativo americano foi insignificante já que este preservou seus costumes e tradições.
- e) a produção na América teve como base o extrativismo que pouco interesse despertou nos comerciantes europeus voltados ao comércio de especiarias com a Ásia.

**Questão 43**

Observe a imagem



Fonte: Eliane e Maria Helena Senise. Rugendas Sec. XIX. In. História Fundamental. Ed. Atual.

A gravura de Joham M. Rugendas do século XIX documentou que

- a) a economia no Brasil, nesse período, tinha como base a produção do café, açúcar e tabaco.
- b) a produção de açúcar nos grandes engenhos tinha como sustentação o trabalho escravo.
- c) a economia do açúcar estava em constante desequilíbrio devido à falta de mão de obra e a concorrência de outros países.
- d) a criação de gado era a principal atividade econômica do Brasil.
- e) a extração de ouro nesse período era rudimentar e sustentada pelo trabalho livre.

Questão 44

O governo populista caracteriza-se pela presença de um líder carismático, que se dirige diretamente à população, ou seja não depende das instituições para estabelecer contato com o povo.

O populismo baseia-se na autoridade do chefe político, que é considerado o benfeitor da população.

Baseando-se no texto conclui-se que

- a) o governo populista é aquele escolhido pelo povo e pelo voto direto.
- b) o populista garante a eleição no troca-troca de favores.
- c) o governo populista é paternal e assistencialista.
- d) o populista atende aos interesses da minoria e ignora os da maioria.
- e) o populismo depende de esquemas políticos e alianças partidárias.

Questão 45

Queda de braço perigosa (KRUSCHEV X KENNEDY).



Fonte: Aquino, Jacques e outros. In. História das Sociedades M. e Atuais.– Editora Novo Milênio.



Essa imagem expressa

- a) o confronto político, militar e ideológico entre EUA e URSS, no pós-guerra, conhecido como Guerra Fria.
- b) a disputa militar entre Oriente e Ocidente, no período que antecede à Segunda Guerra Mundial.
- c) a disputa espacial entre as potências mundiais, nos anos 80.
- d) o conflito entre árabes e judeus, após a criação do Estado de Israel, em 1948.
- e) as negociações de paz entre os EUA e URSS, nos anos 60 a 80.

Questão 46

O governo militar, nos anos 1970, implantou o grande projeto de integração da AMAZÔNIA com as demais regiões brasileiras. Vários órgãos foram criados, créditos e financiamentos foram concedidos e grandes rodovias foram abertas com esse propósito.

Pontue os efeitos históricos desse projeto para Mato Grosso.

- a) A separação do estado de Mato Grosso do Sul e a implantação da capital na cidade de Campo Grande.
- b) Construção da ferrovia Madeira-Mamoré e a abertura da BR-163.
- c) Divisão do estado de Mato Grosso, intensa migração para o Norte, aparecimento de novas cidades, ampliação da fronteira agrícola e conflitos pela posse da terra.
- d) Abertura de garimpos mecanizados em todo o Norte mato-grossense, trazendo como consequência sérios danos ambientais.
- e) Desaceleração da produção agrícola em Mato Grosso devido aos conflitos de terras entre empresários, posseiros e índios.

Questão 47

“A América Latina parece viver ainda sob o signo trágico do subdesenvolvimento, que não apenas afasta os nossos irmãos do gozo dos bens materiais, mas de sua própria realização humana. Apesar dos esforços realizados, conjugam-se a fome e a miséria, as enfermidades generalizadas e a mortalidade infantil, o analfabetismo e a marginalização, profunda desigualdade das rendas e tensões entre as classes sociais, surtos de violência e escassa participação do povo na gestão do bem comum”.

Trecho da “Mensagem aos Povos da América Latina” In Orth, O. A igreja na atual transformação da América Latina à luz do Concílio. Vozes – História das Sociedades – Editora Novo Milênio.

O texto citado

- a) relaciona a realidade social e econômica da América Latina com a África Central.
- b) faz apenas uma referência aos problemas que afetam a População da América Latina.
- c) conjuga os problemas sociais, econômicos e religiosos dos povos da América do Sul.
- d) indica que, na maioria dos países latino-americanos, a desigualdade social é uma questão de ordem econômica e de subdesenvolvimento.
- e) relaciona os problemas socioeconômicos dos países latino-americanos e os reconhece como indicativos de subdesenvolvimento.

Questão 48

Para muitos brasileiros, o ano de 1992 ficará marcado como o ano do “Brasil passado a limpo”, dado aos fatos que expressaram a luta da sociedade brasileira pela moralização política e administrativa do país.

Referente a esse contexto histórico, assinale a alternativa correta.

- a) O aumento do sistema de segurança e contenção da criminalidade nas grandes cidades brasileiras.
- b) A privatização de empresas estatais e o surto de greves operárias em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.
- c) A reorganização do Partido Trabalhista, o movimento pela Ética na Política e a abertura da constituinte.
- d) Manifestação dos cara-pintadas, implantação de CPIs e aprovação do impeachment de Fernando Collor de Melo.
- e) A aprovação do Plano Real e a estabilização da economia.

**Questão 49**

“... Eu lutei contra a dominação branca e lutei contra a dominação negra. Valorizo a ideia de uma sociedade livre e democrática na qual todas as pessoas vivam juntas em harmonia e com as mesmas oportunidades. É um ideal pelo qual espero viver para ver realizado. Mas, se for necessário, é um ideal pelo qual eu estou pronto para morrer”. 1964 – Pretória, África do Sul.

(In: Revista Veja 11/12/2013, n.º 2013 – Editora Abril – p.133).

Esse pronunciamento foi feito pelo líder político

- a) John F. Kennedy.
- b) Martin Luther King.
- c) Mahatma Gandhi.
- d) Barack Obama.
- e) Nelson Mandela.

Questão 50

A economia do Estado de Mato Grosso, até meados do século XX, teve como base o extrativismo (poaia, erva-mate, seringa e ouro) e a produção de açúcar, aguardente e rapadura exportados para a região fronteiriça. A economia do Estado atualmente está em constante ascensão, com destaque para a agropecuária que apresenta uma produtividade elevada graças à tecnologia moderna e de alta precisão.

Assinale a alternativa correspondente à grande produção do Estado de Mato Grosso:

- a) madeira, arroz, castanha e frutas.
- b) vinho, milho, feijão e madeira.
- c) arroz, trigo, carne e madeira.
- d) soja, milho, algodão e pecuária de corte.
- e) soja, arroz, madeira e hortaliças.

GEOGRAFIA**Questão 51**

A ocupação da região Centro-Oeste está intensamente relacionada à expansão da fronteira agrícola brasileira. Com relação ao processo de ocupação dessa região, analise os itens abaixo e marque V, se o item for verdadeiro, ou F se for falso:

- () Uma das dificuldades para a ocupação da região Centro-Oeste é a sua aridez, uma vez que a maior parte do ano não chove.
- () A implantação da lavoura comercial de grãos trouxe para a região Centro-Oeste migrantes em sua maioria vindos do Nordeste brasileiro
- () A modernização agrícola tem intensificado a produção agrícola na região Centro-Oeste o que vem provocando impactos ambientais decorrentes do uso de agrotóxicos.
- () O desenvolvimento de tecnologia apropriada permitiu a correção dos solos considerados de baixa fertilidade natural no Centro-Oeste.
- () A vegetação nativa do Cerrado encontra-se, hoje, quase completamente dizimada, principalmente em função do processo de expansão da fronteira agrícola, que avança agora na Amazônia.

Assinale a alternativa correta.

- a) F, V, F, V, V
- b) F, F, V, F, F
- c) F, F, V, V, V
- d) V, V, V, V, F
- e) F, F, F, F, V

**Questão 52**

A atividade industrial antes concentrada no Sudeste brasileiro vem sendo melhor distribuída entre as diversas regiões do país. Entre os fatores que têm atraído a indústria para outros estados brasileiro estão:

- I. Proximidade da matéria-prima (minerais e agrícolas).
- II. Redução ou isenção de impostos concedidos pelo Estado.
- III. Mão de obra pouco qualificada e de baixa remuneração.
- IV. Mercado consumidor de baixo poder aquisitivo.

Estão corretas as alternativas:

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

Questão 53

Com a Revolução Industrial ocorreu a intensa migração da população do campo para a cidade em busca de trabalho nas indústrias, provocando a urbanização. Sobre a urbanização mundial, assinale a alternativa correta.

- a) O crescimento da taxa de urbanização nos países desenvolvidos trouxe pouca melhoria de condições de vida à população
- b) Ocorre em espaços onde se verifica pouco fluxo de pessoas, decorrente do baixo dinamismo econômico.
- c) Foi identificada primeiramente nos EUA, mas posteriormente ocorreu na América latina e na Oceania.
- d) O processo de urbanização dos países subdesenvolvidos teve início após a segunda Guerra Mundial, alguns países industrializaram-se e atraíram elevado contingente populacional para as cidades.
- e) Nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, ela teve início no mesmo período, e, na atualidade, os países subdesenvolvidos são mais urbanizados.

Questão 54

A grande concentração da população nas cidades, ao longo do século XX, em virtude da industrialização, provocou no Brasil a formação das metrópoles, grandes cidades com mais de 1 milhão de habitantes, as quais concentram boa parte dos serviços, empregos e infraestruturas. Sobre a metropolização brasileira, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) As duas primeiras metrópoles no país foram São Paulo e Rio de Janeiro, refletindo a concentração industrial, econômica e urbana da região Sudeste.
- b) Ao mesmo tempo em que se observa no Brasil o processo de desmetropolização das grandes cidades (e a consequente queda em seus crescimentos populacionais), observa-se também um crescimento das chamadas Cidades Médias e das Metrópoles de menor porte.
- c) As empresas e fábricas passam a se deslocar para cidades menores em busca da matéria-prima, mão de obra mais barata e, principalmente, de menores impostos (ou até a isenção de boa parte deles)
- d) As principais metrópoles brasileiras passam a se especializar em serviços do setor terciário e em abrigar centros administrativos e tecnológicos do país.
- e) As cidades de São Paulo e Rio de Janeiro têm diminuído drasticamente sua industrialização e modernização em relação às metrópoles regionais.

Questão 55

A divisão regional oficial do Brasil é aquela estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo composta por cinco complexos regionais: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul. No entanto, além dessa regionalização do território nacional, existe outra divisão geoeconômica que não é considerada oficial, e que considera três grandes regiões: a Amazônia, o Nordeste e o Centro-Sul. Os critérios adotados para a delimitação dessas três regiões foram os aspectos naturais e, principalmente, as características socioeconômicas. Sobre as características das regiões geoeconômicas, assinale a alternativa **INCORRETA**.



- a) A Amazônia é formada por todos os estados da região Norte, além de Mato Grosso (exceto sua porção Sul) e Oeste do Maranhão, a região da Amazônia corresponde a 60% do território nacional, abrangendo toda a extensão da Amazônia Legal.
- b) O Centro-Sul é o complexo regional que concentra a maior parte da renda nacional, além de apresentar os melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do país.
- c) O território nordestino apresenta disparidades econômicas entre as áreas litorâneas urbanizadas, industrializadas e, economicamente desenvolvidas, enquanto que no interior são poucos os problemas socioeconômicos.
- d) A Amazônia apresenta a menor população absoluta e sua economia é baseada no extrativismo mineral, vegetal (látex, açaí, madeira e castanha) e na agropecuária. Nas últimas décadas, manifesta-se expressivo crescimento industrial no setor da mineração e da indústria eletroeletrônica (Zona franca de Manaus).
- e) O Centro-Sul destaca-se também pelos graves problemas sociais, encontrados principalmente nas grandes cidades: criminalidade, mendicância, desemprego, subemprego, falta de moradias e poluição ambiental.

Questão 56

No território brasileiro, ocorre uma grande diversidade climática, pois apresenta grande extensão territorial com diferenças de relevo, altitude e dinâmica das massas de ar e das correntes marítimas, todos esses fatores influenciam no clima de uma região. Sobre as características do clima brasileiro, marque a alternativa correta.

- a) O clima tropical, apesar de ter temperaturas elevadas, possui alto índice de precipitação em todas as estações do ano.
- b) O clima equatorial possui temperaturas médias elevadas em torno de 26°C, porém o índice pluviométrico também é alto, atingindo de 2.000 a 3.000 milímetros por ano, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano.
- c) O clima subtropical característico do Sul do país está ligado à posição geográfica (região situada abaixo da linha do equador) e à maior penetração da massa de ar equatorial atlântica (mEa).
- d) No interior da região Nordeste, o clima predominante é o árido em função da escassez de água.
- e) O clima tropical de altitude abrange as regiões mais baixas do Brasil e apresenta temperaturas elevadas entre 22 °C e 28°C. No inverno, as geadas ocorrem com certa frequência, em virtude da ação das frentes frias originadas do choque entre as massas tropical e polar.

Questão 57

À água potável encontrada na natureza é considerada um elemento muito importante para o desenvolvimento da vida no planeta. No entanto, tem se tornado cada vez mais escassa. Com relação a esse elemento, assinale a alternativa correta.

- a) Os recursos hídricos estão equitativamente bem distribuídos por todos os continentes e dentro deles a carência de acesso a esse bem renovável se dá não por escassez, mas por questões políticas.
- b) A água do planeta está sendo comprometida pela poluição doméstica, industrial e agrícola, e pelos desequilíbrios ambientais resultantes dos desmatamentos e do uso indevido do solo.
- c) O Brasil possui pouca água superficial (rios, lagos) e subterrânea devido às suas características geológicas dominantes.
- d) O maior estoque de água doce na atualidade está nos lençóis freáticos, superando o volume de águas em estado sólido (calotas polares, geleiras e neves permanentes), em razão do derretimento das geleiras provocado pelo efeito estufa.
- e) A diminuição da chuva no Brasil tem sido o maior problema ligado à falta de água para abastecer as cidades e as áreas rurais.

Questão 58

Sobre o relevo brasileiro, analise as afirmativas abaixo.

- I. As planícies ocupam extensões menores que os planaltos e são formadas pela deposição de sedimentos.
- II. Os planaltos geralmente apresentam antigas superfícies erodidas que ofereceram maior resistência ao desgaste provocado pelo vento, água da chuva entre outros agentes erosivos externos.



III. O relevo brasileiro já foi muito desgastado pela erosão, apresenta altitudes moderadas, não sofreu atuação dos dobramentos modernos, não apresenta vulcões ativos e terremotos de grande intensidade.

Está correto o que se afirma em

- a) I e II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I, II e III.
- d) I e III, apenas.
- e) I, apenas.

Questão 59

O atual modelo capitalista é altamente dependente de recursos energéticos. Diante dessa realidade, o consumo de energia aumentou de forma significativa, fato que tem gerado grandes problemas socioambientais. Sobre as fontes energéticas, marque a alternativa correta.

- a) A substituição de petróleo pela energia proveniente de usinas nucleares é a alternativa de produção de energia, a partir de fontes que não causam riscos ao meio ambiente.
- b) Os países desenvolvidos industrializados utilizam como matriz energética a hidroeletricidade, sendo considerada uma forma de energia não poluente, de baixo custo de aquisição e renovável.
- c) O gás natural ainda é pouco utilizado como fonte energética, devido ao elevado custo de sua produção e transporte, se comparado a outras fontes como petróleo e o carvão.
- d) As fontes alternativas consideradas não poluentes são de custos elevadíssimos e só podem ser produzidas em pequena escala.
- e) As fontes energéticas mais utilizadas no mundo continuam a ser o petróleo e o carvão mineral, fontes não renováveis e muito poluentes.

Questão 60

Sobre a globalização analise os itens abaixo, marque V, se o item for verdadeiro, ou F se for falso.

- I. () A globalização tem acelerado os fluxos de informações, capitais, mercadorias e pessoas, correspondendo às características de modelo econômico fundamentado em capacidade tecnológica.
- II. () Diante da globalização, o Estado passou a intervir na economia por meio de investimentos no setor da indústria, comércio e prestação de serviços fortalecendo, assim, as empresas estatais.
- III. () Além de integrar economias, a globalização deu maior visibilidade a povos e a culturas dos mais diversos lugares do mundo.
- IV. () A globalização tem garantido o estabelecimento de regimes democráticos em todos os países.
- V. () Considerado um fenômeno que tem promovido a integração econômica mundial, a globalização é seletiva à medida que não ocorre na mesma proporção para todos os países, atividades econômicas ou indivíduos.

Assinale a alternativa correta.

- a) F, V, F, V, V
- b) F, F, V, F, F
- c) F, F, V, V, V
- d) V, F, V, F, V
- e) F, F, F, F, V

BIOLOGIA

Questão 61

A tabela abaixo ilustra o sistema ABO.

Tipo sanguíneo	Aglutinogênio	Aglutinina
A	A	Anti-B
B	B	Anti-A
AB	A e B	Nenhuma
O	Nenhum	Anti-A e Anti-B



De acordo com a tabela acima para grupos sanguíneos, pode-se esperar como resultado de um cruzamento de indivíduos do tipo sanguíneo O com um AB

- a) todos os tipos sanguíneos.
- b) somente do tipo AB.
- c) do tipo A e do tipo B.
- d) do tipo A e do tipo O.
- e) somente do tipo O.

Questão 62

A imagem abaixo foi retirada do filme “A era do gelo 3”. Uma trama muito divertida que coloca três amigos: uma preguiça, um tigre dente-de-sabre e um mamute numa enrascada com um dinossauro. Com relação a esses animais, assinale a alternativa correta.

- a) Os mamutes ainda são encontrados embora em números reduzidos nas savanas africanas.



- b) Se considerarmos os períodos em que viveram, os dinossauros foram extintos bem antes que os mamutes, que os tigres dente-de-sabre e as preguiças.
- c) O tigre dente-de-sabre é um animal criado pelo autor, portanto o mesmo nunca habitou o planeta.
- d) A preguiça é um animal encontrado em todas as regiões do planeta, sendo uma predadora eficiente, geralmente ocupa o topo da cadeia alimentar.
- e) O tigre e o mamute provavelmente competiam em igualdade com os grandes dinossauros predadores.

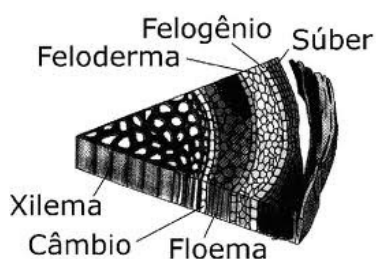
Questão 63

O levedo, usado na fabricação de bebidas alcoólicas, a trufa muito apreciada na culinária, o bolor do pão usado em pesquisas genéticas são na verdade:

- a) Algas.
- b) Bactérias.
- c) Protozoários.
- d) Fungos.
- e) Vírus.

Questão 64

A ilustração abaixo mostra um corte de uma estrutura vegetal, em que são destacados vários tecidos presentes



nas plantas. Com relação a esses tecidos vegetais, marque a alternativa que **NÃO** relaciona o tecido com sua a função correspondente.

- a) Câmbio – produz os tecidos com vasos condutores.
- b) Xilema - condução da seiva bruta.
- c) Floema - condução da seiva elaborada.
- d) Felogênio – forma células de preenchimento e reserva.
- e) Súber- realiza a fotossíntese.

Questão 65

As proteínas são macromoléculas orgânicas formadas pela sequência de vários aminoácidos, unidos por ligações peptídicas (cadeia polipeptídica). No organismo, desempenham várias funções importantes dentre elas a de participar na redução do nível de açúcar no sangue. Essa função está associada à proteína:

- a) Colágeno.
- b) Insulina.
- c) Fibrinogênio.
- d) Queratina.
- e) Albumina.

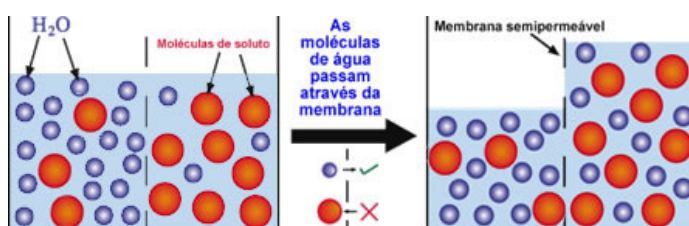
**Questão 66**

A preservação ambiental é uma preocupação crescente por parte de pessoas, organizações e governo. Desde os anos 60, a atividade de organizações de proteção ao meio ambiente vem atuando em favor da preservação ambiental, para tentar garantir que tenhamos um planeta, ambientalmente, mais sustentável. A preservação ambiental é um dever de todos. Abaixo estão algumas informações para preservar o meio. Qual delas, ao invés de ajudar na preservação, pode trazer consequências negativas ao meio ambiente?

- a) Soltar peixes do seu aquário no rio.
- b) Reciclar e reaproveitar tudo aquilo que for possível.
- c) Andar mais a pé e de bicicleta.
- d) Não desperdiçar água.
- e) Separar o lixo.

Questão 67

Considere o esquema de transporte abaixo:



Sobre esse esquema, pode-se afirmar que se trata do transporte conhecido por:

- a) Fagocitose.
- b) Pinocitose.
- c) Bomba de sódio e potássio.
- d) Clasmocitose.
- e) Osmose.

Questão 68

A acne é uma doença de predisposição genética cujas manifestações dependem da presença dos hormônios sexuais. Devido a isso, as lesões começam a surgir na puberdade, época em que esses hormônios começam a ser produzidos pelo organismo, atingindo a maioria dos jovens de ambos os sexos. A doença manifesta-se principalmente na face e no tronco, áreas do corpo ricas em glândulas sebáceas. Os sintomas variam de pessoa para pessoa, sendo, na maioria das vezes de pequena e média intensidade. Marque a alternativa que apresenta um hormônio sexual relacionado com a acne.

- a) Adrenalina.
- b) Insulina.
- c) Ocitocina.
- d) Testosterona.
- e) Prolactina.

Questão 69

O escargot é um invertebrado que possui um esqueleto externo que é a sua concha. Seu corpo se divide em três partes: cabeça, pé e massa visceral. Muito prolífero e com ótima aceitação no mercado externo e interno. É indicado para criação em regiões com climas temperados e frios. Seu peso adulto para abate é de aproximadamente 15 gramas. De acordo com essas informações, pode-se concluir que o escargot pertence ao grupo dos:

- a) Equinodermos.
- b) Artrópodes.
- c) Anfíbios.

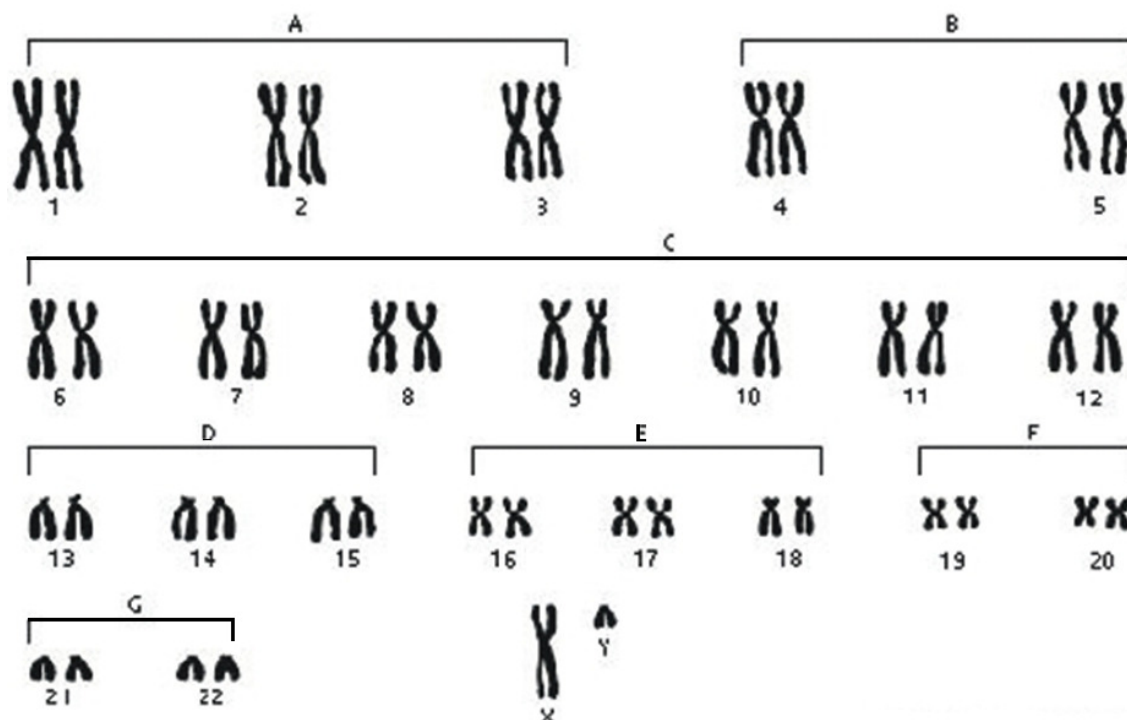


d) Anelídeos.

e) Moluscos.

Questão 70

Analise o cariótipo abaixo.



De acordo com esse cariótipo, pode-se concluir que o mesmo pertence a

a) uma mulher Normal.

b) um homem Normal.

c) um homem com síndrome de down.

d) uma mulher com síndrome de Turner.

e) um homem com síndrome de Klinefelter.



Tabela Periódica de Elementos

1 1,0079 H Hidrogênio	2 4,0026 He Hélio	3 22,98977 Na Sódio	4 9,01218 Be Berílio	5 50,9415 V Vanádio	6 51,996 Cr Cromio	7 54,9380 Mn Manganês	8 55,847 Fe Ferro	9 58,9332 Co Cobalto	10 58,71 Ni Níquel	11 63,546 Cu Cobre	12 65,38 Zn Zinco	13 26,98154 Al Alumínio	14 28,0855 Si Silício	15 30,97376 P Fósforo	16 32,06 S Enxofre	17 35,453 Cl Cloro	18 39,948 Ar Argon	19 39,0983 K Potássio	20 40,08 Ca Cálcio	21 44,9559 Sc Escândio	22 47,90 Ti Titânio	23 50,9415 V Vanádio	24 51,996 Cr Cromio	25 54,9380 Mn Manganês	26 55,847 Fe Ferro	27 58,9332 Co Cobalto	28 58,71 Ni Níquel	29 63,546 Cu Cobre	30 65,38 Zn Zinco	31 69,723 Ga Gálio	32 72,59 Ge Germânio	33 74,9216 As Arsênio	34 78,96 Se Selênio	35 79,904 Br Bromo	36 83,80 Kr Cripton	37 85,467 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,9059 Y Ítrio	40 91,22 Zr Zircônio	41 92,9064 Nb Níbio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 98,9062 Tc Técnicio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,9055 Rh Ródio	46 106,4 Pd Paládio	47 107,868 Ag Prata	48 112,41 Cd Cádmio	49 114,82 In Índio	50 118,69 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,60 Te Telúrio	53 126,9045 I Iodo	54 131,30 Xe Xenon	55 132,9054 Cs Césio	56 137,33 Ba Bário	57 138,9055 La Lantânio	58 139,905 Ce Cério	59 140,9077 Pr Praseodímio	60 144,24 Nd Neodímio	61 150,37 Pm Promécio	62 150,4 Sm Samário	63 151,96 Eu Európio	64 157,25 Gd Gadolínio	65 158,9254 Tb Térbio	66 162,50 Dy Disprósio	67 164,9304 Ho Hólmio	68 167,26 Er Érbio	69 168,9342 Tm Túlio	70 173,04 Yb Ítérbio	71 174,96 Lu Lutécio	72 223 Fr Frâncio	73 226,0254 Ra Rádio	74 208,9804 Po Polônio	75 209 At Astato	76 210 Rn Radão	77 208,9804 Bi Bismuto	78 207,2 Pb Chumbo	79 208,9804 Tl Talio	80 200,59 Hg Mercúrio	81 204,37 Th Tório	82 232,0381 Pa Protactínio	83 231,0359 U Urânio	84 238,029 Np Neptúnio	85 237,0482 Pu Plutônio	86 244 Am Americio	87 243 Cm Cúrio	88 247 Bk Berkélio	89 251 Cf Califórnia	90 252 Es Einsteinio	91 257 Fm Férmio	92 259 Md Mendelévio	93 260 No Nobelio	94 261 Lr Lawrencio
---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--	----------------------------------	---------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	--------------------------------------	--	---	------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Lantanídeos

Actinídeos