

VESTIBULAR

CURSOS SUPERIORES 2017/2

Edital 020/2017

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém 80 questões de múltipla escolha, com páginas numeradas de 01 a 33, 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

71 a 80 – Língua Estrangeira: Inglês/Espanhol

2. Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.
3. Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.
4. **Não haverá substituição do cartão-resposta**, sob qualquer hipótese. A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do exame de seleção.
5. As respostas serão, **OBRIGATORIAMENTE**, transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não-porosa

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

01	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

7. A correção da prova será feita por processo de leitura ótica do cartão-resposta personalizado. Por isso, o candidato deverá atentar para a orientação contida na capa da prova sobre a forma correta de preencher o campo relativo a cada questão. O preenchimento indevido impossibilitará à leitura ótica de não a ler, uma vez que o campo fora preenchido em desacordo com essa orientação. Portanto, aquele que não a observar, arcará com o ônus de não ter computada a exata pontuação alcançada.
8. A prova terá a duração de 05h30min, e o candidato só poderá se retirar da sala após 02h00min (duas horas) do início dela, e levará consigo este caderno de provas.
9. Na última página deste caderno de provas, contém uma Tabela Periódica.

PROVAS OBJETIVAS

Nome do candidato:

Número da inscrição:

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I:



(Disponível em: <https://www.litera.com.br>. Acessado em mar.2017)

AS QUESTÕES 01 E 02 REFEREM-SE AO TEXTO I

Questão 01

Sobre a escola literária mencionada no texto acima, NÃO se pode afirmar que:

- a) Teve seu início, no Brasil, em 1601, com a publicação do poema épico Prosopopeia, de Bento Teixeira.
- b) Fazia uso de figuras de linguagem como antíteses, paradoxos e hipérboles, entre outras.
- c) A riqueza da vida e a estabilidade das coisas são temas recorrentes no período literário em questão.
- d) O Sermão da Sexagésima e o Soneto a Nosso Senhor são duas das obras mais conhecidas do período literário.
- e) Seus maiores expoentes foram, no Brasil, Pe. Antônio Vieira, na prosa, e Gregório de Matos, na poesia.

Questão 02

Sobre as figuras de linguagem presentes na afirmação: “A alma querendo o céu e o corpo, a perdição...”, pode-se afirmar que são:

- a) Uma antítese e uma hipérbole.
- b) Duas antíteses e um eufemismo.
- c) Dois anacolutos e um zeugma.
- d) Dois paradoxos e uma elipse.
- e) Duas antíteses e uma elipse.

TEXTO II



Disponível em: <https://www.facebook.com/tirasarmandinho>. Acessado em mar.2017)

Questão 03

Sobre a tirinha anterior, produzida em homenagem ao Dia Internacional das Mulheres, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A palavra “luta” apresenta, em cada quadrinho, um significado diferente, devido à mudança da palavra que a precede.
- No segundo quadrinho, o verbo utilizado explicita que, naquele instante, está ocorrendo uma situação de reivindicação de direitos.
- No terceiro quadrinho, fica implícito o verbo “ir”, cuja regência justifica o uso do acento indicador de crase em “à” e conclama pela adesão ao movimento.
- No primeiro quadrinho, o artigo “a” é usado como determinante e indica uma situação, já esperada, de luta por direitos.
- A linguagem não verbal corrobora com o sentido da linguagem verbal, contribuindo para o entendimento do texto como um todo.

TEXTO III

SOMOS TODOS CANALHAS

- 5 A tentativa de uma busca impessoal, objetiva e racional do valor é substituída por uma constatação decepcionante de um valor marcado pela subjetividade ou ao menos pela intersubjetividade, mas certamente transitório, momentâneo, que não parece responder a nenhuma lei reguladora que transcendesse a mais estrita contingência das operações do mercado, a confrontação permanente das
- 10 imprevisíveis incidências de oferta e demanda. O valor deixa de pertencer à esfera da norma e torna-se destaque do mundo do acontecimento. Esta guinada hedonista e subjetiva, tardiamente admitida pela teoria econômica, nunca mais saiu de cena e se tornou hegemônica até os dias de hoje. Atualmente, constatamos que nossa vida, cheia de encruzilhadas diante das quais devemos fazer escolhas sobre o bom, o belo, o justo e outros tantos valores, não se deixa resumir a critérios absolutos. A vida não é
- 15 consumo, porque não somos coisas. Também não é desejo, porque nossos desejos mudam a todo instante. Somos inconstantes, assim como os instantes da vida também o são. Tudo muda e tudo o que nos afeta é sempre inédito. Engana-se quem pensa que a alegria de ontem necessariamente será a alegria de hoje. Ainda que o objeto alegrador seja o mesmo, nós não somos mais os mesmos. Somos outros, afetados por vinte e quatro horas de alegrias e tristezas, aporrinhações e surpresas. Na transformação
- constante de nossos afetos e pensamentos, torna-se impossível uma lei das escolhas que garanta que sempre escolheremos as coisas segundo seus verdadeiros valores.

(Adaptação Somos Todos Canalhas, BARROS FILHO, Clóvis de. 2016)

AS QUESTÕES 04 A 07 REFEREM-SE AO TEXTO III

Questão 04

O texto III apresenta diversas conceituações acerca do que sejam valores para a sociedade atual. Entre elas, **NÃO** se encontra a definição de valores como:

- momentâneos, determinados pelo contexto sociocultural.
- subjetivos, que não podem ser resumidos a critérios absolutos.
- variáveis de acordo com incidências reais de oferta e demanda.
- imutáveis e verdadeiros, devendo ser seguidos pela sociedade.
- normas norteadoras de nossas escolhas que se transformam a cada dia.

Questão 05

Sobre o sentido do Texto III, analise as proposições:

- As pessoas se decepcionam por não poderem se apoiar em valores perenes, uma vez que estes variam segundo as leis de mercado.
- Os valores atualmente estão relacionados aos acontecimentos, tendo deixado, portanto, de ser princípios que devem ser seguidos sem questionamentos.

III. A inconstância é uma certeza na vida, não só pelas mudanças de contexto, mas também pelas transformações pelas quais cada pessoa passa.

IV. Bondade, beleza e justiça são valores verdadeiros e imutáveis que contribuem para a manutenção da ordem social e orientam nossas escolhas.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- b) Apenas a proposição IV está incorreta.
- c) Apenas a proposição III está correta.
- d) Apenas a proposição II está incorreta.
- e) Apenas as proposições I e III estão corretas.

Questão 06

O Texto III faz diversas críticas à sociedade atual, mas entre elas, **NÃO** se inclui a crítica explícita

- a) à obediência às leis do mercado.
- b) ao consumismo exacerbado de bens efêmeros.
- c) à perda de princípios norteadores das ações.
- d) à ânsia de querer algo diferente a cada dia.
- e) ao uso abusivo de redes sociais.

Questão 07

O trecho do texto: "Engana-se quem pensa que a alegria de ontem necessariamente será a alegria de hoje. Ainda que o objeto alegrador seja o mesmo, nós não somos mais os mesmos." sugere o mesmo sentido do famoso enunciado:

- a) Águas passadas não movem moinhos. (provérbio)
- b) Nada se cria, tudo se transforma. (Lavoisier)
- c) Ninguém se banha duas vezes no mesmo rio. (Heráclito)
- d) A única certeza que se tem na vida é a morte. (dito popular)
- e) Mais vale um pássaro na mão do que dois voando. (provérbio)

TEXTO IV

QUANTO TEMPO VOCÊ PRECISA FICAR LONGE DO CELULAR E DAS REDES PARA UMA 'DESINTOXICAÇÃO DIGITAL' EFETIVA?

O princípio é semelhante ao do tratamento de pessoas com adições a substâncias químicas, a ideia de "limpar" o corpo.

E se você não lembra da última vez que foi dormir sem usar o celular pouco antes de fechar os olhos, e se faz muito tempo que não deixa de conferir as redes sociais ou sai de casa sem o telefone, pode estar precisando de uma "desintoxicação digital".

"Desconecte para reconectar" é o lema da Digital Detox, uma das organizações que iniciaram o movimento em San Francisco (EUA), em 2012, apenas um ano antes do dicionário Oxford incluir pela primeira vez o termo "desintoxicação digital" em suas páginas.

Seu fundador, Levi Felix, trabalhava 70 horas sem descanso por semana em uma start-up, até ser hospitalizado por exaustão em 2008. Pouco tempo depois, ele trocou seu computador por uma mochila. Foi com sua namorada viajar pelo mundo e se mudou para uma ilha remota no Sudeste Asiático.

A experiência abriu seus olhos e o inspirou a criar a sua própria empresa - dois anos e meio e 15 países depois - com a ideia de organizar retiros de ioga e meditação para ajudar as pessoas a se desconectar da tecnologia.

Desde então, o número de iniciativas para o mesmo fim não parou de crescer.

"Vivemos em um mundo cada vez mais digitalizado", conta à BBC Mundo Martin Talk, fundador da Digital Detoxing, uma empresa com sede no Reino Unido que "ajuda pessoas a encontrar um equilíbrio saudável entre as tecnologias digitais e o mundo não digital."

Martin organiza "retiros digitais" para que seus clientes possam deixar o mundo tecnológico de lado por um tempo e curar seu vício digital, "geralmente por um período mínimo de três dias."

- 20 "As pessoas precisam de tempo para se adaptar", diz ele. "A reação inicial é o horror de ter o telefone longe ou efeitos como a 'vibração fantasma' no bolso, o que os faz pensar que o dispositivo está tocando, mesmo quando ele não está lá." No entanto, e apesar do sofrimento inicial, Martin diz que as pessoas começam a se sentir "muito mais relaxadas" à medida que o processo avança,
- 25 "Muitos descrevem a sensação como uma respiração profunda de ar fresco. As pessoas se sentem mais envolvidas com o mundo ao seu redor", diz o especialista.

(Texto adaptado. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-39402166>)

AS QUESTÕES 08 A 10 REFEREM-SE AO TEXTO IV

Questão 08

A expressão "com adições a", na primeira linha, pode ser substituída, sem prejuízo de sentido por:

- a) com vícios em.
- b) com relações com.
- c) sem medo de.
- d) com restrições a.
- e) com vontade de.

Questão 09

Sobre os recursos linguísticos usados no lema "Desconecte para reconectar" (6ª linha) **NÃO** se pode dizer que:

- a) É formado por três palavras, sendo dois verbos.
- b) Os verbos usados têm a mesma raiz.
- c) Os verbos usados são formados por prefixação.
- d) Tem um adjunto adverbial.
- e) O primeiro verbo está no modo imperativo e o último no infinitivo.

Questão 10

Acerca do sentido do texto, analise as proposições seguintes, atribuindo-lhes V para verdadeira e F para falsa:

- () A segunda ação citada no lema "Desconecte para reconectar" (6ª linha) é confirmado na afirmação: "As pessoas se sentem mais envolvidas com o mundo ao seu redor." (Linhas 24-25)
- () A cada dia aumenta o número de pessoas viciadas em tecnologia, o que leva ao aumento do número de empresas especializadas em "desintoxicação digital."
- () É essencial que as pessoas saibam se relacionar de forma saudável com o mundo real e o mundo digital, mantendo um equilíbrio para evitar o vício.
- () O início da desintoxicação digital é difícil, uma vez que as pessoas precisam de tempo para se adaptar a ficar longe de aparelhos eletrônicos.
- () Viver sempre "conectado" é estressante, uma vez que não há um distanciamento dos problemas existentes nos diversos contextos de convívio humano, como trabalho, família e escola.

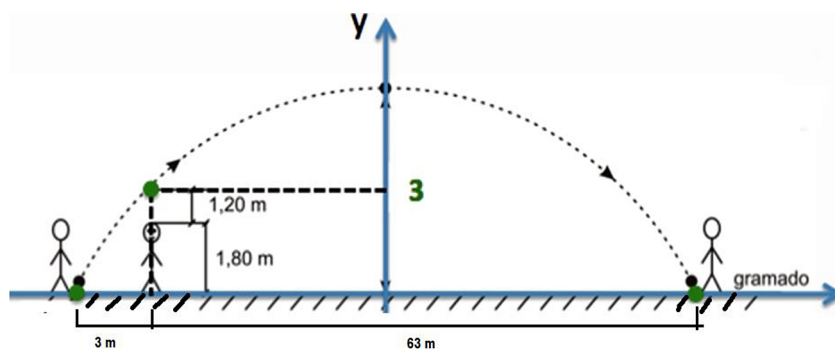
Marque a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

MATEMÁTICA

Questão 11

Em uma partida de futebol um jogador, estando na lateral do campo, cruzou a bola para um companheiro de equipe o qual se encontrava na lateral oposta, a uma distância de 66 m. A bola passou 1,20 m acima da cabeça de um jogador, com 1,80 m de altura, da equipe adversária, o qual, nesse instante, estava a 3 m de distância do jogador que realizou o cruzamento, conforme figura a seguir:



Nessa situação, a bola descreveu uma trajetória em forma de arco de parábola até tocar o gramado, quando foi dominada pelo companheiro de equipe.

Com base nessas informações, conclui-se que, durante o cruzamento, a bola atingiu, no máximo, uma altura de:

- a) 12,5 m
- b) $\frac{121}{7}$ m
- c) 10,5 m
- d) $\frac{109}{6}$ m
- e) 9,5 m

Questão 12

Uma quantidade fixa de um gás ideal é mantida a temperatura constante, o seu volume varia com tempo de acordo com a seguinte fórmula:

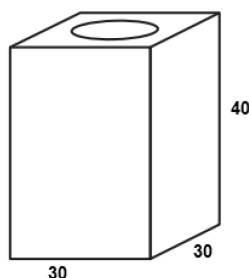
$$V(t) = \log_3(11 + 2 \cos(\frac{\pi t}{2})), \quad 0 \leq t \leq 2$$

Em que t é medido em horas e $V(t)$ é em metros cúbicos. Sabendo que a temperatura é constante, tem-se que a pressão e o volume são grandezas inversamente proporcionais. A pressão máxima do gás no intervalo de tempo $[0,2]$, ocorre no instante em que:

- a) $t = 0,4$
- b) $t = 2$
- c) $t = 1$
- d) $t = 1,5$
- e) $t = 0,5$

Questão 13

Uma lata de tinta, com a forma de um paralelepípedo retangular reto, tem as dimensões, em centímetros, mostrada na figura.



Será produzida uma nova lata, com os mesmos formato e volume, de tal modo que as dimensões de sua base sejam 25% maiores que as da lata atual.

A altura da nova lata em centímetros deve ser igual a:

- a) 25,60
- b) 18,00
- c) 15,00
- d) 22,40
- e) 30,00

Questão 14

Na sequência das operações seguintes, os produtos obtidos obedecem a determinado padrão, conforme mostrado abaixo.

$$\begin{aligned} 3 \times 3 &= 9 \\ 33 \times 33 &= 1089 \\ 333 \times 333 &= 110889 \\ 3333 \times 3333 &= 11108889 \\ 33.333 \times 33.333 &= 1111088889 \\ &\vdots \end{aligned}$$

Assim sendo, é correto afirmar que, ao se efetuar $333.333.333 \times 333.333.333$, obtém-se um número cuja soma dos algarismos está compreendida entre:

- a) 60 e 70
- b) 70 e 80
- c) 80 e 90
- d) 50 e 60
- e) 40 e 50

Questão 15

Considere o sistema linear $\begin{cases} -2x + y + z = -7 \\ 2y + x + z = -7 \\ z + ay - 5x = b \end{cases}$ em que a e b

são números reais dados, para os quais o sistema não possui soluções. O valor da soma $a+b$ é obrigatoriamente diferente

de:

- a) 12
- b) -27
- c) 0
- d) -7
- e) 27

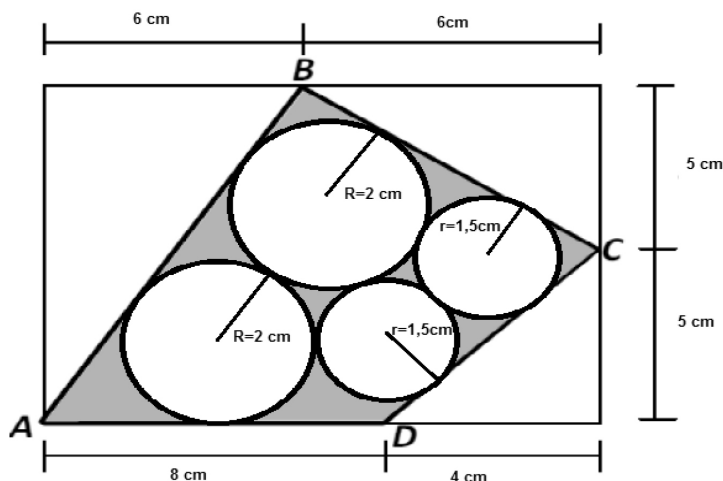
Questão 16

Os pontos $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ pertencem à circunferência dada pela equação $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0$. O menor valor de $a \in \mathbb{R}$ para o qual a reta $y = x + a$ tangencia a circunferência citada, é igual a:

- a) 2
- b) 0
- c) 3
- d) -3
- e) -1

Questão 17

Observe atentamente o retângulo abaixo, no interior do qual se encontra um polígono ABCD e quatro círculos inscritos:



Adotando nos cálculos $\pi = 3$, a área hachurada é, em cm^2 , aproximadamente igual a:

- a) 27,5
- b) 20,0
- c) 41,5
- d) 55,0
- e) 65,0

Questão 18

Considere a inequação $\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{2x-14}{3-x}} \geq 81$. O conjunto formado por todos os números reais que satisfazem essa inequação é:

- a) $(-\infty, -1] \cup (3, +\infty)$
- b) $(-\infty, 1] \cup (3, +\infty)$
- c) $(-3, -1]$
- d) $[1, 3)$
- e) $[-1, 3)$

Questão 19

No setor de venda de lâmpadas de uma loja, há um mostruário formado por 6 bocais alinhados, nos quais foram colocadas, de

forma aleatória, 3 lâmpadas brancas (B), 2 lâmpadas azuis (A) e 1 lâmpada vermelha (V).



Qual a probabilidade de as três lâmpadas brancas terem sido colocadas em três bocais consecutivos (BBB)?

a) $\frac{1}{7}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{1}{20}$

e) $\frac{1}{120}$

Questão 20

O preço inicial de tabela de um produto foi corrigido por meio da incidência de dois aumentos de 25% e 28%, dados em regime composto. O preço obtido ao final dos dois aumentos é o preço atual do produto. O desconto percentual a ser dado no preço atual do produto para que ele volte a ter o preço de tabela é de:

a) 37,5%

b) 47%

c) 40,5%

d) 53%

e) 62,5%

FÍSICA**LEIA O TEXTO ABAIXO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 21 E 22.**

A soja produzida no Estado do Mato Grosso, principal região produtora do país, destinada à exportação, é escoada majoritariamente pelos portos do Sul e Sudeste do Brasil. O principal modal utilizado para escoamento é o rodoviário, apesar da crescente participação das ferrovias. O custo de se transportar a soja da região Centro-Oeste do país até um porto na região Sudeste pelo modal rodoviário incorre em significativas perdas de competitividade para o agronegócio. Segundo Fabrício Degani, diretor de portos e terminais da Rumo/All, "saem da estação ferroviária de Rondonópolis-MT, sete composições com 80 vagões, o que corresponde a quase um navio por dia que sai de grãos aqui dos terminais de Mato Grosso e vão para Santos-SP."

(Fonte: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2016/04/transporte-de-graos>.)

Questão 21

Considerando que:

- O número total de vagões, de cada composição, já inclui também a locomotiva.
- O tamanho aproximado da unidade, com o estrado e engates, é de 12 metros.
- A velocidade escalar média no trecho considerado é constante e tem módulo igual a 18 Km/h.

Uma composição atravessará completamente um túnel de 2200 m em um tempo de aproximadamente

- a) 25 minutos.
- b) 30,5 minutos.
- c) 19,5 minutos.
- d) 10,5 minutos.
- e) 36,5 minutos.

Questão 22

Em um determinado trecho da ferrovia, a locomotiva faz um trajeto curvilíneo de raio 800 metros numa velocidade escalar média constante de 10 Km/h. O valor da aceleração centrípeta é igual a:

- a) $1,25 \frac{Km}{h^2}$.
- b) $12,5 \frac{Km}{h^2}$.
- c) $125 \frac{Km}{h^2}$.
- d) $250 \frac{Km}{h^2}$.
- e) $25 \frac{m}{s^2}$.

Questão 23

“O bondinho passava lentamente por vias que hoje são algumas das de tráfego mais intenso da capital, como as avenidas XV de Novembro e a própria Prainha, atualmente com o córrego oculto sob o pavimento.”

“Dias antes de seu casamento, a jovem Carmen Vilá Pitaluga, acordou cedo para preparar seu chá de panela. Era março do ano de 1914 e ela tinha de ir comprar o peixe que serviria de almoço às amigas em casa, no Bairro Dom Aquino, em Cuiabá. Com seu irmão, saiu de casa, atravessou o córrego da Prainha por uma pinguela e chegou à Praça Ipiranga. De lá, pretendia chegar à região do Porto. Não iria de charrete, carroça, carro ou ônibus, tampouco faria o trajeto todo a pé: Carmen fez como a maioria das pessoas na época e embarcou em um bondinho puxado por burros.”



(Tópicos de texto e Imagem. Extraído do texto: Do bondinho ao VLT, trilhos retornam a Cuiabá depois de quase um século. <http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2013/>).

A partir das informações do texto, e considerando os seus conhecimentos sobre repouso e movimento, com relação ao bondinho, aos trilhos e à jovem Carmen, após o embarque, pode-se afirmar que:

- Estando o bondinho a caminho do Porto, após partir da Praça da Mandioca, a uma velocidade de 3 Km/h, ela está em movimento em relação aos trilhos por onde passava o bondinho.
- O bondinho chega ao Distrito do Porto, e pára no ponto. Nestas condições ela está em repouso.
- A baixa velocidade do bondinho, a época tracionada por burros, permite afirmar que ela está em repouso.
- Estando o bondinho a caminho do Porto, após partir da Praça da Mandioca, a uma velocidade de 3 Km/h, ela está em movimento.
- Independente do referencial os trilhos estão em repouso.

Questão 24



Uma aeronave comercial faz o trecho de Cuiabá a Alta Floresta em uma hora e quinze minutos. Considerando a distância percorrida de aproximadamente, é de 800 km, a velocidade escalar média da aeronave, em metros por segundo, tem valor mais próximo de:

(Imagem Fonte : Google Maps. Adaptado pelo autor.)

- 640
- 178
- 378
- 278
- 578

Questão 25

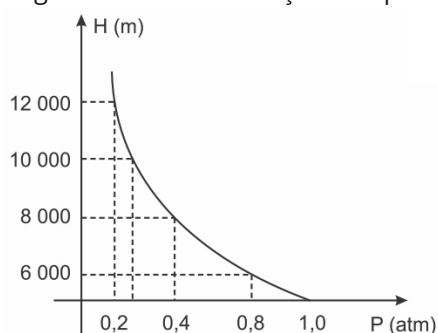
Uma pessoa aluga um imóvel e percebe que não há chuveiro elétrico instalado, apenas uma ducha fria. Assim ela decide comprar um chuveiro elétrico na intenção de instalá-lo. O chuveiro é adquirido em uma promoção, e nos seus dados nominais consta que se destina às redes elétricas de 110 V. De forma inadvertida o chuveiro é instalado em uma rede de tensão elétrica de 220 V. Ao tomar o seu primeiro banho percebe que:

- O chuveiro funciona normalmente desde que esteja ligado entre duas fases do circuito.
- Tomará banho normalmente visto que 110 V ou 220 V referem-se às potências elétricas dos chuveiros.
- O chuveiro funciona porém permite apenas banhos mornos.
- Tem uma grata surpresa pois ocorrerá uma redução no consumo de energia e possibilitará o conforto de banhos quentes.
- O chuveiro funciona um breve tempo e para de funcionar devido a queima da resistência elétrica.

Questão 26

O avião é considerado o segundo meio de transporte mais seguro que existe, perdendo apenas para o elevador. É de praxe nos vãos comerciais, várias instruções pertinentes à segurança dos passageiros e tripulantes. Dentre as recomendações estão a necessidade de cinto de segurança, a proibição de fumar na aeronave, a proibição de utilização de equipamentos eletrônicos, além dos procedimentos na eventualidade de uma despressurização no interior do avião. Esta situação poderá ocorrer por falha mecânica e consiste no escape do ar devido a uma falha na vedação em uma porta ou janela. Em virtude da diferença de pressão haverá um enorme fluxo de ar e o pânico pode, inclusive, tomar conta dos passageiros.

O gráfico a seguir mostra a variação da pressão com relação à altitude:



Observando o gráfico acima, em caso de despressurização na aeronave é indicado:

- o uso das máscaras de oxigênio pelos passageiros e tripulantes para evitar a inalação de ozônio.
- o uso de máscaras de oxigênio pelos passageiros e tripulantes, já que elas propiciam a inalação de gases com calmantes que minimizam a situação de pânico.
- o uso das máscaras de oxigênio pelos passageiros e tripulantes devido à baixa concentração de oxigênio em altas altitudes.
- a subida rápida do avião para zona de menor turbulência, pois facilita a respiração dos passageiros e tripulantes.
- a descida rápida do avião para zona de pressão atmosférica nula.

Questão 27

A densidade do óleo de soja usado na alimentação é de aproximadamente $0,80 \text{ g/cm}^3$. O número de recipientes, com o volume de 1 litro que se podem encher com 800 Kg desse óleo é de:

- a) 2400
- b) 1600
- c) 1200
- d) 1000
- e) 800

Questão 28

Grandezas físicas são propriedades de um objeto ou de uma situação que podem ser medidas. Algumas dessas grandezas são relacionadas entre si, de forma que podemos estabelecer relações.

A partir dessas informações, pode-se afirmar que há apenas grandezas físicas apenas em:

- a) velocidade, aceleração, deslocamento e potência.
- b) força, tempo, pressão e forma.
- c) energia, trabalho, aceleração e sabor.
- d) tempo, temperatura, odor e quantidade de calor.
- e) volume, velocidade, cor e deslocamento.

Questão 29

Menos 15.000 automóveis – O parque solar é composto por longas linhas de espelhos parabólicos espalhados em uma superfície equivalente a 300 campos de futebol. As 192 fileiras de coletores de Shams-1, protegidos da areia por um dispositivo especial, geram uma energia que evita a emissão de 175.000 toneladas de CO_2 ao ano. Isto equivale a retirar de circulação 15.000 automóveis, destacou a empresa.

(Fonte: <http://veja.abril.com.br/ciencia/abu-dhabi-inaugura-maior-usina-de-energia-solar-concentrada-do-mundo/>).

A partir das informações do texto, pode-se afirmar que o parque solar utiliza espelhos parabólicos, devido ao fato de esse tipo de espelho

- a) reflete os raios do sol, dispersando-os.
- b) transmite integralmente a luz do sol.
- c) reflete mais luz que os espelhos planos.
- d) absorve bastante a luz do sol.
- e) reflete os raios do sol, concentrando-os.

Questão 30

De acordo com o paradoxo dos gêmeos, talvez o mais famoso paradoxo da relatividade restrita, pode-se supor a seguinte situação: um amigo da sua idade viaja a uma velocidade próxima a velocidade da luz para um planeta de uma estrela situado a 15 anos-luz de distância. Ele passa 2 anos neste planeta e retorna para casa novamente na mesma velocidade de ida. Considerando a dilatação temporal e o fato de que você permaneceu na terra, depois da viagem do seu amigo, e que os dois continuam vivos. Pode-se afirmar que o seu amigo o encontrará:

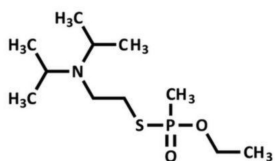
- a) Com a mesma idade, pois o tempo escoa da mesma forma para os dois.
- b) Mais novo do que ele, pois o tempo para você passou de forma mais lenta.
- c) Mais velho do que ele, pois o tempo para você passou de forma mais rápida.
- d) De forma não prevista, pois o paradoxo dos gêmeos somente se aplica para irmãos.
- e) Um bebê, pois para você o tempo retrocedeu.

QUÍMICA**Questão 31**

O irmão de Kim Jong-un, ditador norte-coreano, morreu envenenado em 13 de fevereiro deste ano, após ser abordado por duas mulheres no aeroporto da capital da Malásia. Elas esfregaram o agente nervoso, VX no rosto dele, o que o matou minutos depois, quando estava a caminho do hospital.

Apenas uma gota contendo 10 miligramas desse agente químico, que é o mais poderoso criado pelo homem, ao ser absorvida pela pele, é suficiente para causar um colapso do sistema nervoso.

A seguir é apresentada a fórmula estrutural do agente VX.



Pode-se afirmar que a fórmula molecular do agente VX é:

- a) $C_{11}H_{21}NO_2PS$
- b) $C_{11}H_{26}NO_2PS$
- c) $C_6H_{18}NO_2PS$
- d) $C_6H_{21}NO_2PS$
- e) $C_6H_{26}NO_2PS$

Questão 32

A história de contaminações por metais (rejeitos) das águas dos rios em Minas Gerais é antiga. Segundo informações de pesquisa da Unicamp, há 15 anos, o arsênio no solo e na água utilizada por moradores do Quadrilátero Ferrífero estaria relacionado à intensa mineração de ouro, explorada nos últimos 300 anos.

O arsênio está entre os metais mais nocivos à saúde humana. Quantidades elevadas (acima de 10^{-5} gramas por litro de água potável) podem provocar vários tipos de cânceres, além de abalos ao sistema nervoso, malformação neurológica e abortos.

(Fonte: Isabel Gardenal, Jornal da Unicamp, novembro de 2002.)

Sobre o arsênio e as informações apresentadas são feitas algumas afirmações. Assinale a correta:

- a) O subnível mais energético do arsênio é o $3d^{10}$.
- b) O arsênio possui 33 nêutrons.
- c) Há no núcleo do arsênio 108 partículas.
- d) A massa molecular do arsênio é 75 g/mol.
- e) É considerado uma quantidade elevada ingerir 100 mililitros de água potável contendo 10^{-5} gramas de arsênio.

Questão 33

Na sequência a seguir é apresentada a compressibilidade de um determinado gás em uma seringa, em que não há escape desse gás.



(Fonte Figura: Santos e Mól – Química Cidadã- 1ª série Editora AJS-SP(2011)).

Admitindo que o experimento tenha sido realizado em temperatura constante, pode-se afirmar que o gráfico que representa a transformação gasosa acima é:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

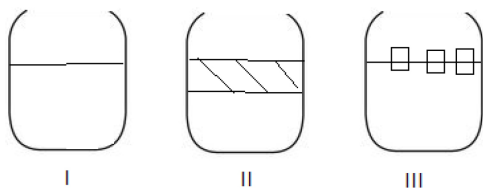
Questão 34

O gás oxigênio é imprescindível para a vida dos seres vivos aeróbios. É o segundo gás mais abundante da atmosfera, e é pouco solúvel em água. Ademais, a sua diminuição por despejos de esgotos não tratados diretamente nos rios e córregos é preocupante por comprometer a fauna aquática. Sobre o gás oxigênio, são feitas abaixo algumas afirmações. Assinale a correta.

- a) No gás oxigênio há uma dupla ligação entre os dois átomos de oxigênio.
- b) É um átomo de fórmula O_2 .
- c) É isótopo do gás ozônio (O_3).
- d) É uma molécula polar e, portanto, não se dissolve na água que é uma molécula apolar.
- e) É um tipo de átomo de fórmula O.

Questão 35

Observe os recipientes I, II e III, que contêm, respectivamente: água e etanol; água e óleo de soja; e água e gelo de H_2O .



Sobre os 3 sistemas nos respectivos recipientes e suas possíveis combinações, são feitas algumas afirmativas. Assinale a correta.

- No recipiente I o sistema é bifásico com 2 substâncias diferentes.
- No recipiente III o sistema é bifásico com 2 substâncias diferentes.
- Misturando-se os recipientes I e III obtém-se uma mistura com duas substâncias diferentes.
- Misturando-se os recipientes II e III obtém-se uma mistura heterogênea bifásica.
- Misturando-se os recipientes I e II obtém-se uma mistura heterogênea trifásica.

Questão 36

O permanganato de potássio, de fórmula $KMnO_4$ e de coloração violeta, é uma substância antisséptica com ação bactericida. Pode ser encontrado nas farmácias na forma de comprimido, que deve ser dissolvido em água fervida para banho terapêutico nos tratamentos de feridas da pele, facilitando a cicatrização.

A seguir é dada a equação **não balanceada** que representa a reação de oxirredução do permanganato de potássio em água.



A soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros da equação, quando balanceada, é:

- 35
- 17
- 8
- 8,5
- 16

Questão 37

Querência e Poxoréu, municípios do estado de Mato Grosso, estão respectivamente a 350 e 450 metros acima do nível do mar.

Desconsiderando as variações de pressão e admitindo que a temperatura decresça $0,5^\circ C$ para cada 100 metros de altitude, analise a tabela a seguir, em que são apresentadas duas substâncias e seus respectivos pontos de fusão e ebulição.

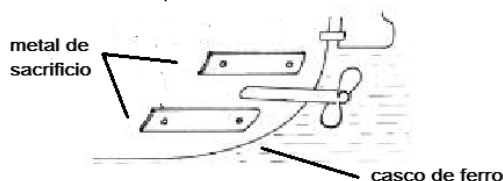
Substâncias	Ponto de fusão ($^\circ C$)	Ponto de ebulição ($^\circ C$)
Pentano	-130	36
Éter etílico	-116	34

Assinale alternativa que apresenta a resposta correta para quando a temperatura registrada em Querência for de 34°C.

- a) Em Poxoréu, o pentano estará no estado gasoso.
- b) Em Querência, o éter etílico estará no estado sólido.
- c) Em Querência, o pentano estará no estado gasoso.
- d) Em Poxoréu, o éter etílico estará no estado líquido.
- e) Tanto em Querência como em Poxoréu, o éter etílico estará no estado gasoso.

Questão 38

O ferro, utilizado em cascos de navio, oxidaria (enferrujaria) rapidamente ao entrar em contato com a água do mar, se não houvesse a presença de um "metal de sacrifício". O metal de sacrifício é fixado ao casco do navio, conforme figura a seguir, e sofre a oxidação no lugar do ferro. Assim, quando as plaquetas do metal de sacrifício são "corroídas", fica mais fácil e econômico trocá-las do que substituir toda a estrutura de ferro do navio.



(Fonte da figura: <http://www.foz.unioeste.br/~lamat/downmateriais/materiaiscap9.pdf> adaptada).

Considerando a equação de redução do ferro:

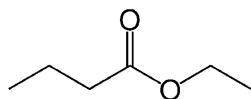


Assinale a alternativa que apresenta um metal de sacrifício que poderia ser usado nas plaquetas fixadas ao casco do navio, de forma a proteger o ferro da oxidação.

- a) $\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Mg}^\circ \quad E^\circ = -2,37 \text{ V}$
- b) $\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Ni}^\circ \quad E^\circ = -0,25 \text{ V}$
- c) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Cu}^\circ \quad E^\circ = +0,34 \text{ V}$
- d) $\text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Pb}^\circ \quad E^\circ = -0,13 \text{ V}$
- e) $\text{Ag}^+ + \text{e}^- \longrightarrow \text{Ag}^\circ \quad E^\circ = +0,80 \text{ V}$

Questão 39

Algumas substâncias orgânicas são empregadas como flavorizantes artificiais em balas, doces, refrescos e perfumes, e são conhecidas também como essências. O termo "flavor" é uma conjugação de aroma e sabor, como por exemplo, o flavorizante artificial de abacaxi, cuja fórmula é apresentada a seguir.



Sobre esse flavorizante, assinale a alternativa correta:

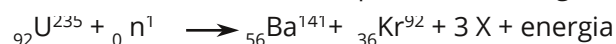
- a) Pertence à função Éster e seu nome é etanoato de butila.
- b) Pertence à função Cetona e seu nome é butanoato de etila.
- c) Pertence à função Ácido Carboxílico e possui em sua cadeia dois carbonos secundários.
- d) Pertence à função Éter e sua cadeia é insaturada e heterogênea.
- e) Pertence à função Éster e sua cadeia é saturada e heterogênea.

Questão 40

O livro “As Garotas da Cidade Atômica” (Denise Kiernan), lançado em 2015, aborda a presença de mulheres anônimas, que passaram despercebidas pela história, recrutadas em todos os Estados Unidos para trabalharem na cidade secreta de Oak Ridge em troca de bons salários. A cidade era sede do Projeto Manhattan, codinome de um plano criado para enriquecer urânio e criar bombas para uso bélico.

Eram secundaristas, químicas, estatísticas e secretárias, que pouco ou nada sabiam sobre o real propósito do que faziam e do misterioso projeto. A finalidade só foi divulgada ao mundo após o lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki, no Japão, em agosto de 1945.

Uma das possíveis reações de fissão nuclear, que ocorre na explosão da bomba atômica está representada a seguir:



Na equação apresentada, X representa a:

- a) radiação beta: ${}_{-1}^0\beta$
- b) partícula alfa: ${}_2^4\alpha$
- c) partícula nêutron: ${}_0^1\text{n}$
- d) partícula próton: ${}_1^1\text{p}$
- e) radiação gama: ${}_0^0\gamma$

HISTÓRIA

Questão 41

Em 1534, o militar e religioso católico Inácio de Loyola fundou a Companhia de Jesus, aprovada pelo papa Paulo III em 1540. Sobre a atuação dessa Ordem Religiosa nos espaços coloniais, no período moderno, pode-se afirmar que:

- a) Os jesuítas se empenharam na catequese dos não-cristãos, ou seja, em converter ao catolicismo os povos dos continentes recém-conquistados pelos europeus.
- b) Os religiosos da Companhia de Jesus não criaram escolas nos espaços coloniais, priorizaram a atuação nos aldeamentos indígenas.
- c) Os jesuítas consideravam-se “soldados do islamismo” e tinham como missão levar os preceitos de Alá pelos quatro cantos do mundo.
- d) Boa parte dos jesuítas não era contrária ao uso da mão-de-obra indígena nas atividades desenvolvidas nas áreas urbanas e rurais, mesmo na condição cativa.
- e) Além do trabalho catequético, os jesuítas atuaram na comercialização da mão-de-obra indígena e africana, por terem contatos com religiosos e pessoas de diversas freguesias coloniais.

Questão 42

A Revolução Farroupilha, conhecida também como Guerra dos Farrapos, ocorreu na província brasileira do Rio Grande do Sul e foi a mais longa revolta da história do Brasil. Durou dez anos, de 1835 a 1845. Sobre essa revolução é **CORRETO** afirmar:

- a) Entre as principais causas dessa revolta estavam os problemas econômicos dos industriais gaúchos, que sofriam com a concorrência paulista na produção automobilística.
- b) A Revolução Farroupilha foi uma revolta de caráter popular, com o interesse na libertação dos cativos e na realização da reforma agrária nos pampas.
- c) A Guerra dos Farrapos limitou-se ao espaço constitutivo da província do Rio Grande do Sul, não se expandindo, para províncias vizinhas do sul do Brasil.
- d) Homens livres, pobres e escravos não participaram dessa revolta, sobretudo por causa da coordenação do movimento mantida nas mãos dos grandes senhores das fazendas.
- e) Tratou-se de uma rebelião de estancieiros que lutavam por interesses específicos, como o de exercer o poder político no Rio Grande do Sul com maior autonomia.

Questão 43

A escravidão africana marcou profundamente a história da sociedade brasileira. Mesmo com a proibição do tráfico internacional de escravos, mediante pressão inglesa, em 1850, no Brasil o fim da legalidade do cativeiro se deu apenas em 13 de maio de 1888, com a promulgação da Lei Áurea. Sobre as Leis abolicionistas brasileiras do século XIX, é correto afirmar que:

- a) A Lei Eusébio de Queirós, de 1850, permitiu a entrada de africanos no Brasil, como estímulo para o desenvolvimento do comércio interprovincial de peças africanas.
- b) As Leis promulgadas anteriormente à Lei Áurea, de 1888, permitiram aos senhores de escravos adiarem ao máximo a abolição definitiva da escravidão.
- c) A Lei do Ventre Livre, de 1871, proibia os escravos, que conseguiam juntar dinheiro suficiente, de entrarem na Justiça para comprar a sua Carta de Alforria.
- d) A Lei dos Sexagenários, de 1885, declarava livres os escravos com mais de 70 anos, o que significava liberar os donos de escravos da obrigação de sustentá-los na velhice.
- e) A Lei do Ventre Livre, de 1871, declarava livres todos os netos de escravos no Brasil, desonerando os senhores do custeio da alimentação das crianças cativas.

Questão 44

A sociedade brasileira se desenvolveu historicamente numa linha marcada pelo controle político das elites locais, dos grandes proprietários de terras, fazendeiros, agricultores e pecuaristas. Na década de 1920, a economia brasileira era essencialmente agrícola, época em que quase 70 % da população em atividade trabalhava na agricultura. Os grandes proprietários de terras eram chamados de “coronéis” e controlavam o universo social brasileiro. A partir dessas informações é correto afirmar:

- a) O “Clientelismo” foi uma prática marcante no começo do século XX no Brasil, representando uma forma de punição às pessoas que recebiam favores políticos dos grandes fazendeiros.
- b) O coronel auxiliava na educação dos filhos de seus trabalhadores bem como em momentos de doença, entretanto sua influência limitava-se apenas ao universo rural, não chegando às áreas urbanas.
- c) Havia nas fazendas grande número de trabalhadores que recebiam salários miseráveis e, por isso, dependiam dos coronéis, que exploravam sua força de trabalho.
- d) Os coronéis exigiam que os eleitores votassem nos candidatos políticos de modo secreto, oculto, e de acordo com o julgamento que eles faziam das propostas políticas apresentadas nas campanhas.
- e) Os coronéis tinham grandes fortunas e prestígio social nas localidades em que atuavam, mas eram impedidos pela presidência da república de formarem forças militares próprias.

Questão 45

A Grande Guerra ou Primeira Guerra Mundial, ocorrida de 1914 a 1918, envolveu dois grandes blocos rivais: de um lado, as formas militares da Alemanha, Turquia, Bulgária e do Império Austro Húngaro; de outro, as da França, Inglaterra, Rússia, Bélgica, Sérvia, Itália, Grécia, do Japão e dos Estados Unidos, entre outros. Dentre os acontecimentos abaixo, qual deles se relaciona com esse grande conflito.

- a) Diante da concentração masculina nos combates, considerável parcela das mulheres ingressou no mercado de trabalho industrial, especialmente na Inglaterra, França e Itália.
- b) A Primeira Guerra Mundial, diferente dos demais conflitos ocorridos em décadas posteriores, ficou restrita ao continente europeu e aos interesses de seus países.
- c) Com a eclosão da Grande Guerra, as estruturas produtivas dos países europeus se fortaleceram, sobretudo com os recursos obtidos com a venda de armamentos e munições.
- d) O Brasil e a Argentina foram os únicos países sul-americanos a entrarem efetivamente nesse conflito, declarando guerra aos Estados Unidos.
- e) Estados Unidos e Suécia mantiveram-se neutros durante a realização do conflito bélico, medida cautelosa para preservar seus recursos natural, humano e econômico.

Questão 46

O período posterior à Segunda Guerra Mundial (1939-1945) foi marcado por importantes transformações no cenário político-econômico mundial. Estabeleceu-se uma nova ordem mundial, caracterizada pelo equilíbrio tenso de forças entre países capitalistas e socialistas. Sobre essas transformações, pode-se:

- a) A Alemanha ficou marcada pelo efetivo controle exercido pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS sobre todo o seu território, como parte da zona socialista do globo.
- b) Estados Unidos da América – EUA e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS uniram-se, através de acordos de cooperação científica e tecnológica, visando à paz mundial.
- c) Toda a América Latina transformou-se em zona de atuação econômica chinesa nessa fase, pois EUA e URSS saíram da Segunda Guerra Mundial com suas economias enfraquecidas.
- d) Em 1949, formou-se, sob liderança da URSS, uma aliança militar com as forças da Europa Ocidental a qual ficou conhecida como Organização do Tratado do Atlântico Norte – OTAN.
- e) Os EUA formularam o Plano Marshall, objetivando destinar recursos para a reconstrução dos países capitalistas ocidentais, cujas economias foram abaladas durante a Segunda Guerra Mundial.

Questão 47

O aprendizado sobre a História Econômica do Brasil, entre os séculos XVI e XVIII, evidenciou por muito tempo a abordagem dos ciclos econômicos brasileiros. No entanto, para além de etapas ou atividades econômicas consideradas de maior evidência, coexistiram variadas atividades que contribuíram para a produção da cultura material brasileira. Sobre essa discussão, assinale a alternativa que apresenta a afirmativa correta:

- a) Durante a extração da madeira do Pau-brasil bem como do corante de cor avermelhada de seu interior, os colonos não desenvolveram atividades de subsistência na formação das primeiras vilas.
- b) A mineração foi a principal atividade econômica brasileira no século XVIII, entretanto coexistiu com: a extração madeireira, a pecuária, a produção do açúcar e a extração das "drogas do sertão".
- c) A implantação do Sistema das Capitanias Hereditárias, em 1534, fez com que apenas a produção açucareira fosse desenvolvida na América portuguesa.
- d) A pecuária pouco se desenvolveu nos sertões luso-americanos, limitando-se ao litoral brasileiro e às proximidades dos espaços urbanos das capitanias reais.
- e) As atividades econômicas desenvolvidas no Brasil foram realizadas com a utilização exclusiva da mão de obra africana cativa, pois os índios não eram afeitos ao trabalho manual.

Questão 48

No século XVIII, os principais meios à capitania de Mato Grosso eram os caminhos fluviais, através do sistema abastecedor e de transportes chamado de “monções”. Sobre o funcionamento dessas viagens e percursos, pode-se afirmar:

- a) As monções eram rotas terrestres que visavam facilitar o deslocamento de grupos sociais, alimentos, bebidas, escravos através do uso da estrada de terra Vila Boa – Vila Real do Cuiabá.
- b) A introdução do gado em 1736, via rota terrestre, contribuiu para o desenvolvimento das monções, sobretudo com a utilização da força da tração animal para as cargas de mercadorias.
- c) As monções vinham pelo sul, saindo de São Paulo, e pelo norte, saindo de Belém, utilizando os rios como caminhos até Vila Real do Cuiabá e Vila Bela da Santíssima Trindade.
- d) O abastecimento hidroviário era feito apenas uma vez por ano, mesmo com a rapidez das viagens pelos rios, que duravam cerca de sete dias, por causa dos constantes ataques indígenas.
- e) Os batelões e canoas eram embarcações de pouca valia para as monções, pois os rios pouco foram utilizados para o deslocamento de pessoas e mercadorias à capitania de Mato Grosso.

Questão 49

A Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai durou cinco anos, de 1865 a 1870, num momento em que a Província de Mato Grosso passava por sérias dificuldades de comunicação com o litoral brasileiro, especialmente com o Rio de Janeiro, capital do Império. Sobre essa guerra, considerada o maior conflito armado internacional acontecido na América do Sul, pode-se afirmar:

- a) Os paraguaios não conseguiram invadir e ocupar partes territoriais brasileiras nesse período.
- b) O conflito foi caracterizado por “combates entre brancos”, sem participação de negros e índios.
- c) Os primeiros combates foram perdidos e os paraguaios se apossaram do sul de Mato Grosso.
- d) As tropas paraguaias invadiram Cuiabá em 1867, espalhando a doença da varíola com sua ação.
- e) O governo brasileiro participou timidamente da guerra, sem maiores gastos de recursos.

Questão 50

Em 1964, a direção das forças armadas tomou o controle político do governo brasileiro e passou a decidir, efetivamente, quem ocuparia o cargo de presidente da república. Durante o regime da ditadura militar brasileira, cinco generais sucederam-se na presidência, sendo eles: Castelo Branco, Costa e Silva, Médici, Geisel e Figueiredo. Sobre essa fase política do Brasil, pode-se afirmar:

- a) Uma das características principais dos governos militares foi a democracia indireta, ou seja, os membros do governo dialogavam com a sociedade por meio dos chamados Atos Institucionais.
- b) Os militares adotaram o nacionalismo reformista como modelo de desenvolvimento econômico, visando a realização da reforma agrária e a distribuição de renda às classes baixas.
- c) Os governos militares zelaram pela manutenção do discurso livre, mesmo que contrário ao regime, veiculados via rádio, televisão, jornais e revistas.
- d) Muitos brasileiros que se opuseram ao regime militar foram perseguidos, exilados, torturados ou mortos pelos órgãos de repressão política.
- e) Não houve cassação a direitos políticos dos opositores ao regime militar brasileiro, nem interferências na posse dos eleitos para assumir os cargos nos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

GEOGRAFIA**Questão 51**

Sobre as águas do Rio São Francisco, assinale a alternativa **INCORRETA**

- a) Ele nasce na serra da canastra em Minas Gerais, atravessa de Sul a Norte o sertão Baiano sinalizando os limites entre a Bahia e Pernambuco e, no baixo curso os limites entre Sergipe e Alagoas. Nos tempos coloniais, suas várzeas foram povoadas através das fazendas de gado – “rio dos currais”.
- b) No final do século XIX, com a introdução de linhas de vapores foi reforçada a navegação fluvial desde Pirapora (MG) até Juazeiro (BA) e Petrolina (PE) promovendo a circulação de pessoas e mercadorias – “rio de integração nacional”.
- c) A transformação mais recente do rio, não está ainda concluída, trata-se da transposição das águas por canais: eixo Norte, inaugurado em 10/03/2017 e o eixo Leste com 95% já pronto. As grandes obras de engenharias, versão atual, trazem um sistema completo de revitalização.
- d) As características desse rio permitiram o uso também de suas águas para o sistema de hidrovias, voltadas à para a navegação comercial interligando a outros moldais de transporte de carga da região.
- e) No pós-guerra, a navegação a vapor tornou-se secundária, em virtude do surgimento de outras demandas, para o uso de suas águas para a geração de energia elétrica e à irrigação.

Questão 52

Em geral, a produtividade da economia depende, antes de tudo, da incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo. O Estado de Mato Grosso, nos últimos 20 anos, deu um salto tecnológico significativo no setor de agropecuária, ocupando posição de destaque na produção de grãos e no rebanho bovino, mas ainda enfrenta dificuldades em alguns dos eixos estratégicos dessa nova dinâmica.

Assinale a alternativa que representa o maior gargalo para o setor.

- a) Abastecimento energético.
- b) Processo tecnológico – pesquisa e técnicas.
- c) Crise fiscal do Estado
- d) Capital para custeio.
- e) Logística de transporte.

Questão 53

Na organização do espaço, todo grupo precisa apropriar-se de uma porção para nele viver. Em termos biológicos, é a área na qual as espécies animais e vegetais vivem e se desenvolvem.

Essa porção é denominada de:

- a) Território
- b) Lugar
- c) Nação
- d) Pátria
- e) Estado

Questão 54

As Ilhas Galápagos possuem uma natureza exuberante que ajudou Charles Darwin a desenvolver a teoria da evolução. Essas Ilhas encontram-se hoje sob a administração de um Estado soberano:

- a) Do Chile
- b) Da Nova Zelândia
- c) Dos Estados Unidos
- d) Do Equador
- e) Da Austrália

Questão 55

Sobre o imperialismo do final do século XIX. É correto afirmar que

- a) o acúmulo de matérias primas oriundo do colonialismo do século XVI, determinou uma nova corrida, agora então por mercados consumidores.
- b) as disputas entre os países por áreas coloniais, de influência e por expansão de mercado consumidor, acabaram por envolver as potências da época em dois conflitos mundiais.
- c) a corrida imperialista garantiu que lugares distantes na África e na Ásia, antes isolados, fossem incorporados ao capitalismo financeiro pouco a pouco para preservar o modo de vida local.
- d) os países imperialistas dessa época dividiram entre si o Continente Africano e Asiático, e com isso possibilitou a independência econômica da América Latina.
- e) essa nova fase expansionista, caracterizou pelos monopólios e pelo capital financeiro. O mundo foi redividido pelos centros de poder respeitando as fronteiras territoriais.

Questão 56

No Brasil, tem sido registrado, mesmo que esporadicamente, tremores de terra, geralmente em local e de pequena magnitude, especificamente nos Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro e Ceará.

A explicação para esses tremores deve-se

- a) à homogeneidade das rochas locais, que provoca liberação de energia do núcleo da terra no processo de resfriamento.
- b) ao acomodamento das camadas sedimentares, em razão do seu peso.
- c) às explosões internas ou à acomodações de materiais nos bolsões ou vazios que surgem com a agitação do magma.
- d) à localização dos Estados, pois estão muito próximos das bordas da placa tectônica sul americana.
- e) aos desmoronamentos de camadas de rochas no interior da terra.

Questão 57

Os solos mais férteis do mundo correspondem, aproximadamente 11% das terras do planeta, são utilizados geralmente para a agricultura, pois não apresentam limitações.

Assinale a alternativa **CORRETA** que contém, respectivamente, localização e o melhor solo.

- a) Ucrânia – solo negro de tchernozion presente nas áreas de estepes.
- b) Estados Unidos – solo Loess de fundo de vales, formado a partir da decomposição de sedimentos trazidos pela ação dos ventos.
- c) Brasil – solo massapê escuro e orgânico, e a terra roxa presente no planalto central.
- d) Argentina – latossolos vermelho ocorre na depressão central com suaves ondulações.
- e) Holanda e França – solos argissolos vermelho e neossolos quartzarênicos nos polderes e nas planícies e encostas.

Questão 58

Hoje, o mundo está cada vez mais globalizado, e o Continente africano é ainda marcado pela exclusão social, tecnológica e econômica, e em maior grau a porção subsaariana ocupando um lugar singular.

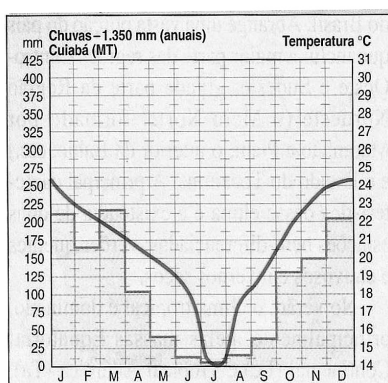
Pode-se apontar vários motivos que levaram a África subsaariana a situação de desalento e miséria, **EXCETO**:

- A forma como os colonizadores europeus se apropriaram do continente – através de “partilha”, muitos Estados atuais ainda englobam etnias diversas, com rivalidades entre tribos e clãs do passado.
- As Crises de fome que atingem esses países ciclicamente, por ocasiões de secas prolongadas, guerras, conflitos separatistas, religiosos e epidemias.
- Após a descolonização, as inúmeras guerras civis e conflitos étnicos deslocaram milhares de pessoas de seus países, para campos de refugiados.
- A permanência das antigas estruturas sociais, a manutenção da população nativa nas funções administrativas e os europeus no comando das forças militares.
- As ocupações progressivas das melhores terras, para o cultivo de produtos tropicais de exportação provocaram a desestruturação da economia ancestral, tribal e de autoconsumo.

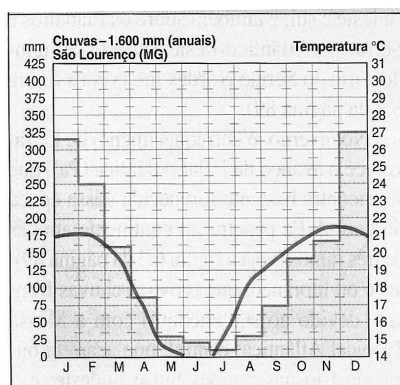
Questão 59

Os climogramas abaixo referem-se à classificação climática no Brasil.

CLIMOGRAMA - I



CLIMOGRAMA - II



Com base na dinâmica das massas de ar, assinale a alternativa correta.

- I – representativo do clima tropical com duas estações; II – representativo do clima equatorial quente e úmido.
- I – representativo do clima tropical quente e úmido; II – representativo do clima subtropical úmido com inverno rigoroso.
- I – representativo do clima tropical continental; II – representativo do clima tropical de altitude.
- I – representativo do clima tropical continental; II – representativo do clima subtropical.
- I – representativo do clima temperado continental; II – representativo do subtropical com quatro estações bem definida.

Questão 60

A vegetação natural, apesar de amplamente devastada continua sendo um dos elementos mais marcantes da paisagem geográfica do Brasil.

Em relação a essa vegetação, assinale a alternativa que apresenta a associação **correta**.

- Mata de araucária – também conhecida por floresta latifoliada, de clima subtropical úmido de encosta, ocupa a porção meridional do país.
- Floresta amazônica – é uma formação vegetal homogênea, densa, latifoliada, intermitente, abriga uma das maiores biodiversidade do planeta, pouco explorada até meado do século XX.
- Mata Atlântica – predominam espécies aciculifoliadas, abrangem a fachada litorânea, e é homogênea, apresenta madeira de alto valor comercial, devido a durabilidade, sofreu exploração econômica tão intensa, que praticamente desapareceu.
- Caatinga – vegetação perene e hidrófila, plantas como os cactos e arbustos espinhosos se adaptam ao clima, desenvolvem raízes que se aprofundam no solo em busca de água e tem folhas pequenas.
- Cerrado – compõe-se de um estrato superior, com árvores e arbustos tortuosos e de um estrato inferior com predomínio de vegetação herbáceas, possuem características tropófilas e caducifoliada.

BIOLOGIA**Questão 61**

Daltonismo é uma doença genética que se caracteriza pela dificuldade de diferenciar algumas cores. Sabendo-se que é um problema que está ligado ao cromossomo X, analise as afirmativas abaixo.

- I. Os homens são menos acometidos pela doença por apresentarem apenas um cromossomo X.
- II. A doença manifesta-se em mulheres homozigotos dominantes.
- III. Os homens são responsáveis por passarem a doença para seus filhos do sexo masculino.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

Questão 62

A molécula de DNA tem a forma de uma hélice dupla, enrolada ao redor de si mesma, na qual estão contidos os genes. Ela poderia ser comparada a uma biblioteca na qual os livros ordenados nas estantes seriam os genes. O que diferencia um ser vivo de outro são o número e as características dos genes, não as moléculas que os constituem.

Sobre as características do DNA, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A base nitrogenada timina é exclusiva do DNA.
- b) Nos eucariontes, o DNA é encontrado também nos cloroplastos e mitocôndrias.
- c) O DNA é encontrado apenas no interior do núcleo das células.
- d) Armazenam as informações necessárias para o processamento de uma nova mitocôndria.
- e) O material genético mitocondrial é herdado do pai .

Questão 63

Sobre os estuários, analise as afirmativas abaixo.

- I. Nesses ambientes, três tipos de autótrofos fornecem uma variedade de recursos alimentares para os heterótrofos durante todo o ano: macrófitos (gramínias, algas e outros vegetais), algas bentônicas na superfície, e, dentro do sedimento e o fitoplâncton.
- II. Esses ambientes são produtivos por causa dos subsídios do fluxo de água e por causa da abundância de nutrientes.
- III. Muitos peixes que são pescados, em alto mar, passam a parte inicial da sua vida em estuários, onde o alimento é abundante e a proteção contra predadores aumenta a sua sobrevivência.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

Questão 64

Relacione as colunas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

ORGANELA	FUNÇÃO	CÉLULA
a) Nucléolo	Produção dos componentes ribossômicos	Animal e Vegetal
b) Complexo de Golgi	Participa do processo de produção de energia	Animal e Vegetal
c) Mitocôndrias	São responsáveis pela respiração das células	Animal e Vegetal
d) Plastos	Realizar a fotossíntese (cloroplastos)	Animal e Vegetal
e) Peroxissomos	Atuam no metabolismo dos lipídios e no Processo de fotorespiração	Animal e Vegetal

Questão 65

Mesmo com as opiniões sobre o aquecimento global divididas entre os que acreditam que ele está ocorrendo e os que alegam que é apenas mais um ciclo terrestre, um fato é inegável: todos nós estamos presenciando o clima cada vez mais descontrolado e irregular. Chuva em períodos de secas, invernos extremamente quentes, furacões e o aquecimento do oceano são apenas alguns exemplos deste total descontrole. A charge abaixo demonstra a preocupação dos pesquisadores com as consequências indiscutíveis sobre o tema.



(Disponível em <https://pucsustentabilidade.wordpress.com/2014/10/02/charges-e-cartuns-sobre-aquecimento-global/>. Acessado em mar. 2017).

Utilizando as informações acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- O objetivo do Protocolo de Kyoto foi o de diminuir as emissões de poluentes na atmosfera através do estabelecimento de cotas de redução para cada país com base em seus índices médios de poluição.
- Existem pesquisadores que discordam da teoria de que estamos vivendo uma mudança climática em virtude da ação antrópica, pois consideram que houve outros períodos de aquecimento e de resfriamento do planeta, antes da existência do homem e de sua interferência na Terra.
- Além dos fatores internos ao planeta, com destaque para as consequências das ações humanas, fatores externos, como as explosões solares, influenciam no aumento da temperatura da Terra.
- Os relatórios do IPCC, composto por um grupo de pesquisadores que vem analisando o impacto das ações antrópicas sobre o clima, constituem-se na principal fonte de informações sobre o aquecimento global.
- Além das florestas, os oceanos são fundamentais na regulação do clima no planeta, pois as plantas aquáticas são responsáveis pela absorção de CO₂ da atmosfera.

Questão 66

A fotossíntese é um processo realizado pelas plantas para produção de seu próprio alimento. De forma simples, podemos entender que a planta retira gás carbônico do ar e energia do Sol.

Com relação à fotossíntese, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A fase clara ocorre na membrana dos tilacóides do cloroplasto.
- b) Redução do dióxido de carbono em carbono orgânico na fotossíntese ocorre via ciclo de Krebs.
- c) O processo que ocorre em alguns organismos heterotróficos, como forma de obtenção de energia.
- d) Por meio do processo de catálise, a água fornece H^+ para a síntese de $NADPH_2$ e O_2 para a atmosfera (fotólise).
- e) A clorofila é um pigmento encontrado no interior dos ribossomos que atua no processo de fotossíntese (cloroplastos).

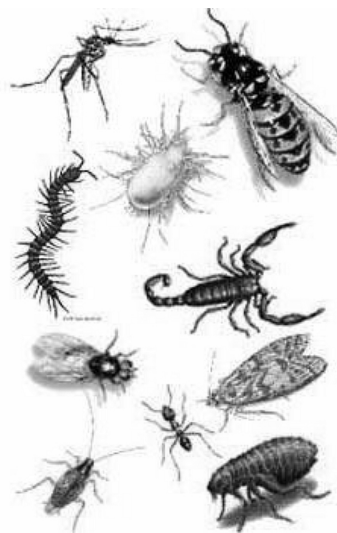
Questão 67

Sabendo-se que a Dengue, a Chicungunha e a Zica são doenças causadas pelo vetor *Aedes Aegypti*, assinale as medidas profiláticas que devem ser utilizadas.

- a) Vacinação em massa da população contra a bactéria causadora dessas doenças.
- b) Eliminação dos insetos vetores do vírus causador dessas doenças.
- c) Eliminação dos insetos vetores da bactéria causadora dessas doenças.
- d) Exterminação de ratos vetores do vírus causador dessas doenças.
- e) Distribuição de antibióticos contra a bactéria causadora dessas doenças.

Questão 68

Observe a figura abaixo e responda à questão a seguir:



(Disponível em <http://ideiaweb.org/wp-content/uploads/2012/01/Insetos1.jpg>. Acessado em mar. 2017).

São características comuns a todos os animais apresentados na figura:

- a) Heterótrofos, presença de parede celular, unicelulares.
- b) Ausência de parede celular, autótrofos, ausência de espinha dorsal.
- c) Ausência da espinha dorsal, reprodução sexuada, heterótrofos.
- d) Reprodução sexuada, autótrofos, ausência de parede celular.
- e) Pluricelulares, heterótrofos, reprodução assexuada.

Questão 69

Assinale a alternativa que define corretamente o fenótipo.

- a) É o conjunto de características decorrentes da ação do ambiente
- b) Influi no genótipo, transmitindo a este as suas características
- c) É o conjunto de características decorrentes da ação do genótipo
- d) É o conjunto de características de um indivíduo
- e) É influenciado pela interação entre o genótipo e o meio ambiente

Questão 70

O câncer é fundamentalmente uma doença genética. Quando o processo neoplásico se instala, a célula-mãe transmite às células filhas a característica neoplásica. Isso quer dizer que, no início de todo o processo está uma alteração no DNA de uma única célula.

Com base no texto acima, pode-se afirmar que:

- a) Apenas fenômenos físicos, como a radiação por cézio, causam esta alteração no DNA.
- b) O tempo não exerce importância alguma no desenvolvimento do câncer.
- c) O estágio de promoção é o segundo estágio da carcinogênese, onde a célula iniciada é transformada em célula maligna, de forma lenta e gradual. Para que ocorra essa transformação, é necessário apenas um contato rápido com o agente cancerígeno promotor.
- d) Todas as células têm um mecanismo de reparo do DNA. Mutações genéticas mínimas ocorrem muito frequentemente, em todas as pessoas. E que não desenvolvemos câncer rapidamente porque nossos mecanismos de reparo são em geral eficientes.
- e) As mutações ocorrem durante o processo da meiose, porque a célula deve estar duplicando o seu DNA, e a possibilidade da ocorrência de erros é maior.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS

TEXTO I

HOW TO TRICK YOUR BRAIN INTO HEALTHY EATING

Charles Spence and Jozef Youssef

As a scientist and a chef, we tend to find very little to agree with when it comes to many recent diets. This is partly because research mostly shows that fad diets have short-lived results at best, and anyone following them often ends up frustrated by the restrictions or impracticalities. Families looking for ways to cut down their calorie intake may also find it difficult to find solutions that meet the nutritional requirements of all their family members.

So, the following should not be considered as dietary tips – more a list of reflections on how you can reduce calorie intake and potentially eat healthier based on current and ongoing research in the emerging scientific field of “gastrophysics” – a combination of gastronomy and psychophysics.

There are a couple of easy changes you can make that can have a profound effect on satiety – how full you feel. Research shows that using smaller crockery tends to trick our brains into believing we are eating more. If you put two identical portions of food on a big plate and a small plate, the portion on the bigger plate will look smaller, and vice versa: our brains can't help but be fooled by this effect, even when we know they are the same.

We also know that serving food in a bowl instead of on a plate can give the food a greater sense of volume and depth, yet again tricking our brains into thinking there is more there than is actually the case. The latest research shows that the weight of cutlery and crockery has a significant effect on our appreciation for meals we eat; with heavier plates and knives and forks offering greater levels of satiety.

So what's the take-away from all of this? Serve your meals in small, heavy bowls and eat with heavy cutlery! This may seem a little ridiculous, but research shows that if we are forced to eat with a non-dominant hand we'll generally consume less. But this isn't necessarily going to make your experience of eating any more pleasant. So, instead, try using other creative ways to enjoy interacting with your food, such as using Japanese soup spoons to eat your soup, or chopsticks for other foods – anything, in fact, that stops you from simply shovelling food into your mouth. Mindful eating is key here.

We just mentioned mindfulness and it would appear that this is a major contributor to how well and how much we eat. Research shows that we consume as much as 30% more when we're engaged in other activities, such as watching television.

Such distractions are becoming far more commonplace at the dining table. In fact, many people don't even use their dining space at home, preferring to eat in front of the TV or looking at phones. So the advice here is to turn off the TV, put the phone on charge in the other room and sit at a dining table to fully enjoy your meal.

Questão 71**AS QUESTÕES DE 71 A 76 REFEREM-SE AO TEXTO I**

De acordo com as informações do texto, pode-se afirmar:

- a) A prática regular de exercícios físicos não apenas estimula o cérebro, mas também permite às pessoas comerem menos.
- b) É possível reduzir a ingestão de calorias e ingerir alimentos saudáveis de acordo com pesquisas recentes, advindas das áreas da gastronomia e da psicofísica.
- c) Todas as famílias insistem em seguir rigorosamente dietas radicais, embora sabendo que são perigosas e ineficazes.
- d) As vivências como chefe de cozinha e a participação em pesquisas científicas inéditas comprovaram as hipóteses de Spence.
- e) Estudos recentes afirmam que a maioria das dietas americanas são radicais e afetam a estrutura de diferentes regiões do cérebro.

Questão 72

Quanto à opinião dos autores do texto em questão, é correto afirmar que:

- a) São dicas alimentícias geradas a partir de publicações científicas recentes seguidas à risca pelos leitores.
- b) São descobertas decorrentes de estudos realizados em laboratório, a partir da parceria entre especialistas de múltiplas áreas do conhecimento.
- c) São truques alimentícios para enganar o paladar das pessoas que não conseguem emagrecer sem a ingestão de remédios.
- d) Trata-se de reflexões para a redução de calorias e alimentação saudável.
- e) Trata-se de uma intervenção da Ciência em contexto culinário com o objetivo de prevenção ao fortalecimento dos músculos.

Questão 73

Da leitura do texto, pode-se inferir que o cérebro:

- a) É responsável pela execução de algumas funções do corpo humano.
- b) Produz múltiplas informações e pode interpretá-las de modo unicamente racional.
- c) Pode ser enganado pelo seu dono.
- d) Faz com que as pessoas enxerguem o que pode acontecer no futuro.
- e) É responsável por estimular as pessoas a serem mais otimistas.

Questão 74

É **INCORRETO** afirmar que:

- a) O uso de facas e garfos mais leves oferecem maiores níveis de saciedade.
- b) O peso de talheres e louças tem efeito significativo sobre a apreciação das refeições.
- c) Usar tigelas ao invés de pratos podem influenciar as pessoas a supor que terão uma maior sensação de volume de alimentos.
- d) Servir alimentos em pratos menores induz as pessoas acreditarem que estão comendo menos.
- e) Muitas pessoas nem sequer usam a sala de jantar, preferindo comer em frente à televisão ou olhando para os telefones celulares.

Questão 75

De acordo com os autores do texto, as pessoas:

- a) Costumam alimentar-se somente na sala de jantar para diminuir o apetite.
- b) Compram alimentos de baixa qualidade nutritiva quando tentam realizar tentativas diversas.
- c) Comem comida japonesa para não engordar.
- d) Assistem a programas de televisão enquanto trabalham e acabam comendo menos.
- e) Consomem mais alimentos quando se envolvem com outras atividades.

Questão 76

No que diz respeito aos resultados das pesquisas, analise as assertivas abaixo:

- I. As pesquisas provaram que os alimentos orgânicos colocados em louças maiores não enganam o nosso estômago.
- II. Colocar alimentos em louças menores tende a enganar o nosso cérebro para acreditar que estamos comendo mais.
- III. Servir comida calórica em diferentes vasilhames mais pesados pode nos dar a sensação de volume e profundidade.
- IV. As pesquisas mostram que comer com a mão não dominante, geralmente leva a um consumo menor de alimentos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

AS QUESTÕES 77 A 80 REFEREM-SE À GRAMÁTICA E VOCABULÁRIOS EMPREGADOS NO TEXTO.

Questão 77

Marque a opção em que o item sublinhado é um grupo nominal:

- a) [...] eat healthier based on current and ongoing research in the emerging scientific field of "gastrophysics" – a combination of gastronomy and psychophysics.
- b) We just mentioned mindfulness and it would appear that this is a major contributor to how well and how much we eat.
- c) There are a couple of easy changes you can make that can have a profound effect on satiety – how full you feel.
- d) As a scientist and a chef, we tend to find very little to agree with when it comes to many recent diets.
- e) Such distractions are becoming far more commonplace at the dining table.

Questão 78

Em: *In fact, many people don't even use their dining space at home, [...]* (L. 27 - 28), a palavra de ligação "In fact", confere ao texto uma ideia de:

- a) Acréscimo
- b) Exemplificação
- c) Tempo
- d) Ênfase
- e) Contraste

Questão 79

Em: *The latest research shows that the weight of cutlery [...]* (L. 15 - 16), o significado da palavra cutlery é:

- a) Colheres
- b) Pratos
- c) Garfos
- d) Louças
- e) Talheres

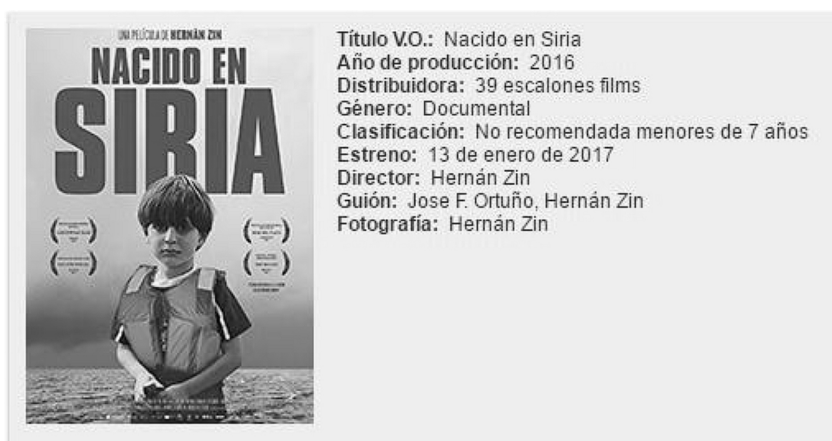
Questão 80

Quanto aos referentes do texto, analise as frases e os referentes em destaque para assinalar a opção correta:

- a) This may seem a little ridiculous [...] (L. 19) – "This" refere-se as vasilhas pequenas.
- b) [...] try using other creative ways to enjoy interacting with your food, [...] (L. 21) – "your" refere-se à comida.
- c) [...] we tend to find very little to agree with [...] (L.01) – "we" refere-se aos autores do texto.
- d) [...] many people don't even use their dining space at home, [...] (L. 27-28) – "their" refere-se as salas de jantar.
- e) [...] even when we know they are the same. (L.12 - 13) – "they" - refere-se as pesquisas recentes.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL

TEXTO I



Desde que empezó la guerra civil en Siria, más de 4 millones de sus habitantes han tenido que huir de la violencia. Casi la mitad de ellos son niños. Este documental refleja el drama de los refugiados desde la perspectiva de los más pequeños e indefensos, que se enfrentan a las mafias, las inclemencias del mar y un futuro incierto en el que se tienen que integrar en una nueva tierra a menudo hostil. 7 historias sobre el mayor éxodo desde la Segunda Guerra Mundial visto a metro y medio de altura. Con una vasta experiencia como reportero y documentalista en zonas de conflicto armado, Hernán Zin (Nacido en Gaza) ofrece en Nacido en Siria siete historias que sirven para humanizar las cifras sobre refugiados que aparecen en televisión. De este modo, este documental da historias y contexto al gran éxodo del siglo XXI y se centra en las víctimas más indefensas: los niños, testigos silenciosos de las atrocidades de las guerras cuyas secuelas no sólo son físicas, sino también en forma de traumas que les acompañarán el resto de su vida. Sin embargo, además de hablar del sufrimiento y desesperación que padecen estos jóvenes, la cinta también muestra su inocencia, valor, esperanza y espíritu de superación de todas las adversidades. Asimismo, el film también reflexiona sobre la forma en la que el resto del mundo está reaccionando ante esta crisis sin precedentes.

(Disponível em: <http://www.20minutos.es> . Acesso em: 21 mar 2017).

AS QUESTÕES DE 71 A 76 REFEREM-SE AO TEXTO I.

Questão 71

Com base no texto, é possível inferir que “Nacido en Siria”:

- a) Conta a história dos refugiados da Segunda Guerra Mundial.
- b) Narra os conflitos vividos por crianças refugiadas em sua fuga para Gaza.
- c) Reflete sobre a situação de refugiados que deixam a Síria, ao dar voz a história de sete crianças na busca por uma vida melhor.
- d) É um documentário acerca de moradores da Síria que optam por permanecer em seu país, mesmo vivendo em um contexto de guerra civil.
- e) É um filme de ação sobre combatentes de guerra.

Questão 72

Análise as proposições abaixo quanto à veracidade (V) e falsidade (F), de acordo com o texto:

- I. "Nacido en Siria" fala sobre os efeitos da guerra na Síria, do ponto de vista de crianças refugiadas.
- II. "Nacido en Siria" discorre sobre as consequências da guerra civil, na Síria para a população adulta.
- III. "Nacido en Siria" relata a história de Hernán Zin que nasceu na região de Gaza, mas que devido à guerra civil se torna um refugiado na Europa.
- IV. "Nacido en Siria" é um filme que conta saga de 7 crianças fugindo da guerra em seu país.

Assinale a sequência correta:

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

Questão 73

No fragmento *“Casi la mitad de ellos son niños.”*, presente no texto, a palavra destacada *“ellos”* refere-se

- a) à Síria
- b) à Drama
- c) a Habitantes
- d) a Millones
- e) Á Violencia

Questão 74

No fragmento *“...desde la perspectiva de los más pequeños e indefensos...”*, este conector *“e”* exerce a mesma função de:

- a) si.
- b) ni.
- c) o.
- d) u.
- e) y.

Questão 75

Assinale o fragmento, retirado do texto, em que o verbo expressa ideia de futuro.

- a) “... este documental da historias y contexto...”
- b) “... traumas que les acompañarán el resto de su vida.”
- c) “Desde que empezó la guerra...”
- d) “...que se enfrentan a las mafias,...”
- e) “...sus habitantes han tenido que huir...”

Questão 76

O pronome complemento *“les”* no fragmento *“...sino también en forma de traumas que **les** acompañarán el resto de su vida”* está substituindo o vocábulo:

- a) niños
- b) secuelas
- c) testigos
- d) traumas
- e) guerras

TEXTO II

Los 203 alumnos del colegio público Monte de El Pardo de Madrid van a clase con uniforme. Los padres decidieron ponerlo hace una década por comodidad y para dejar menos en evidencia las diferencias socioeconómicas de las familias. Tras aprobarlo con un 80% de los votos en el Consejo Escolar, acordaron una única premisa: que fuera lo más barato posible. Optaron por un pantalón y una falda gris que, por menos de 12 euros, se compra en cualquiera de las grandes superficies, un jersey de pico azul marino del mismo precio y un socorrido polo blanco. El escudo que va en el pecho cuesta 1,5 euros y se diseñó para que pudiera coserse y descoserse y durara, por tanto, varios años.

Las chicas pueden escoger si llevan falda o pantalón. «Lo que ocurre, en la práctica, es que las pequeñas van con pantalón, porque es más cómodo, pero las mayores, las de 10 u 11 años, prefieren venir con falda», explica durante el recreo la jefa de estudios Victoria Valero.

«¿Que por qué queremos llevar falda? Porque nos gusta ir más arregladas», responde Marta, una alumna de 11 años de 6º de Primaria. ¿Y no les resulta incómodo para jugar en el recreo? «Si tenemos que hacer el pino, nos ponemos mallas cortas debajo de la falda. Es que no nos gusta nada el pantalón», aclara a su lado su amiga Edurne.

15 Escenas como ésta ocurren en muchos centros. Antes, el uniforme era patrimonio exclusivo de la escuela privada y concertada, pero ahora se debate su uso también en la pública. Aunque la mayoría de padres sigue prefiriendo la ropa de calle, hay colegios públicos en donde se está discutiendo su utilización.

En la Comunidad de Madrid, esta prenda está presente en el 20% de los cerca de 800 centros públicos que hay en la región, según estimaciones del Gobierno regional. Surgió por primera vez en 2004 -la entonces

20 presidenta Esperanza Aguirre era muy partidaria e incluso estableció deducciones fiscales a su compra- y desde entonces hasta ahora su uso se ha multiplicado por 20 (...).

(Texto Adaptado <<http://www.elmundo.es>>. Acesso em: 21 mar 2017).

AS QUESTÕES DE 77 A 80 REFEREM-SE AO TEXTO II.

Questão 77

Com base no texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O uniforme completo do colégio Monte de El Pardo custa menos de 12 euros.
- b) As alunas são obrigadas a usar calças.
- c) O uso da saia é obrigatório somente para as alunas do nível "Primario".
- d) As estudantes podem usar calças ou saia.
- e) As alunas preferem usar calças, porque acham mais confortável.

Questão 78

De acordo com o texto, sobre o uso do uniforme escolar, é **CORRETO** afirmar:

- I. É obrigatório em cerca de 80% das escolas públicas de Madrid.
- II. É obrigatório somente nas escolas particulares de Madrid.
- III. É obrigatório tanto em escolas públicas quanto privadas de Madrid.
- IV. Quem decide pelo uso do uniforme nas escolas de Madrid são os alunos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) Nenhuma afirmativa está correta.
- b) I, II e IV, apenas.
- c) III e IV, apenas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) I e III, apenas.

Questão 79

A grafia correta dos números 203 e 2004 que aparecem no texto é:

- a) doscientos y três – dos mil y cuatro
- b) doscientos tres – dos mil cuatro
- c) doscientos treis – dos mil cuatro
- d) dozientos y tres – dos mil e cuatro
- e) doiscientos tres - dois mil cuatro

Questão 80

A forma verbal "**Optaron**", no fragmento "**Optaron** por un pantalón y una falda gris..." tem como sujeito gramatical implícito o pronome pessoal:

- a) Nosotros.
- b) Ellos.
- c) Usted.
- d) Os.
- e) Nos.

Tabela Periódica de Elementos

1		1,0079		2		1,0079		2		4,0026		2		4,0026	
1		H		2		He		3		4		5		6	
1		Hidrogénio		2		Hélio		3		4		5		6	
1		IIA		2A		VIIA		3A		4A		5A		6A	
3		6,94		9,01218		10,81		12,011		14,0067		15,9994		18,9984	
2		Li		Be		B		C		N		O		F	
2		Lítio		Berílio		Boro		Carbono		Azoto		Oxigénio		Fluor	
11		22,98977		12		24,305		14		28,0855		32,06		35,453	
3		Na		Mg		Al		Si		P		S		Cl	
3		Sódio		Magnésio		Alumínio		Silício		Fósforo		Enxofre		Cloro	
19		39,0983		40,08		44,9559		58,71		69,723		72,59		79,904	
4		K		Ca		Sc		Ti		V		Cr		Mn	
4		Potássio		Cálcio		Escândio		Titânio		Vanádio		Cromio		Manganês	
37		85,467		87,62		88,9059		91,22		92,9064		95,94		98,9062	
5		Rb		Sr		Y		Zr		Nb		Mo		Tc	
5		Rubídio		Estrôncio		Ítrio		Zircónio		Níbio		Molibdénio		Técnetio	
55		132,9054		137,33		138,9055		178,49		180,947		183,85		186,207	
6		Cs		Ba		La		Hf		Ta		W		Re	
6		Césio		Bário		Lantânio		Háfénio		Tântalo		Tungsténio		Rénio	
87		(223)		226,0254		89		104		105		106		107	
7		Fr		Ra		Ac		Unq		Unp		Unh		Uns	
7		Frâncio		Rádio		Actínio		Unilquádrupio		Unipentupio		Unihexupio		Unniseptupio	
58		140,12		140,12		140,12		140,12		140,12		140,12		140,12	
58		Ce		Ce		Ce		Ce		Ce		Ce		Ce	
58		Cério		Cério		Cério		Cério		Cério		Cério		Cério	
59		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
59		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
59		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
60		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
60		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
60		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
61		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
61		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
61		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
62		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
62		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
62		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
63		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
63		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
63		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
64		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
64		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
64		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
65		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
65		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
65		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
66		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
66		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
66		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
67		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
67		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
67		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
68		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
68		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
68		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
69		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
69		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
69		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
70		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
70		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
70		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
71		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
71		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
71		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
72		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
72		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
72		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
73		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
73		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
73		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
74		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
74		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
74		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
75		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
75		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
75		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
76		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
76		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
76		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
77		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
77		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
77		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
78		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
78		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
78		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
79		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
79		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
79		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
80		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
80		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
80		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
81		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
81		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
81		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
82		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
82		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd		Tb	
82		Praseodímio		Neodímio		Promécio		Samário		Európio		Gadolínio		Térbio	
83		140,9077		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24		144,24	
83		Pr		Nd		Pm		Sm		Eu		Gd			