

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS UNIPAC-ARAGUARI



Vestibular Medicina 1º Semestre de 2015 PROVA A



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DO CADERNO DE PROVAS.

Elas fazem parte da sua prova.

Este **CADERNO** consta de uma **Redação Dissertativa** e **(60) Sessenta** questões objetivas, sendo **(15) Quinze** questões de **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira**, **(10) Dez** de **Biologia**, **(5) Cinco** de **Química**, **(5) Cinco** de **Física**, **(10) Dez** de **Matemática**, **(5) Cinco** de **História**, **(5) Cinco** de **Geografia** e **(5) Cinco** de **Língua Estrangeira**. As provas estão divididas por: **Tipo A, Tipo B, Tipo C e Tipo D**. O candidato deverá marcar o tipo de prova recebida na **FOLHA DE RESPOSTAS**.

Caso o **CADERNO** esteja incompleto ou apresente qualquer irregularidade, o(a) candidato(a) deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua.

Leia as instruções da **REDAÇÃO** antes de começá-la.

Será excluído do Processo Seletivo o candidato que praticar qualquer espécie de fraude ou ato de improbidade, perdendo todos os direitos inerentes ao Processo. Será também excluído do Processo Seletivo, à critério da Coordenação, o candidato que for surpreendido em comunicação com outro candidato por qualquer forma, portar aparelhos eletrônicos, tais como *ipod, smartphone*, telefone celular, agenda eletrônica, *pendrive*, relógio, controle de alarme do carro [...], óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, etc. Não é permitida a consulta/utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, réguas, calculadoras ou qualquer outro tipo de material.

Durante a realização das provas, o (a) candidato (a) não pode levantar-se, nem comunicar-se com outros (as) candidatos (as).

O candidato deverá permanecer em sala durante todo o período estipulado para a realização da prova e **poderá levar consigo** o caderno de questões.

A duração da prova é de **5 horas**, já incluído o tempo destinado à identificação – que deverá ser feita no decorrer das provas – e ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** e da **FOLHA DE REDAÇÃO**.

Marque para cada questão uma **ÚNICA OPÇÃO**.

	A	B	C	D
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.

- Preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão.
- Sua resposta **não** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

**NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.
NÃO RASURE NEM DOBRE O CARTÃO DE RESPOSTA E A FOLHA DE REDAÇÃO,
POIS ELES NÃO SERÃO TROCADOS.**

ANOTE AQUI SUAS RESPOSTAS

TIPO DE PROVA – A

QUESTÕES			
1 -	16 -	31 -	46 -
2 -	17 -	32 -	47 -
3 -	18 -	33 -	48 -
4 -	19 -	34 -	49 -
5 -	20 -	35 -	50 -
6 -	21 -	36 -	51 -
7 -	22 -	37 -	52 -
8 -	23 -	38 -	53 -
9 -	24 -	39 -	54 -
10 -	25 -	40 -	55 -
11 -	26 -	41 -	56 -
12 -	27 -	42 -	57 -
13 -	28 -	43 -	58 -
14 -	29 -	44 -	59 -
15 -	30 -	45 -	60 -

ORIENTAÇÃO GERAL PARA A REDAÇÃO

Leia com atenção as instruções que se seguem.

Você vai encontrar duas situações sobre assuntos diferentes para fazer sua redação. Leia as duas propostas até o fim e escolha aquela com que você tenha maior afinidade ou aquela que trata do assunto sobre o qual você tenha maior conhecimento.

Uma vez escolhida a situação, registre sua escolha na folha de prova, no lugar adequado, escrevendo apenas **A** ou **B**, conforme o caso.

Dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar. Escreva o título no lugar apropriado na folha de prova.

Não se esqueça de que você deverá fazer um **TEXTO PREDOMINANTEMENTE DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO**.

Não copie trechos dos textos motivadores, ao fazer sua redação.

A redação deve conter, **no mínimo**, 25 e, **no máximo**, 30 linhas. Um texto contendo apenas entre 12 e 24 linhas será penalizado. Um texto com menos de 12 linhas não será corrigido e ser-lhe-á atribuída nota **zero**.

O candidato que obtiver nota zero na prova de redação será eliminado.

ATENÇÃO – Caso não siga as instruções da orientação geral, sua redação será penalizada.

PROPOSTA DE REDAÇÃO 01

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema **A OBESIDADE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL DO SÉCULO XXI**, apresentando proposta de conscientização social que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista, estabelecendo relação com as diversas áreas do conhecimento.

Texto 1

A obesidade é um dos problemas mais importantes que a Saúde Pública enfrenta hoje no Brasil e em outros países do mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que, atualmente, nos países desenvolvidos, ela seja o principal problema de saúde a enfrentar.

Por que as pessoas estão engordando tanto? De onde vem esse desespero pela comida e a dificuldade para perder peso? A resposta, por certo, poderá ser encontrada nas raízes evolucionistas do homem. Há 50 mil anos, nossos antepassados tinham grande dificuldade para conseguir alimentos. A possibilidade de estocá-los é contemporânea ao advento da agricultura há dez mil anos, um segundo em termos evolucionistas. Essa carência alimentar moldou o cérebro humano de tal maneira, que ele busca obter o máximo de calorias possível para mobilizar energia acumulando-a sob a forma de gordura que, teoricamente, será usada nos períodos de fome provocados pela escassez de comida.

Entretanto, no mundo moderno, a realidade é bem diferente. A geladeira pode conservar alimentos variados por dias e semanas. Basta abri-la para saboreá-los. A propaganda nos incita a comer produtos altamente calóricos por preço razoável. Basta uma ligação telefônica para termos comida de diversos tipos e nacionalidades entregue, em poucos minutos, na porta das nossas casas.

Nosso cérebro condicionado em tempos de penúria agora encontra fartura e o mecanismo evolucionista que selecionou pessoas capazes de acumular gordura, decisão inteligente no passado, se volta contra elas. Reverter esse processo é tarefa árdua e muitas vezes inglória. No entanto, é preciso estar alerta. O excesso de peso está associado a uma série de doenças que comprometem a qualidade e a duração da vida.

Dráuzio Varella. Disponível em: < <http://goo.gl/akh3Rh>>. Acesso em 31 ago. 2014.

Texto 2

Problemas causados pela obesidade são um risco para a saúde dos jovens

Se estar acima do peso já é um problema para os adultos, imagina para uma criança, que está começando a viver? Segundo especialistas, jovens obesos ou acima do peso são cinco vezes mais suscetíveis a permanecerem nesta condição quando adultos. A endocrinologista Maria Edna de Melo, diretora da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso), aponta algumas doenças que podem afetar a vida dos jovens acima do peso. (...) Por exemplo, se a pessoa tem asma, ela terá acessos piores se for obesa. Isso sem contar o *bullying* que as crianças obesas sofrem”, diz a diretora.

Walter Taam, pediatra e integrante do Comitê de Nutrologia da Sociedade de Pediatria do Rio de Janeiro, alerta ainda para outros problemas que a obesidade pode acarretar. “O excesso de peso pode provocar alterações ortopédicas, como problemas nos joelhos, por exemplo. Como os obesos suam mais, correm mais risco de apresentar doenças de pele. Pessoas acima do peso também correm risco de ter apneia do sono”, explica o médico.

Rede Globo. Disponível em: < <http://goo.gl/fLov24>>. Acesso em 31 ago. 2014. (Fragmento.)

Texto 3

A população com sobrepeso

Crianças de 5 a 9 anos



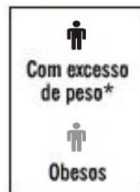
Crianças e adolescentes de 10 a 19 anos



Adultos com 20 anos ou mais



Inclui os com obesidade



Os números do déficit de altura no país

(Indicador de desnutrição infantil)

Prevalência em crianças menores de 5 anos, por região:

Norte 8,5%

Centro Oeste 6,1%

Sul 3,9%

Nordeste 5,9%

Sudeste 6,1%

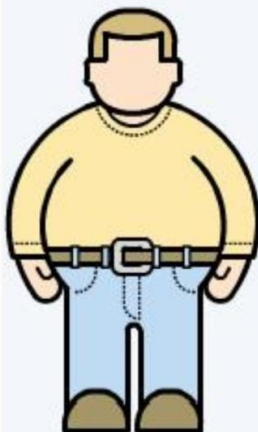
BRASIL: 6%



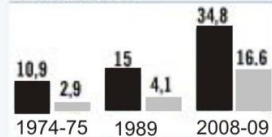
EVOLUÇÃO DOS BRASILEIROS ACIMA DO PESO NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

SEXO MASCULINO (em %)

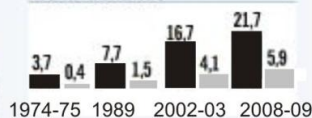
Excesso de peso
Obesidade



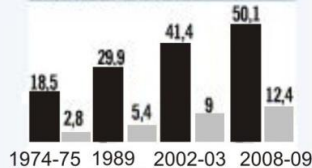
5 a 9 anos **



10 a 19 anos

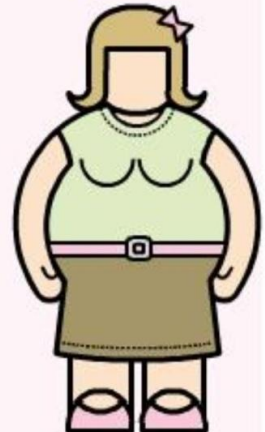


20 anos ou mais

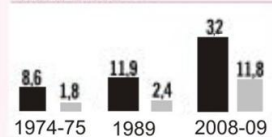


SEXO FEMININO (em %)

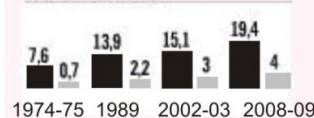
Excesso de peso
Obesidade



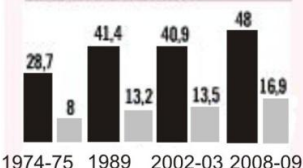
5 a 9 anos **



10 a 19 anos



20 anos ou mais



Estudo Nacional de Despesa Familiar 1974 - 1975 IBGE, Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição 1989- IBGE, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 - 2003

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 - 2009- IBGE.

Obs: Não há dados de 2002-2003 para a faixa etária de 5 a 9 anos.

PROPOSTA DE REDAÇÃO 02

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema **PLANEJAMENTO FAMILIAR COMO POLÍTICA PÚBLICA DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE VIDA DA POPULAÇÃO**, apresentando proposta de conscientização social que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista, estabelecendo relação com as diversas áreas do conhecimento.

Texto 1

Assegurado pela Constituição Federal e também pela Lei nº 9.263, de 1996, o planejamento familiar é um conjunto de ações que auxiliam as pessoas que pretendem ter filhos e também quem prefere adiar o crescimento da família. (...)

No Brasil, a Política Nacional de Planejamento Familiar foi criada em 2007. Ela inclui oferta de oito métodos contraceptivos gratuitos e também a venda de anticoncepcionais a preços reduzidos na rede Farmácia Popular.

Portal Brasil. Disponível em:< <http://goo.gl/ceJUwq>>. Acesso em 31 ago. 2014. (Fragmento.)

Texto 2

No Brasil, planejamento familiar é privilégio exclusivo dos bem-aventurados. (...) Em 1970, éramos 90 milhões; hoje, temos o dobro da população, parte expressiva da qual aglomerada em favelas e na periferia das cidades. Suécia, Noruega e Canadá conseguiriam oferecer os mesmos níveis de atendimento médico, de educação e de salários para os aposentados, caso tivessem duplicado seus habitantes nos últimos trinta anos?

O que mais assusta, entretanto, não é haveremos chegado à situação dramática em que nos encontramos; é não adotarmos medidas para remediá-la. Pior, é ver não apenas os religiosos, mas setores da intelectualidade considerarem politicamente incorreta qualquer tentativa de estender às classes mais desfavorecidas o acesso aos métodos de contracepção fartamente disponíveis a quem pode pagar por eles.

É preciso dizer que as taxas médias de natalidade brasileiras têm caído gradativamente nos últimos cinquenta anos, mas não há necessidade de consultar os números do IBGE para constatarmos que a queda foi muito mais acentuada nas classes média e alta: basta ver a fila de adolescentes grávidas à espera de atendimento nos hospitais públicos ou o número de crianças pequenas nos bairros mais pobres.

Outra justificativa para a falta de políticas públicas destinadas a universalizar o direito ao planejamento familiar no País é a da má distribuição de renda: o problema não estaria no número de filhos, mas na falta de dinheiro para criá-los, argumentam.

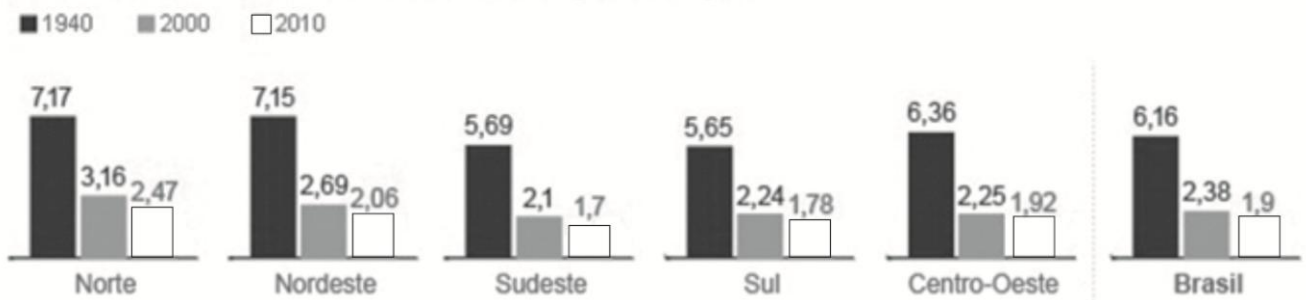
De fato, se nossa renda per capita fosse a dos canadenses, a situação seria outra; aliás, talvez tivéssemos que organizar campanhas para estimular a natalidade. O problema é justamente porque somos um país cheio de gente pobre, e educar filhos custa caro. Como dar escola, merenda, postos de saúde, remédios, cesta básica, habitação, para esse exército de crianças desamparadas que nasce todos os dias? Quantas cadeias serão necessárias para enjaular os malcomportados?

Dráuzio Varella. Disponível em< <http://goo.gl/WXLvrq>>. Acesso em 31 ago. 2014. (Adaptado.)

Texto 3

Ainda de acordo com o censo mais recente, a taxa de fecundidade é maior conforme o grau de instrução e de rendimento da mulher. Embora a média tenha diminuído entre as mulheres sem instrução e com ensino fundamental incompleto, de 3,43 filhos (2000) para 3 (2010), ainda é maior se comparada ao índice de mulheres com ensino superior completo, de 1,14 filho. Há diferenças por região.

Taxa de fecundidade conforme região do país



G1.com.br

Fonte: IBGE

Disponível em <http://goo.gl/BlqDBG>. Acesso em: 31 ago. 2014. (Adaptado.)

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – REDAÇÃO

Situação Escolhida ()	Título da Redação _____	DIGITAL	NOTA	NOTA CORRETOR	
				Nota	Rúbrica
				NOTA DOS ITENS	NOTA DOS ITENS
				Cond. Textualidade COER COE P.I.S. C.Gr.	Cond. Textualidade COER COE P.I.S. C.Gr.
				Rúbrica	Rúbrica
	FAÇA SUA REDAÇÃO À TINTA USANDO AS LINHAS ABAIXO			Nº Linhas	
				01	
				02	
				03	
				04	
				05	
				06	
				07	
				08	
				09	
				10	
				11	
				12	
				13	
				14	
				15	
				16	
				17	
				18	
				19	
				20	
				21	
				22	
				23	
				24	
				25	
				26	
				27	
				28	
				29	
				30	

RAZÃO

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

INSTRUÇÃO - Leia o **texto 01** para responder às questões de **1 a 3**.

TEXTO 1

Lei da palmada. (...) Ou: Um recado a Xuxa

Após confusão envolvendo a apresentadora Xuxa e o pastor Eurico, que trouxe à tona a “agressão” da “Rainha dos Baixinhos” ao fazer um filme erótico com um adolescente no passado, a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) da Câmara aprovou a “Lei da Palmada”, agora rebatizada de “Menino Bernardo”.

O deputado petista Alessandro Molon justificou a medida: “O projeto cria regras para proteger as crianças contra tortura, tratamento humilhante. Tem criança sendo queimada com ferro, com colher, sendo espancada e morta. Não há punição para os pais, é só orientação”. Queimada com ferro? Espancada? Morta? E... isso hoje é, por acaso, permitido por lei?

(...)

E com um recado direto a Xuxa: você tem todo o direito de se arrepender de seu passado, de desejar ardentemente apagar da memória, sua e coletiva, as cenas daquele filme. Tem também o direito de acreditar que essa bandeira política representa o melhor caminho para isso, ou então de se empenhar genuinamente em uma luta em prol das crianças.

Trata-se de uma nobre causa, sem dúvida. Mas...

Cuidado! Tome muito cuidado para não bancar a inocente útil de revolucionários que pretendem implantar de vez um regime totalitário, com todo o poder concentrado no estado. Há muitos lobos em pele de cordeiro por aí. De boas intenções o inferno está cheio, já diz o conhecido ditado. (...)

O que está por trás desse movimento, Xuxa, não é nada disso; e sim a disputa por um tipo de mentalidade: cabe ao estado tomar conta da forma de educar nossos filhos, ou cabe a cada família decidir por conta própria, dentro de certos limites óbvios que respeitem a integridade física de cada indivíduo, e que já existem em nossas leis?

O pastor pode ter se excedido no ataque, pode ter sido infeliz, mas não acredite no pedido de desculpas em nome de seu partido, pois é véspera de eleição, e nenhum candidato quer ter uma famosa e influente apresentadora indignada contra ele.

A verdade é que ele falou em nome de *muitos* brasileiros, de *milhões* de brasileiros, gente de classe média, evangélica ou não, mas que quer preservar a instituição familiar contra os crescentes avanços estatais, o ovo da serpente do totalitarismo. Não ignore isso, Xuxa!

O tempo é o senhor da razão, e mostrará consequências nefastas dessas medidas. Na História, lá estará o seu nome, como ícone de uma lei que representou um importante passo rumo ao controle absoluto do estado sobre nossas vidas, invadindo nossos lares, incitando filhos contra pais, determinando até mesmo como colocá-los de castigo, e tratando um pai ou uma mãe, tirados do sério pela típica manha juvenil clamando por limites, que resolvam aplicar um beliscão ou dar uma palmada no rebento, como criminosos, assassinos!

Rodrigo Constantino. Revista Veja. 22 de maio 2014. Disponível em:

< <http://goo.gl/f3sOKE>.> Acesso em : 23 ago. 2014. (Adaptado).

Questão 1

Sobre o posicionamento do locutor do texto a respeito do envolvimento da apresentadora Xuxa no projeto que originou a Lei da Palmada, é **INCORRETO** afirmar que ele:

- A) acredita que Xuxa age em prol de uma causa justa, embora a apresentadora não considere suas consequências.
- B) atribui a Xuxa a criação de um estado controlador, mas não atribui a ela a aprovação do projeto.
- C) considera Xuxa uma influência positiva na aprovação do projeto, apesar de ser negativo para ela.
- D) reconhece como positivo o engajamento social de Xuxa, mas oportuno para os defensores do projeto.

Questão 2

Releia esta passagem:

“Queimada com ferro? Espancada? Morta? E... isso hoje é, por acaso, permitido por lei?”

É **CORRETO** inferir dessa passagem que o locutor do texto questiona:

- A) a impunidade para os pais que praticam violência excessiva na educação dos filhos.
- B) a necessidade da lei da palmada para impedir crimes cometidos por pais violentos.
- C) o conhecimento do deputado petista Alessandro Molon sobre castigo de pais.
- D) os métodos violentos praticados pelos pais brasileiros na educação dos filhos.

Questão 3

Assinale a alternativa em que a palavra ou expressão entre parênteses substitui o sinal de dois pontos utilizado no trecho sem alterar o sentido original do texto.

- A) “E com um recado direto a Xuxa: você tem todo o direito de se arrepender de seu passado, de desejar ardentemente apagar da memória, sua e coletiva, as cenas daquele filme.” (**pois**)
- B) “Lei da palmada. (...) Ou: Um recado a Xuxa” (**quem sabe**)
- C) “O deputado petista Alessandro Molon justificou a medida: ‘o projeto cria regras para proteger as crianças contra tortura, tratamento humilhante’.” (**segundo a qual**)
- D) “O que está por trás desse movimento, Xuxa, não é nada disso; e sim a disputa por um tipo de mentalidade: cabe ao estado tomar conta da forma de educar nossos filhos (...).” (**porque**)

INSTRUÇÃO - Leia o **texto 2** para responder às questões de 4 a 7.

TEXTO 2

Lei da Palmada diverge opiniões de pais e especialistas do Alto Tietê

Essa semana completa-se um mês que a chamada Lei da Palmada, que proíbe qualquer castigo físico por parte dos pais, entrou em vigor. A legislação ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões, já que a “palmadinha” - que seria só para educar - para os especialistas, é cultural e ainda tem defensores. Porém, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão.

“A palmada é uma maneira de educar também, porque a gente conversa uma, duas, três vezes, mas uma hora que a criança quer enfrentar o pai, parece que ela acha que está certa e não entende mesmo. De vez em quando tem que dar uma palmadinha. Não tem como”, opina a estudante Vitória Moreira da Silva, mãe de um menino de oito anos.

Ela afirma que toma cuidado para não machucar a criança. “Geralmente é na parte traseira e não tem como ser com força porque a gente acaba batendo com amor. A gente bate com dor no coração. É só para levar a aquele susto e ele entender que está errado”, continua Vitória.

A mãe dela sofre e é contra as palmadas. “Eu nunca bati nela. Eu só deixava ela de castigo. Prefiro uma conversa, chamar a criança e explicar direitinho. Eles vão entender”, afirma a aposentada Terezinha Gregório Moreira.

A lei aprovada pelo Congresso pretende acabar com as palmadinhas. De acordo com o texto, as crianças e os adolescentes têm que ser educados sem castigo físico que provoque dor ou lesão. As agressões verbais e humilhações também são inaceitáveis.

(...)

Agostinho Caporalli, especialista em psicologia infantil, é totalmente contra qualquer tipo de agressão. “Eu acho que todo tipo de agressão, independente do grau, deve ser evitada. Não importa se você dá um tapinha, um beliscão ou uma surra. Se você dá um tapinha hoje, amanhã você pode estar irritado e descontar na criança se ela fizer alguma coisa.

Vai além do tapinha”, afirma.

Para ele, um simples tapa na criança pode causar danos futuros. “A criança se sente lesada, humilhada, com raiva. Ela aprende que quando ela crescer vai poder colocar essa mesma agressividade para fora. Existem formas mais inteligentes. A criança aprontou? Coloque ela de castigo, pense num castigo proporcional ao que a criança está fazendo”, orienta. (...)

G1. 24 de jul. 2014. Disponível em: < <http://goo.gl/bXE2aT>>. Acesso em 26 ago. 2014.

Questão 4

É **CORRETO** afirmar que o texto 1 e o texto 2 convergem ao:

- A) apontarem consequências, embora distintas, da aprovação da Lei da Palmada, em meio à polêmica causada por ela.
- B) considerarem negativa a Lei da Palmada para educação dos filhos, embora reconheçam a aprovação da lei por especialistas.
- C) indicarem pontos positivos e negativos da lei, chegando a conclusões distintas, baseadas nos dados apresentados.
- D) relatarem exemplos de violência física por parte dos pais e reconhecerem que ela é necessária na criação dos filhos.

Questão 5

Assinale a alternativa em que os locutores principais dos textos 1 e 2 expressam seu ponto de vista sobre o que dizem.

- A) Texto 1 “Após confusão envolvendo a apresentadora Xuxa e o pastor Eurico, que trouxe à tona a ‘agressão’ da ‘Rainha dos Baixinhos’ ao fazer um filme erótico com um adolescente no passado, a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) da Câmara aprovou a ‘Lei da Palmada’(...).”

Texto 2 “Essa semana completa-se um mês que a chamada Lei da Palmada, que proíbe qualquer castigo físico por parte dos pais, entrou em vigor.”

- B) Texto 1 “Cuidado! Tome muito cuidado para não bancar a inocente útil de revolucionários que pretendem implantar de vez um regime totalitário, com todo o poder concentrado no estado.”

Texto 2 “De acordo com o texto, as crianças e os adolescentes têm que ser educados sem castigo físico que provoque dor ou lesão. As agressões verbais e humilhações também são inaceitáveis”.

- C) Texto 1 “O que está por trás desse movimento, Xuxa, não é nada disso; e sim a disputa por um tipo de mentalidade (...).”

Texto 2 “Porém, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão.”

- D) Texto 1 “A verdade é que ele falou em nome de muitos brasileiros(...).”

Texto 2 “Ela afirma que toma cuidado para não machucar a criança.”

Questão 6

Releia este trecho.

A legislação ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões, já que a “palmadinha” - que seria só para educar - para os especialistas, é cultural e ainda tem defensores. Porém, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão.

Assinale a alternativa em que a reescrita proposta **NÃO** alterou o sentido original.

- A) A lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão. Porém, a legislação – que seria só para educar – ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões dos especialistas, já que a “palmadinha” é cultural e ainda tem defensores.
- B) A “palmadinha”, para os especialistas, é cultural e ainda tem defensores – já que seria só para educar –. A legislação ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões. Porém, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão.
- C) A “palmadinha” é cultural e ainda tem defensores – já que seria só para educar –. Para os especialistas, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão. Porém, a legislação ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões.
- D) Para os especialistas, a “palmadinha” é cultural e ainda tem defensores. Porém, a lei é clara e garante às crianças e adolescentes o direito de serem educados sem castigos físicos que provoquem dor ou lesão – que seria só para educar – já que a legislação ainda deixa muitas dúvidas e divide opiniões.

Questão 7

Assinale a alternativa em que se verificam as vozes presentes no texto.

- A) locutor, a lei, o filho de Vitória Moreira da Silva, Agostinho Caporalli e Deputados.
- B) locutor, a lei, Vitória Moreira da Silva, Agostinho Caporalli e a mãe de Vitória.
- C) locutor, a legislação, outros pais de crianças, Vitória Moreira da Silva e os especialistas.
- D) locutor, Vitória Moreira da Silva, a legislação, o filho de Vitória Moreira da Silva e a mãe de Vitória.

INSTRUÇÃO - Considere o **texto 3** para responder à questão **8**.

TEXTO 3

Valdemar tentava se defender. Corria pelos cantos. Toda vez que tentou fugir pela porta onde ela estava, ganhava um direito que o jogava no chão.

Era tudo o que tinha de ter feito quando Valdemar começou a bandear: agir de acordo com sua experiência de vida, de saber que o filho precisava de um corretivo de pai ou de pessoa de mesma representação. Isso mesmo. Pancada de homem mais velho que figurasse no papel de genitor para curar vagabundo. E só não procurara os parentes do finado antes por ter a sensação de que seria desprezada pelo fato de ter brigado tanto com Ernesto no final da vida dele. Quando o desgraçado se meteu na zona (...) E por isso agora, com a mente certa, saiu de rota batida, foi buscar ajuda dos parentes de Ernesto, aqueles que poderiam já havia muito tempo ter assumido o lugar de pai: o irmão mais velho do marido, o mais novo, que era seu compadre, além de três tios e do avô de Valdemar.

Eles não ligaram para o sangue que saía de várias partes do corpo do vagabundo. O avô batia de cinto e os outros davam socos e bofetadas no imprestável, que foi amolecendo, perdendo os sentidos. Mesmo assim, continuavam a bater, com Tia Amélia incentivando, até que o rapaz desfaleceu. A mãe pegou um balde de água de chuva, o jogou no rosto do filho. O famigerado acordou e, gemendo feito gato na chuva, começou a ouvir a ladainha de seus agressores.

__ Se ficar de viadagem, vai entrar no sal de novo – avisou o padrinho.

O desmerecido agora escutava sem dar um gemido sequer, até jurar que nunca mais iria pôr o pé na zona, parar com o jogo, a bebedeira, a malandragem, o canivete, a capoeira. Ia procurar trabalho.

Paulo Lins. *Desde que o Samba é Samba*. São Paulo: Editora Planeta, 2012. p. 23-24. (Fragmento).

Questão 8

Assinale a alternativa que apresenta uma inferência **INCORRETA** sobre o **texto 3**.

- A) A mãe de Valdemar é quem toma a atitude de procurar os parentes para a surra.
- B) O padrinho de Valdemar, que lhe passa o sermão, é o irmão mais novo de Ernesto.
- C) Entre a morte de Ernesto e o dia da surra, os parentes não foram procurados.
- D) O filho de Valdemar é quem leva a surra dos parentes pelo fato de ter se tornado malandro.

Leia o **texto 4** para responder às questões **9** e **10**.

TEXTO 4

As pazes fizeram-se como a guerra, depressa. Buscasse eu neste livro a minha glória, e diria que as negociações partiram de mim; mas não, foi ela que as iniciou. Alguns instantes depois, como eu estivesse cabisbaixo, ela abaixou também a cabeça, mas voltando os olhos para cima a fim de ver os meus. Fiz-me de rogado; depois quis levantar-me para ir embora, mas nem me levantei, nem sei se iria. Capitu fitou-me uns olhos tão ternos, e a posição os fazia tão súplices, que me deixei ficar, passei-lhe o braço pela cintura, ela pegou-me na ponta dos dedos, e...

Outra vez D. Fortunata apareceu à porta da casa; não sei para que, se nem me deixou tempo de puxar o braço; desapareceu logo. Podia ser um simples descargo de consciência, uma cerimônia, como as rezas de obrigação, sem devoção, que se dizem de tropel; a não ser que fosse para certificar aos próprios olhos a realidade que o coração lhe dizia...

Fosse o que fosse, o meu braço continuou a apertar a cintura da filha, e foi assim que nos pacificamos. O bonito é que cada um de nós queria agora as culpas para si, e pedíamos reciprocamente perdão. Capitu alegava a insônia, a dor de cabeça, o abatimento do espírito, e finalmente "os seus calundus". Eu, que era muito chorão por esse tempo, sentia os olhos molhados... Era amor puro, era efeito dos padecimentos da amiguinha, era a ternura da reconciliação.

(ASSIS, 1974, p. 88)

Questão 9

Assinale a alternativa em que o pronome pessoal foi usado no sentido de posse.

- A) "(...) a realidade que o coração lhe dizia (...)."
- B) "(...) ela pegou-me na ponta dos dedos (...)."
- C) "Fiz-me de rogado (...)."
- D) "(...) passei-lhe o braço pela cintura (...)."

Questão 10

Assinale a alternativa em que a palavra destacada na oração **NÃO** pode ser substituída pela palavra “porque”, pois mudaria o sentido original.

- A) “Alguns instantes depois, **como** eu estivesse cabisbaixo, ela abaixou também a cabeça (...).”
- B) “Buscasse eu neste livro a minha glória, **e** diria que as negociações partiram de mim; mas não, foi ela que as iniciou.”
- C) “Outra vez D. Fortunata apareceu à porta da casa; não sei para que, **se** nem me deixou tempo de puxar o braço; desapareceu logo.”
- D) “(...) uma cerimônia, como as rezas de obrigação, sem devoção, **que** se dizem de tropel (...).”

Questão 11

Assinale a alternativa que caracteriza de forma **CORRETA** a obra literária *O Santo e a Porca*, de Ariano Suassuna.

- A) Apesar do caráter de comédia que pode conduzir ao riso, a obra apresenta teor crítico e mesmo filosófico ao abordar as relações existentes entre o religioso e o profano.
- B) O estilo neoclássico, fundamento do texto teatral, caracteriza-se na obra pelo enquadramento temático em paisagem bucólica pintada como lugar aprazível.
- C) Na obra se percebe a tendência ao discurso em forma de diálogo do eu poético com um interlocutor contemporâneo e juiz das situações estabelecidas.
- D) As metáforas raras e desusadas na obra contrastam com antíteses de conteúdo violento e arrebatador a fim de expressar de modo radical a oposição entre o real e o sonho.

Questão 12

Assinale a alternativa que apresenta uma caracterização **INCORRETA** sobre os personagens da obra literária *O Santo e a Porca*, de Ariano Suassuna.

- A) Caroba é a personagem que fomenta e amplia a rede de intrigas que abrange os casamentos.
- B) Benona, a irmã de Euricão, expressa na peça os sentimentos de pudor e os decoros.
- C) Margarida, a filha de Euricão, enfatiza sentimentos negativos, como a cobiça, o ciúme e a animosidade.
- D) Euricão, protagonista da peça, pai de Margarida e irmão de Benona, é um personagem que se mostra mergulhado em sua sovinice.

Questão 13

Assinale a alternativa que caracteriza de forma **CORRETA** a obra literária *Flores Artificiais*, de Luiz Ruffato.

- A) O tom predominantemente nacionalista busca estimular o leitor no tocante ao seu possível papel interventor em vista da realidade cruel e impiedosa do Brasil contemporâneo.
- B) A obra busca enfatizar em seus personagens a confiança eufórica de que o avanço da história trará o progresso social e humano, abolindo assim as angústias marcadamente humanas.
- C) Percebe-se na obra uma compilação de momentos determinantes na existência de pessoas que, não obstante terem origens distintas, passam por dificuldades comparáveis.
- D) A obra traz um relato brutal da dura existência nas metrópoles brasileiras, com personagens animalizados obcecados apenas pela sobrevivência imediata.

Questão 14

Assinale a alternativa que informa de modo **CORRETO** sobre as relações entre autor e personagem na obra literária *Flores Artificiais*, de Luiz Ruffato.

- A) Dório Finetto é um personagem criado ficcionalmente pelo autor da obra, Luiz Ruffato.
- B) O livro *Histórias da Vida Alheia* foi publicado por Luiz Ruffato na Argentina.
- C) Dório Finetto é um personagem real que divide a autoria de *Flores Artificiais*.
- D) Luiz Ruffato é um personagem ficcional elaborado pela mente criativa de Dório Finetto.

Questão 15

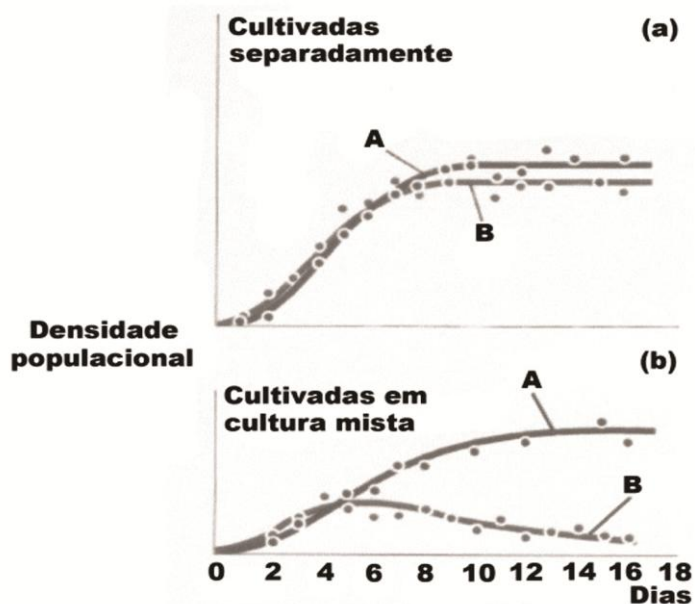
Considerando os estilos de época na história da literatura brasileira, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Entre as conquistas do Modernismo da primeira geração, uma se fará sentir fortemente na produção literária da época: a incorporação do prosaico.
- B) O abandono do cientificismo e do positivismo, que marcaram a segunda metade do século XIX, leva os escritores simbolistas a buscar um tom místico em suas produções literárias.
- C) Além de descrever a intimidade dos personagens, a literatura naturalista se empenha em revelar de que maneira as pessoas, submetidas a condições subumanas, acabam dominadas por seus instintos animais.
- D) Acossados pelo desejo físico, os escritores do Arcadismo compuseram então poemas em que a associação entre a perfeição feminina e os traços da morte parecia inviabilizar o amor carnal.

Biologia

Questão 16

Observe os gráficos a seguir. Neles estão refletidos os cultivos de duas espécies de microorganismos: em separado, na figura (a) e juntos, na figura (b).



RICKLEFS, R.E.A economia da natureza,
Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.p.49

Com base nos gráficos apresentados e em seus conhecimentos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A é produtor e B é consumidor em uma cadeia alimentar.
- B) A e B são produtores em uma cadeia alimentar.
- C) A e B representam duas populações de um microorganismo.
- D) A e B desempenham papéis semelhantes em um ambiente.

Questão 17

Peixes marinhos perdem constantemente água dos tecidos para o ambiente. Para compensar essa perda, bebem água e, ao fazê-lo, ingerem muitos sais minerais. Tal estratégia provocaria desequilíbrio hídrico em outros animais, mas os peixes marinhos realizam um processo fisiológico que evita esse desequilíbrio.

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** esse processo fisiológico.

- A) Absorção de água pela cutícula, por meio de difusão.
- B) Eliminação de sais pela urina por meio de difusão.
- C) Eliminação ativa de sais pelas brânquias.
- D) Absorção passiva de água pelas brânquias.

Questão 18

Na escala evolutiva, os répteis foram os primeiros cordados terrestres a ter plena independência da água. Várias estratégias morfofuncionais garantiram a esse táxon uma adaptação à restrição hídrica do ambiente terrestre.

São características embriológicas relacionadas com essa adaptação, **EXCETO**

- A) presença do alantóide como anexo embrionário para armazenamento de produtos nitrogenados celulares tóxicos.
- B) desenvolvimento precoce da vesícula vitelínica oriunda de ovo oligolécito ou telolécito incompleto.
- C) reprodução ovípara ou ovovivípara com desenvolvimento embrionário extracorpóreo e, em alguns casos, intracorpóreo.
- D) presença de abundante vascularização sanguínea, ligando o embrião a uma estrutura calcária porosa.

Questão 19

Nas samambaias e avencas, o desenvolvimento das estruturas reprodutivas haploides ocorre nos soros originados por meios e estruturas iguais entre si.

Esse processo recebe o nome de

- A) isosporia.
- B) gametogênese.
- C) ovulogênese.
- D) isogamia.

Questão 20

No Brasil, a infertilidade no homem e na mulher pode estar associada a várias causas, que vão desde má-formação morfológica, falhas na fisiologia e mesmo consequências de patologias infecto- contagiosas.

São processos relacionados a esterilidade ou infertilidade, **EXCETO**

- A) oligospermia.
- B) menopausa precoce.
- C) dificuldade de ereção.
- D) anomalias cromossômicas.

Questão 21

São comuns no mercado frutas sem sementes como uvas, melões e melancias, desenvolvidas por meio de técnicas de cultivo especiais, a exemplo de cruzamento ou uso de hormônios. Também existem frutas que naturalmente se desenvolvem sem sementes, como limão-taiti e laranja-baía.

Sobre o processo vegetativo a que esses tipos de frutas são resultados, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Abcisão.
- B) Brotamento.
- C) Partenocarpia.
- D) Floração.

Questão 22

Veja a descrição de funcionamento de um medicamento de uso comum no mercado brasileiro, o cloridrato de amilorida + hidroclorotiazida.

"A amilorida é um medicamento do grupo de fármacos denominado poupadores de potássio e um fraco diurético. A hidroclorotiazida é um fármaco diurético. Os dois componentes agem fazendo com que os rins permitam a saída de mais água e sal retendo mais potássio."

(Cloridrato de amilorida + hidroclorotiazida. EMS, bula.Adaptado.)

Com base nessa descrição e em seus conhecimentos, esse medicamento pode ser indicado para as seguinte situações, **EXCETO**:

- A) Presença ou ocorrência de edemas, inchaços em pés, mãos ou pernas causados pela retenção de água.
- B) Diagnóstico de *Diabetes insipidus* em que os rins têm falha na retenção de água durante o processo osmorregulatório.
- C) Presença de ascite, acúmulo de água no abdômem, decorrente de cirrose (ou falência hepática) de causas variadas.
- D) Diagnóstico de hipertensão arterial, pressão sanguínea elevada, que pode acarretar problemas cardiovasculares graves.

Questão 23

Leia este texto:

É considerado um distúrbio alimentar importante. Seu diagnóstico é dificultado pelo comportamento do indivíduo afetado e pela aparência de peso pouco abaixo do IMC considerado normal. Garganta frequentemente irritada, ingestão compulsiva de alimento seguida de episódios de regurgitamento.

A descrição acima corresponde **CORRETAMENTE** ao seguinte distúrbio alimentar:

- A) bulimia.
- B) anorexia.
- C) obesidade.
- D) desnutrição.

Questão 24

Recentemente foram diagnosticados em território brasileiro alguns casos da doença virótica chicungunha (aportuguesamento de *chikunguya*), causada por um arbovírus e transmitida por um vetor inseto. Esses casos têm alertado as autoridades de saúde, que compreendem que essa doença pode aumentar em número de casos em nosso país.

O temor das autoridades brasileiras é justificado, pois:

- A) o vírus encontra em nosso país condições abióticas favoráveis a sua proliferação fora do hospedeiro humano.
- B) o vetor inseto é o mesmo que transmite a Doença de Chagas, associadas, as duas doenças causam mortalidade elevada.
- C) devido ao grande fluxo migratório oriundo da África, parte considerável da população brasileira tem predisposição a essa doença.
- D) O vírus pode ser transmitido por mosquito do gênero *Aedes*, que já está amplamente distribuído no território nacional.

Questão 25

São fortes indicativos de uma característica genética de herança mendeliana autossômica dominante, **EXCETO**:

- A) Predomina numericamente na população, sendo raros os casos de indivíduos com a variante recessiva.
- B) Qualquer filho de genitor com a característica tem um risco de 50% de herdar o fenótipo.
- C) O fenótipo aparece em todas as gerações e toda pessoa afetada tem um genitor afetado.
- D) Homens e mulheres tem igual probabilidade de transmitir o fenótipo tanto aos filhos quanto às filhas.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
MASSAS ATÔMICAS BASEADAS NO ISÓTOPO DO CARBONO 12

	18 (0)																				
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>N° Atômico ←</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>H</td></tr> <tr><td>1,0</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Massa Atômica ←</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>H</td></tr> <tr><td>1,0</td></tr> </table> </div> </div>													1	H	1,0	1	H	1,0	17 (VIIA)	
1																					
H																					
1,0																					
1																					
H																					
1,0																					
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(VIII B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II B)</p> </div> </div>													16 (VIA)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(III A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(IV A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(V A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VI A)</p> </div> </div>													15 (VA)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													14 (IVA)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(III B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(IV B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(V B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VI B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VII B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VIII B)</p> </div> </div>													13 (IIIA)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													12 (IIB)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(III B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(IV B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(V B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VI B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VII B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(VIII B)</p> </div> </div>													11 (IB)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													10 (VII B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													9 (VIII B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													8 (VII B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													7 (VII B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													6 (VI B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													5 (V B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													4 (IV B)							
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(I A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(II A)</p> </div> </div>													3 (III B)							
1°	1 H 1,0																	2 He 4,0			
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0																	9 F 19,0		
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3																	17 Cl 35,5		
4°	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8			
5°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3			
6°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)			
7°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)										
																	69 Tm 168,9				
																	70 Yb 173,0				
																	101 Md (258)				
																	102 No (259)				
																	103 Lr (262)				
																	66 Dy 162,5				
																	67 Ho 164,9				
																	68 Er 167,3				
																	69 Tm 168,9				
																	70 Yb 173,0				
																	71 Lu 175,0				
																	98 Cf (251)				
																	99 Es (252)				
																	100 Fm (257)				
																	101 Md (258)				
																	102 No (259)				
																	103 Lr (262)				

*

**

Questão 26

Em um trabalho de química sobre propriedades gerais dos elementos, um grupo de estudantes analisava uma tabela com valores que descrevia sobre a variação da afinidade eletrônica em quilojoules por mol dos elementos do grupo principal. Nesse estudo, os alunos perceberam que a afinidade eletrônica do lítio (Li) é maior que a do berílio (Be), sendo que a regra geral mostra que seria o contrário. O mais conflituoso ainda era que a tabela mostrava que a afinidade eletrônica do berílio era negativa.

Para justificar esse fato, os estudantes fizeram as seguintes afirmações:

- I. a afinidade eletrônica do berílio é menor que a do lítio porque o átomo de berílio é menor, favorecendo a atração próton-elétron.
- II. a afinidade eletrônica do berílio é menor que a do lítio porque no lítio o elétron adicional entra no orbital 2s e no berílio, no orbital 2p, sendo que um elétron no orbital 2s está mais firmemente ligado ao núcleo do que um elétron 2p.
- III. a afinidade eletrônica do berílio é negativa porque o elétron adicionado para formar Be^- ocuparia outro orbital, mais estável e menos energético, favorecendo a liberação de energia.

A partir da análise das afirmações dos estudantes, conclui-se que estão **INCORRETAS** as afirmativas:

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

Questão 27

Considere que um técnico em química diluiu mil (1000) vezes uma solução de HCl que tem o pH inicial igual a 5.

Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a nova solução diluída de HCl terá uma faixa de pH igual a :

- A) $4 < \text{pH} \leq 5$.
- B) $5 < \text{pH} \leq 6$.
- C) $6 < \text{pH} \leq 7$.
- D) $7 < \text{pH} \leq 8$.

Questão 28

Do ponto de vista de estrutura química, os compostos PCl_3 e AsCl_3 são substâncias similares, com geometrias e modo de ligações equivalentes. Porém, suas propriedades físicas não são as mesmas.

Sobre as propriedades dos compostos PCl_3 e AsCl_3 , analise as afirmativas a seguir e assinale com **V** as afirmativas **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () O composto AsCl_3 tem maior pressão de vapor à temperatura ambiente que o PCl_3 porque o As tem maior massa molar que o P.
- () O composto AsCl_3 tem maior temperatura de ebulição que o PCl_3 porque o As tem maior massa molar que o P.
- () A molécula AsCl_3 é mais polar que a PCl_3 porque suas ligações são mais polares.
- () O composto AsCl_3 é mais lipossolúvel que o composto PCl_3 porque suas interações intermoleculares são maiores.

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) F V V F
- B) V F V F
- C) V V F F
- D) F V F V

Questão 29

O uso de cloro no tratamento da água pode ter como objetivos a desinfecção ou a alteração das características da água pela reação química de seus compostos.

Com relação à utilização do cloro nos processos de tratamento da água e às nomenclaturas e fórmulas dos compostos de cloro, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O cloro atua como agente oxidante e sua reação com compostos como sulfitos é muito rápida.
- B) O cloro também pode ser aplicado sob as formas de hipoclorito de sódio, o qual, em contato com a água, ioniza-se formando os íons Na^+ e ClO_2^- .
- C) O cloro, sob a forma de ácido hipocloroso, combina-se com a amônia presente na água, formando monocloramina (NH_2Cl), dicloramina (NHCl_2) e tricloramina (NCl_3).
- D) As águas de abastecimento, em geral, apresentam valores de pH entre 5 e 10, quando as formas presentes são o ácido hipocloroso (HOCl) e o íon hipoclorito (ClO^-).

Questão 30

Leia o texto a seguir.

O fim da era da energia renovável, após a Revolução Industrial, foi marcada pela introdução do uso do carvão mineral, originando a era dos combustíveis fósseis. Com o declínio das reservas mundiais de carvão mineral, o petróleo consagrou-se como a principal fonte energética mundial. A busca por combustíveis alternativos vem ganhando destaque nas últimas décadas. De fato, o desabastecimento de petróleo no mercado mundial durante a Segunda Guerra Mundial fez com que pesquisadores de diversos países procurassem por alternativas, surgindo, na Bélgica, a ideia de transesterificar óleos vegetais com etanol para produzir um biocombustível conhecido hoje como biodiesel.

(OLIVEIRA, F.C.C.; SUAREZ, P.A.Z.; DOS SANTOS, W.L.P. Biodiesel: Possibilidades e Desafios. Química Nova na Escola. 28º edição. 2008.)

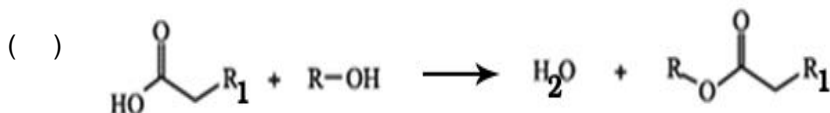
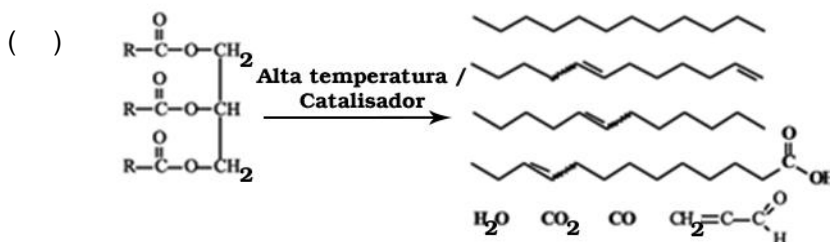
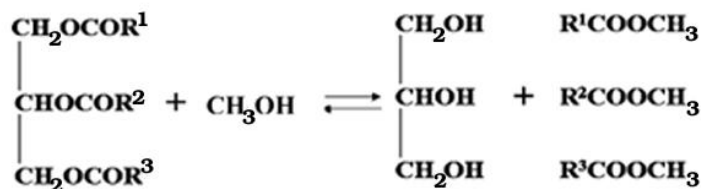
A obtenção do biodiesel pode ser feita por transesterificação e esterificação, enquanto o bio-óleo pode ser obtido por craqueamento.

Numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I**, fazendo a relação entre os processos de obtenção do biodiesel e/ou bio-óleo e o modelo de equação química envolvido.

COLUNA I

1. Reação de esterificação. ()
2. Reação de transesterificação. ()
3. Reação de craqueamento. ()

COLUNA II



Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) 1 2 3
- B) 3 2 1
- C) 2 3 1
- D) 2 1 3

Física

Instrução – Para responder a esta questão, desconsidere as perdas de calor para o meio e utilize $1\text{cal} = 4\text{J}$.

Questão 31

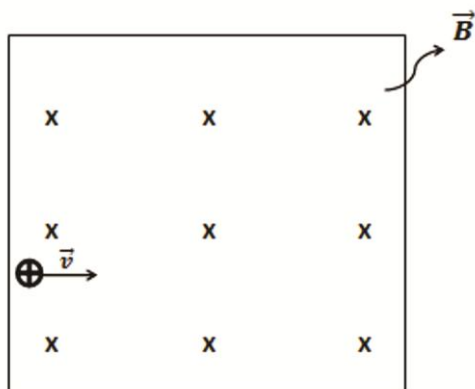
Em uma experiência de laboratório, Júlio fornece 3600J de calor a uma barra de ferro, cujo calor específico é de $0,11\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ e o coeficiente de dilatação linear é de $1,2 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.

Se, ao final da experiência, o comprimento da barra foi acrescido de 2mm , a densidade linear inicial da barra é de aproximadamente:

- A) $0,049\text{ g/m}$.
- B) $0,20\text{ g/m}$.
- C) 49 g/m .
- D) 196 g/m .

Questão 32

Um próton, cuja quantidade de carga elétrica é de $1,6 \times 10^{-19}\text{C}$ e a massa é de $1,67 \times 10^{-24}\text{g}$, adentra uma região muito extensa de campo magnético uniforme com uma velocidade perpendicular a esse campo de $1,5 \times 10^3\text{m/s}$, conforme indica a figura.



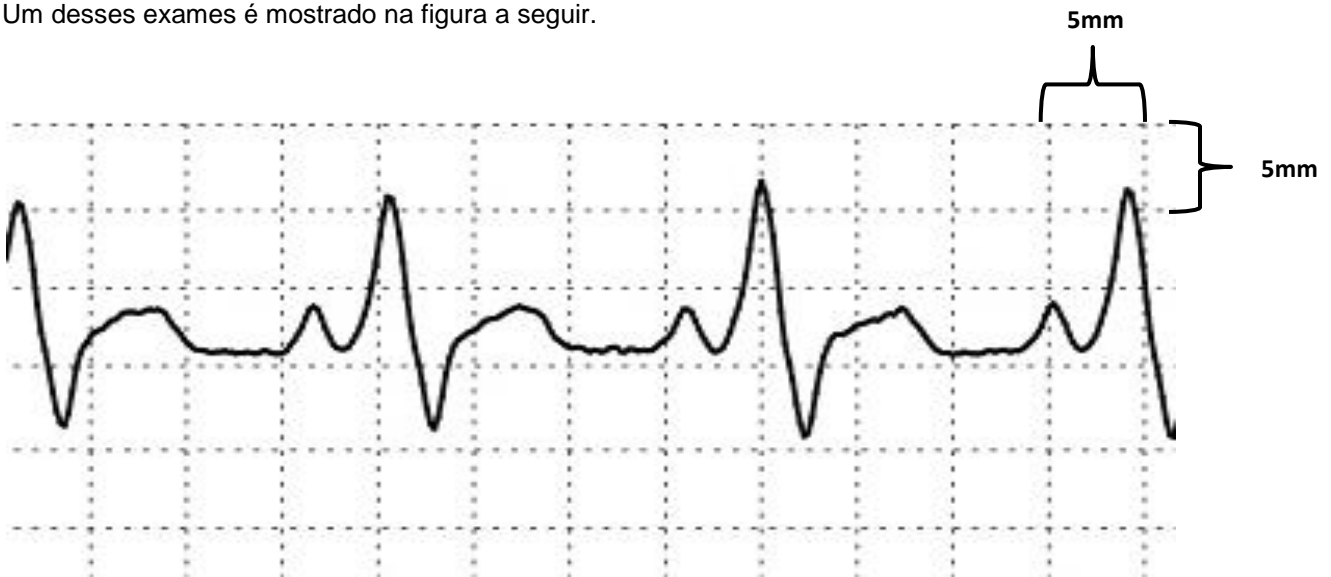
Se o vetor indução magnética nessa região está entrando no plano da página e tem intensidade de $2,0\text{T}$, a distância percorrida pelo próton até sair dessa região será de aproximadamente:

- A) $25\mu\text{ m}$.
- B) $50\mu\text{ m}$.
- C) $75\mu\text{ m}$.
- D) $90\mu\text{ m}$.

Questão 33

O eletrocardiograma é um exame médico realizado por um aparelho chamado eletrocardiógrafo, que registra as diferenças de potenciais do coração entre dois pontos do corpo, gerando ondas de padrão rítmico.

Um desses exames é mostrado na figura a seguir.



Disponível em : <<http://ecgepm.com/tag/unifesp-2/>> Acesso em : 28 ago. 2014.

Se a fita de papel onde é registrado o eletrocardiograma se move com uma velocidade constante de 25mm/s e é quadriculada a 5mm x 5mm, a frequência cardíaca mostrada no exame é de:

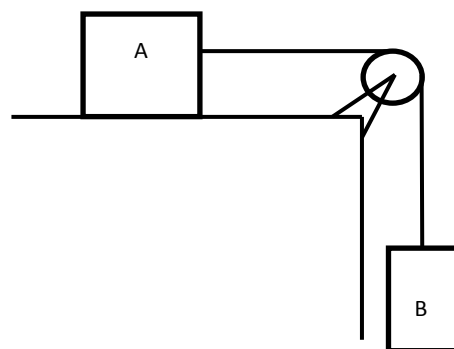
- A) 1,25 batimentos por minuto.
- B) 75 batimentos por segundo.
- C) 1,25 batimentos por hora.
- D) 75 batimentos por minuto.

Questão 34

Dois blocos A e B, de massas m_A e m_B , respectivamente, estão presos a um fio ideal que passa por uma polia também ideal. Considere g a aceleração da gravidade local, μ_C e μ_E os coeficientes de atrito cinético e estático, respectivamente, do bloco A com a superfície.

Os blocos, ao serem soltos nessa posição, adquirem um movimento uniformemente variado, cuja aceleração, desprezando-se a força de resistência do ar é dada por:

- A) $\frac{g(m_B - \mu_C \cdot m_A)}{m_A + m_B}$
- B) $\frac{g(m_A - \mu_E \cdot m_B)}{m_B}$
- C) $\frac{g(m_B + \mu_E \cdot m_A)}{m_A + m_B}$
- D) $\frac{m_B \cdot g - \mu_C \cdot m_A}{m_B}$



Questão 35

Uma determinada amostra radioativa emite 200 vezes mais radiação que o tolerável para o ser humano.

Se a meia-vida desse material radioativo é de um ano, o tempo mínimo necessário para que sua emissão fique tolerável ao ser humano é de aproximadamente:

- A) 8 anos.
- B) 22 anos.
- C) 54 anos.
- D) 89 anos.

Matemática

Questão 36

O médico de Beatriz indicou a ela um tratamento de saúde que consiste em tomar três diferentes tipos de remédios: A, B e C. O remédio A deveria ser tomado de 6 em 6 horas. O remédio B deveria ser tomado de 8 em 8 horas. E o remédio C deveria ser tomado de 5 em 5 horas. No dia 1º de setembro, Beatriz iniciou o tratamento, tomando os três remédios às 8h.

Considerando essas informações, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) No dia 2 de setembro, às 8h, Beatriz tomará, simultaneamente, os remédios A e C.
- B) No dia 3 de setembro, às 20h, Beatriz tomará, simultaneamente, os remédios A e B.
- C) No dia 4 de setembro, às 16h, Beatriz tomará, simultaneamente, os remédios B e C.
- D) No dia 5 de setembro, às 12h, Beatriz tomará, simultaneamente, os remédios A, B e C.

Questão 37

A população de uma bactéria se duplica a cada 10 minutos.

Considerando $\log 2 = 0,3$, é **CORRETO** afirmar que o tempo, em minutos, necessário para essa população se quintuplicar é de aproximadamente:

- A) 2.
- B) 3.
- C) 14.
- D) 23.

Questão 38

Duas soluções de glicose com concentrações iguais a 2% e a 10%, serão misturadas para produzir uma solução A, cuja concentração é igual a 5%.

Nesse caso, **DETERMINE** a quantidade da solução com concentração igual a 2%, em mililitros, necessária para se obter 200ml da solução A.

- A) 62,5
- B) 75
- C) 125
- D) 150

Questão 39

Uma secretária tem de organizar o atendimento de 7 pacientes em um posto de saúde, dentre os quais há duas mães com um filho cada. Como cada mãe e seu filho devem ser atendidos em sequência (“filho seguido da mãe” ou “mãe seguida do filho”), o número de sequências de atendimentos possíveis é de:

- A) 12.
- B) 120.
- C) 480.
- D) 5040.

Questão 40

Seja $P(x) = a \cdot (x - 3)^2 + (x + 2)^2$, em que x e a são números reais, **DETERMINE** o valor de a para que $P(x)$ seja divisível por $(x - 2)$.

- A) -16
- B) -12
- C) 12
- D) 16

Questão 41

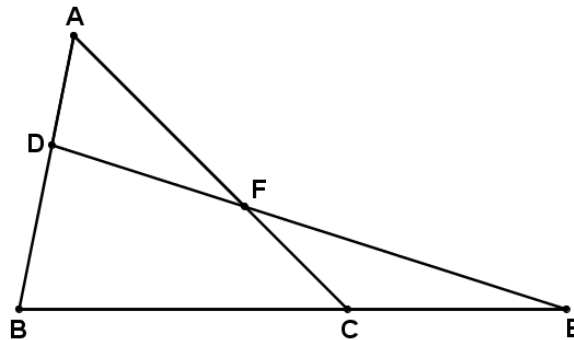
Uma empresa produz três tipos de suplementos vitamínicos. No primeiro suplemento, somando-se as massas de vitamina C, vitamina B₆ e Ferro têm-se 80mg. Comparando o segundo suplemento com o primeiro, sabe-se que a quantidade de vitamina C foi triplicada, a quantidade de vitamina B₆ dobrou e a quantidade de Ferro foi mantida, resultando em uma massa total, das três substâncias, de 202mg. Já o terceiro suplemento, comparado com o primeiro, possui as mesmas quantidades de vitamina C e vitamina B₆, ao passo que a quantidade de Ferro foi triplicada, resultando em uma massa total, das três substâncias, de 116mg.

Assim, a massa de Ferro do primeiro suplemento é de:

- A) 2mg.
- B) 18mg.
- C) 36mg.
- D) 60mg.

Questão 42

Considere a figura plana a seguir, em que as medidas de alguns de seus segmentos são: $AB=5$, $AC=7$, $AD=2$, $BC=6$ e $CE=4$.

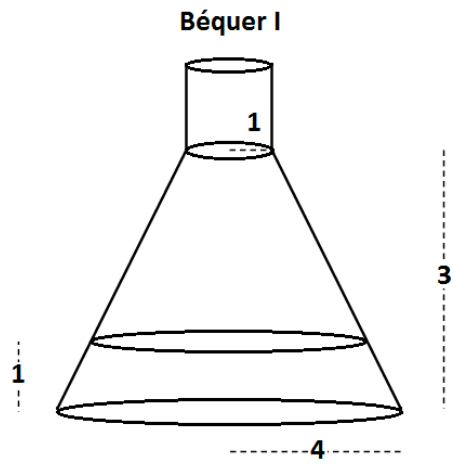


Com base nessas informações, **DETERMINE** a medida de AF , em centímetros.

- A) $\frac{14}{5}$
- B) $\frac{22}{5}$
- C) $\frac{63}{40}$
- D) $\frac{175}{40}$

Questão 43

A figura a seguir apresenta o Béquero I, formado pela junção de um tronco de cone circular reto (com raio da base igual a 4 cm e altura igual a 3cm) e um cilindro circular reto (com raio da base igual a 1cm). O Béquero I contém uma solução líquida, cujo volume ocupado está a 1cm de altura, como mostra a figura.

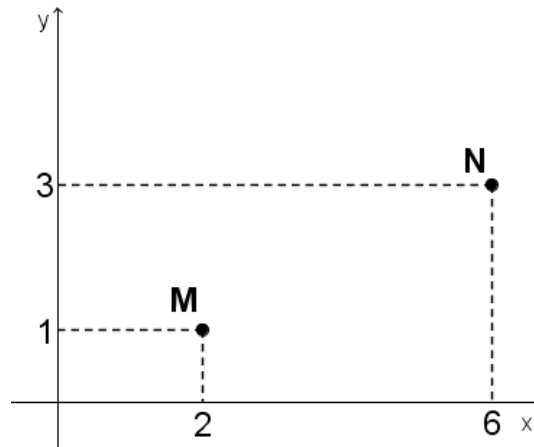


DETERMINE o volume ocupado pela solução, em cm^3 .

- A) $\frac{\pi}{3}$
- B) $\frac{27\pi}{3}$
- C) $\frac{37\pi}{3}$
- D) $\frac{64\pi}{3}$

Questão 44

Os centros das cidades de Medina e Nogueira foram representados pelos pontos $M=(2,1)$ e $N=(6,3)$, respectivamente, no plano cartesiano a seguir. Considere que a região que contém as cidades representadas nesse sistema cartesiano é plana. Um posto de saúde, representado pelo ponto P , deve ser construído de modo que a distância desse posto ao centro da cidade de Medina seja igual à distância desse posto ao centro da cidade de Nogueira ($MP = NP$).



Nessas condições, **DETERMINE** as coordenadas cartesianas de P .

- A) $P = \left(x, \frac{x}{2}\right)$
- B) $P = \left(x, -\frac{x}{2} + 5\right)$
- C) $P = (x, -2x + 10)$
- D) $P = (x, -2x + 8)$

Questão 45

Em um posto de saúde, um médico fez o acompanhamento de uma amostra de 100 pacientes e observou que esse grupo tinha o valor médio de colesterol total no sangue de 200mg/dL, sendo a mediana desses resultados igual a 190mg/dL. Ele incluiu mais 2 pacientes nessa amostra. Sabe-se que os níveis de colesterol total no sangue desses dois pacientes são iguais a 170mg/dL e a 210mg/dL.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

- A) o valor da média diminui e o da mediana se mantêm.
- B) o valor da média e o da mediana se mantêm.
- C) o valor da média e o da mediana aumentam.
- D) o valor da média e o da mediana diminuem.

História

Questão 46

No processo de formação e consolidação dos Estados absolutistas europeus no século XVII, alguns pensadores buscaram explicar a necessidade de um governo absolutista através

- A) da autoridade ilimitada do soberano, que poderia chegar a um governo justo e livre do caos e da turbulência política.
- B) da criação de um Estado imparcial para o fortalecimento das relações dos cidadãos entre si e com o Estado, representado pelo soberano.
- C) da defesa da união entre moral e política, vistas como duas esferas totalmente conciliáveis na figura do soberano.
- D) da representação do soberano na superação do “estado de natureza” devido ao egoísmo intrínseco ao homem.

Questão 47

Leia o texto a seguir.

Uma vez coronel, sempre coronel.

O termo coronelismo “não é coisa do Nordeste do Brasil e nem de regiões miseráveis. É um fenômeno que existe em toda América Latina... Tão presente até hoje, o termo tem origem nos títulos da Guarda Nacional criada por Diogo Antônio Feijó em 1831”.

(REGO, André Heráclio. Revista da Biblioteca Nacional. Ano 5, nº 60, setembro 2010. p.58.)

Sobre a Guarda Nacional, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Foi composta para a consolidação dos governos populares que tinham emergido das revoltas populares do período regencial.
- B) Formava um conselho de Estado para monitorar e auxiliar as Câmaras Municipais em suas funções.
- C) Foi uma milícia composta pelos proprietários de terra e outras pessoas influentes que recebiam o direito de formar uma força policial.
- D) Tinha papel fundamental nas atribuições judiciárias e policiais dos juízes de paz que, eram indicados pelos regentes.

Questão 48

Leia o texto a seguir.

“As Grandes Navegações transformaram a economia, criaram o mundo globalizado e ainda fizeram surgir uma nova concepção do gênero humano.”

(ELIAS, Rodrigo. *Dossiê Descobrimientos*. Revista de História da Biblioteca Nacional. Ano 7, nº 84, setembro 2012. p.18.)

A chegada dos portugueses ao Novo Mundo provocou transformações para as populações nativas, dentre as quais podemos citar a

- A) aculturação num contexto de reforma religiosa na Europa à época das grandes navegações.
- B) drástica redução populacional causada pelas doenças adquiridas nas minas de ouro e prata da região de Minas.
- C) perda da lógica econômico-comercial no contexto mercantilista, desenvolvida no continente europeu.
- D) perda do saber técnico-artesanal desenvolvido ao longo dos anos de formação do povo ameríndio.

Questão 49

A produção do ouro no Brasil cresceu significativamente durante os quarenta primeiros anos do século XVIII, tendo atingido o auge entre 1736 e 1740.

Paralelamente, a mineração estimulou uma série de mudanças, entre as quais cabe destacar

- A) a implantação da indústria metalúrgica e o florescimento da vida urbana, contribuindo para o nascimento de várias vilas e cidades.
- B) a introdução da agromanufatura, objetivando consolidar o desenvolvimento comercial em Minas Gerais.
- C) o desenvolvimento do mercado interno, já que a mineração atraiu para si a pecuária gaúcha e a nordestina, integrando diferentes polos da economia colonial.
- D) o fim do tráfico negreiro, já que a atividade mineradora era bem mais lucrativa que o comércio de escravos africanos.

Questão 50

Leia o texto a seguir.

Ao assumir o cargo de ministro de Estado do rei D. José I, na década de 1750, o marquês de Pombal deu início a reformas administrativas em várias áreas: reestruturou o exército, melhorou a arrecadação de impostos e profissionalizou o aparelho burocrático do Estado. Essas medidas tinham por finalidade centralizar e tornar mais eficientes as ações do Estado português.

PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado, GRINBERG, Keila. *Novo olhar história*. Vol.2. 2. ed. – São Paulo : FTD, 2013.

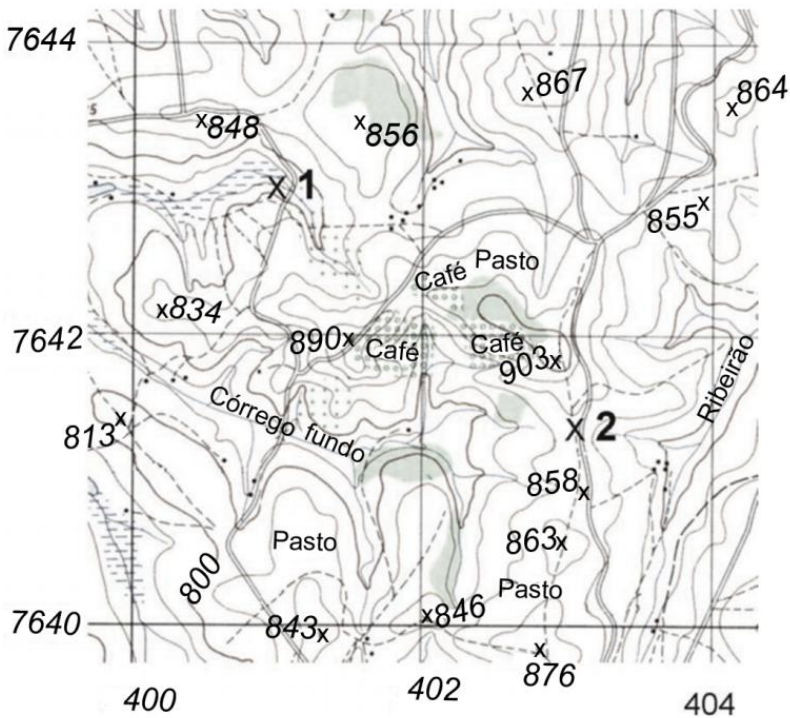
As reformas pombalinas tiveram como consequência:

- A) a criação da cidade de Salvador, sede do governo geral, para melhorar o controle das áreas mineradoras.
- B) a eliminação de incentivos no comércio das drogas do sertão, como cacau, canela e cravo, devido à concorrência com a produção açucareira.
- C) a extinção da corrupção praticada pelas companhias de comércio do Maranhão e Grão-Pará, Pernambuco e Paraíba.
- D) a responsabilidade do Estado português na educação, substituindo o ensino jesuíta pelas aulas régias.

Geografia

Questão 51

Analise a carta topográfica a seguir, que representa um trecho do território brasileiro.



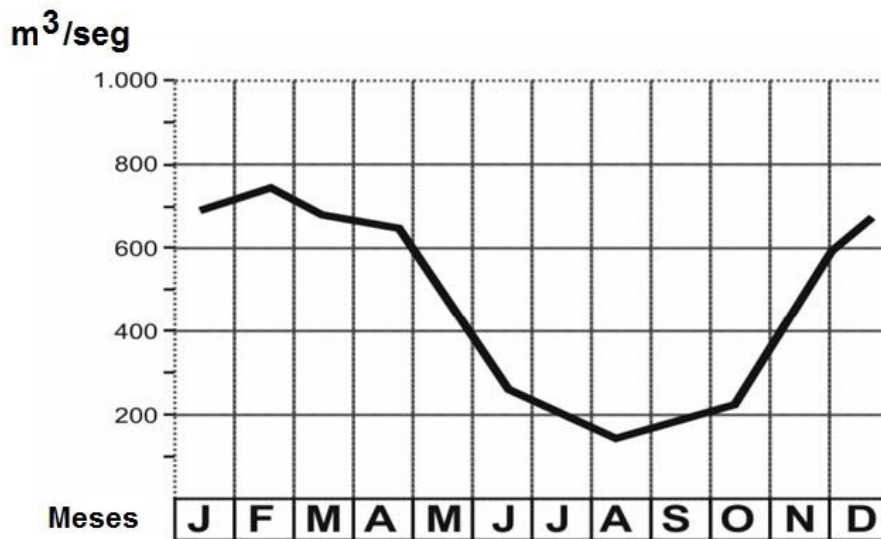
(IBGE. Carta topográfica SF-23-I-I-3. Adaptado.)

Sobre a carta topográfica apresentada, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A escala numérica empregada é de 1:1.500.000, o que a classifica como grande escala.
- B) As curvas de nível, também denominadas isoietas, apresentam equidistância de 40 metros.
- C) O ponto 1 ocupa posição de fundo de vale, enquanto o ponto 2 representa um divisor hidrográfico.
- D) Os elementos representados cartograficamente são, todos eles, de origem antropogênica.

Questão 52

Analise este gráfico, que representa a variação anual da vazão de um rio brasileiro.



Disponível em:< <http://slideplayer.com.br/slide/360292/>>. Acesso em: 24 ago. 2014. (Adaptado.)

Sobre o rio brasileiro representado no gráfico, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Apresenta potencial gerador de energia hidrelétrica pouco significativo, tendo em vista o baixo gradiente de seu perfil longitudinal.
- B) É do tipo intermitente, uma vez que no inverno seu leito permanece seco durante cerca de trinta dias.
- C) Registra frequentes inundações, por vezes catastróficas, que chegam a comprometer a população ribeirinha.
- D) Tem sua vazão influenciada pelo volume pluviométrico precipitado sobre a bacia hidrográfica da qual é parte integrante.

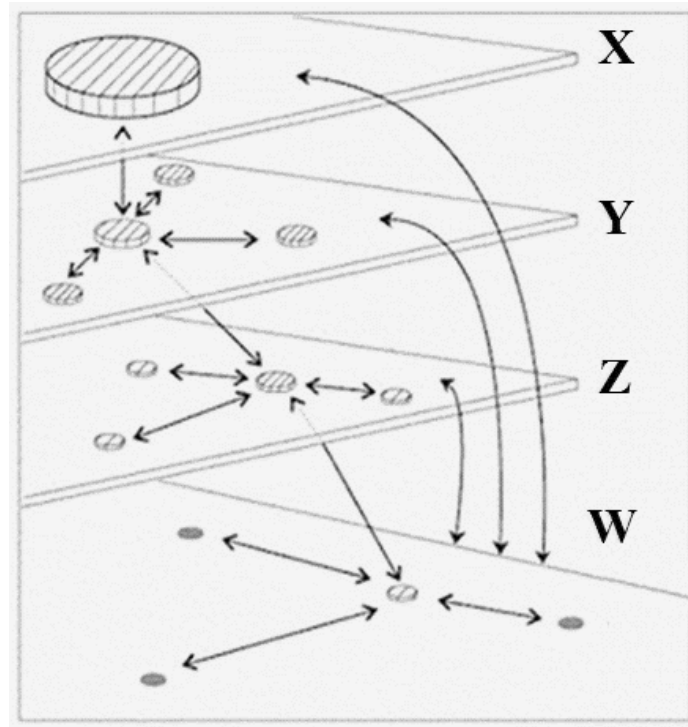
Questão 53

Leia o texto a seguir.

Cidades marcadas atualmente pela involução apresentam um quadro avançado de fragmentação do tecido sociopolítico-espacial, revelando complexidade de problemas, apesar de concentrarem ainda enorme parcela do poderio industrial brasileiro e abrigarem sociedade civil bem mais politizada que em quase todas as outras cidades, pois também sediam as principais universidades do país.

(SOUZA, M.L. *O desafio metropolitano: um estudo sobre a problemática socioespacial nas metrópoles brasileiras*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. P. 37Adaptado.)

Agora, analise este diagrama, que representa um modelo da rede urbana brasileira, composto por quatro níveis hierárquicos – **X**, **Y**, **Z** e **W**.



Adaptado de: DINIZ, J.A.F. *Geografia da Agricultura*. São Paulo: DIFEL, 1984. p.232

O nível hierárquico urbano representado no diagrama e caracterizado no texto é o:

- A) **X**
- B) **Y**
- C) **Z**
- D) **W**

Questão 54

Leia esse trecho.

A população do Brasil girava em torno de 3,4 milhões de habitantes em 1800, chegou a 17,4 milhões em 1900 e a 170 milhões no ano 2000. Ou seja, pouco antes da chegada da família real portuguesa, a população brasileira, que era cerca da metade do tamanho atual do número de habitantes da cidade do Rio de Janeiro, se multiplicou por 5 vezes no século XIX e por 10 vezes no século XX. Em 200 anos, o número de pessoas vivendo no território brasileiro aumentou 50 vezes.

Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2012/12/07/a-populacao-do-brasil-em-2100-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>> Acesso em: 28 ago.2014. (Adaptado)

Considerando essas informações, é **INCORRETO** afirmar que o Brasil

- A) adentrou, em anos recentes, uma fase caracterizada pela fecundidade acima do nível de reposição, que, caso seja mantida nas próximas décadas, resultará no seu aumento populacional, uma vez ultrapassado o efeito da inércia demográfica, fruto da estrutura etária adulta.
- B) alcançou a transição demográfica apesar de, na segunda metade do século XX, ter havido uma coalizão de forças contrárias ao planejamento familiar, capitaneada sobretudo pelos militares, a igreja católica, a esquerda e o movimento feminista, que se opunham ao pensamento neomalthusiano.
- C) encontra-se em pleno processo de mudança de sua estrutura etária, o que amplia e torna mais complexos os desafios decorrentes do aumento da razão de dependência demográfica, notadamente quanto às políticas públicas e seus instrumentos de gestão.
- D) registrou um dos maiores crescimentos demográficos do mundo, apesar de sua densidade demográfica atual ainda alcançar valores modestos, acima, porém, da Austrália e do Canadá, mas muito inferior àqueles verificados atualmente na China e na Índia.

Questão 55

Leia o texto a seguir.

O ponto mais preocupante é que a atividade antrópica [...] seja um catalizador de processos geológicos, induzindo, provocando e aumentando, num curto prazo, efeitos que a Natureza normalmente levaria séculos, milênios ou milhões de anos para fazer... ou desfazer.

TEIXEIRA, W. et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. p.516 (Adaptado).

Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um questionamento em consonância com a perspectiva apresentada no texto.

- A) A espécie humana terá a capacidade de sobreviver a si mesma?
- B) A redução do desmatamento irá recompor o volume hídrico das bacias hidrográficas?
- C) A tecnificação do meio produtivo constitui a causa primordial da degradação ambiental?
- D) Até que ponto o sistema Terra suportará o crescimento demográfico?

INSTRUCTIONS

Read the following text carefully and then choose the correct alternatives that answer **the questions or complete the statements placed after it.**

TEXT:

Responding to Ebola: The View From the FDA
Laurie Scudder, DNP, NP, Luciana Borio, MD
Disclosures August 20, 2014



WHO Backs Use of Experimental Treatments for Ebola
U.S. Emergency Labs Ready to Work on Ebola Drugs If Asked



Keeping Ebola in Check: Advice From the CDC

DRUG & REFERENCE INFORMATION

Editor's Note: The issue of compassionate use of unapproved therapies has been brought to the attention of all healthcare providers recently after the decision to treat 2 Americans infected with the Ebola virus with an experimental serum never before used in humans. With the Ebola epidemic deemed to be out of control by the World Health Organization (WHO), the need for effective treatments has researchers and regulators scrambling to find, test, and potentially approve previously untested therapies.

In a press release in August, WHO discussed the ethics of using Ebola drugs that have never been cleared for human use, wary of a long history of medicines being tested on people who were never properly informed of the risks. In the countries hardest hit by Ebola, suspicion of foreign medical workers is already widespread.

Medscape spoke with Luciana Borio, MD, at the US Food and Drug Administration (FDA) about the issue of compassionate use and their efforts to respond to this crisis. Dr. Borio serves as the Acting Deputy Chief Scientist and Assistant Commissioner for Counterterrorism Policy in the Office of Counterterrorism and Emerging Threats at the FDA. In this capacity, Dr. Borio is responsible for providing leadership, coordination, and oversight for FDA's national and global health security, counterterrorism, and emerging threat portfolios.

She serves as FDA's point of entry on policy and planning matters concerning counterterrorism and emerging threats, and collaborates across the US government and internationally on actions to advance global health security and US national security.

Medscape: Can you define "compassionate use" as a regulatory and legal concept?

Luciana Borio, MD: I'd like to begin by taking a step back. Ultimately, the goal for the FDA is to have products that are approved, licensed, or cleared to prevent or treat diseases. However, during a public health emergency, such as the one we are currently facing with Ebola, we don't always have these approved products available, and the best way for us to meet patients' needs might be the use of an unapproved product.

FDA has mechanisms that we can use to facilitate patient access to investigational products; one of these is the Emergency Investigational New Drug (IND) application, often referred to as "compassionate use." It is one of a number of mechanisms under our expanded access program.

Through this emergency IND mechanism, we can allow the use of an investigational product outside of a clinical trial being conducted to develop the product toward approval, in order to treat a patient with a serious or immediately life-threatening disease when the patient has no comparable or satisfactory alternative treatment option.

To evaluate a request for an emergency IND, we have to assess whether the benefits outweigh the risks on the basis of the best available scientific evidence that we have because, clearly, the data package at this point is often quite incomplete. The product may be effective or may not, and we also may see sometimes unexpected serious side effects. Sometimes we don't know exactly what is the most appropriate dose, for example, to give to a sick patient. We have only incomplete information about the use of these products, but we do the best we can to conduct a proper benefit/risk assessment with the available scientific data.

Under this mechanism, it is usually the patient's clinician who contacts the FDA requesting the emergency IND or compassionate use exemption. If, after an evaluation of the application, FDA believes the use is appropriate, the doctor will then make arrangements directly with the product developer to obtain the product. The manufacturer may or may not be willing to make the product available outside of the clinical trial, and FDA cannot compel the company to do so. So when the company provides expanded access to its product, it is doing so voluntarily.

<http://www.medscape.com/viewarticle/829611> (Accessed on August 25th, 2014, edited)

Question 56

The expression "compassionate use" of drugs is understood as the

- A) emergency treatment of Ebola in infected patients.
- B) treating of diseases with approved and licensed products.
- C) use of drugs which have not yet been approved by FDA;
- D) use of products approved by FDA in emergencies.

Question 57

The discussion in the present text was triggered by the

- A) decision to treat two Americans with untested drugs.
- B) Ebola epidemic that has been spreading in African countries.
- C) necessity to force FDA to release the untested drugs.
- D) risks taken by patients who are submitted to untested drugs.

Question 58

One of the concerns of the World Health Organization is

- A) that in the countries hit by Ebola the proper medicine will not arrive on time.
- B) the people who are tested with new medicines without being aware of the risks.
- C) the possibility of Ebola epidemic coming out of control in African countries.
- D) the use of a serum never before used in humans becoming the regular treatment.

Question 59

Choose the **INCORRECT** alternative:

Luciana Borio, MD, states that the use of untested medicine

- A) can cause unexpected serious side effects.
- B) presents a problem as to the appropriate dose.
- C) is the best assessment of the efficacy of the product.
- D) may not bring the jorseen results.

Question 60

The word coordination, found in the text, is formed by the word coordinate and the suffix tion, which transforms the verb into a noun. Many words in English are formed from a word to which a prefix or a suffix is added.

Mark the alternative that **DOES NOT** constitute a word formed in this way:

- A) compassionate
- B) infected.
- C) international
- D) unapproved.

INSTRUCCIÓN: Lea atentamente el texto siguiente y elija la alternativa adecuada que responde cada cuestión.

JOVEN MULTIMILLONARIA QUIERE REVOLUCIONAR LA MEDICINA

Monitorear lo que le pasa al cuerpo se ha vuelto una manía en *Silicon Valley*. En todo este valle californiano, nuevas empresas se apresuran a aprovechar la euforia en torno a esta tecnología.

Están adaptando los aparatos para medir las funciones del cuerpo a los teléfonos inteligentes, con el fin de producir un flujo de datos que podría ser útil para médicos, especialistas y pacientes.

Actualmente la gente más que nunca está hiperconectada a Internet, como si estuviera en el modo "siempre encendido". Después de darle un "me gusta" a una persona o convertirla en su amiga en las redes sociales, uno ahora puede sumar su propio cuerpo a la experiencia digital.

En un rincón del campus de la Universidad de Stanford en el que *Facebook* alguna vez tuvo oficinas, Elizabeth Holmes trabaja en un proyecto de monitoreo de la salud que la ha mantenido ocupada en los últimos años. Solo tiene treinta años, pero ha impulsado su empresa, *Theranos*, desde que era una veinteañera. Ha sido recientemente cuando ha salido a la luz y se ha vuelto conocida.

Esta joven tiene clarísimo lo que quiere. Se viste de negro como lo hacía el fallecido Steve Jobs, de *Apple*. Tiene tanta fe en sí misma que genera una suerte de campo magnético. Y, al parecer, ese influjo lo demuestra desde los diecinueve años, cuando abandonó sus estudios de ingeniería en esta misma universidad para fundar su propia firma.

Theranos había sido hasta ahora una compañía desconocida, hasta que inversionistas privados han comprado acciones y han hecho que su valor ascendiera a nada menos que a los 9.000 millones de dólares. Holmes todavía es propietaria de la mitad del negocio, lo que la convierte -según la revista *Forbes*- "en la mujer más joven en volverse multimillonaria por iniciativa propia."

Theranos ha atraído a renombrados "creyentes". Tiene uno de los directorios con más personajes famosos de Estados Unidos, entre ellos los exsecretarios de Estado Henry Kissinger y George Shultz, además de un exsecretario de Defensa. La compañía tiene una meta clara y directa: volver las pruebas de sangre más sencillas, disponibles en todo momento, y además, más baratas.

Holmes está convencida de que tiene ante sí un enorme desafío: "Desde el principio me pregunté qué podía hacer para cambiar el mundo: influir en la vida de las personas de una forma significativa".

En el mundo, una gran cantidad de diagnósticos médicos están basados en pruebas de sangre. Tan solo en Estados Unidos se realizan miles de millones de tests cada año, con un costo de también miles de millones de dólares. Pero muchas personas los consideran costosos e invasivos. Hay un temor generalizado a las agujas. Como consecuencia, cerca de la mitad de las personas no se realizan las pruebas que les piden los médicos.

Theranos tiene en la actualidad una lista de precios que incluye más de doscientos tipos de análisis de sangre. Los tests son mucho más baratos que los de empresas ya establecidas y en las pruebas se usan muestras mucho más pequeñas, un poco más de una gota de sangre. Y luego esa sangre se analiza rápidamente en los laboratorios automatizados de la firma y los resultados se los envían al cliente 24 horas después por correo electrónico.

Interesante, por supuesto. ¿Pero serían estos tests realmente una revolución en el cuidado de la salud?

Holmes defiende la idea de que todo depende del acceso a la información: "Cuando alguien se entera de que un ser querido se ha enfermado gravemente, por lo general es demasiado tarde para hacer algo al respecto... Es una experiencia muy dolorosa. Si creamos un sistema que ayude a cambiar esto, entonces haremos una gran diferencia en el mundo".

Según la empresaria, para que la detección de enfermedades sea lo más temprana posible, es muy importante estar cerca de donde vive la gente. Y eso es lo que ofrece *Walgreen's*, la mayor cadena de farmacias de Estados Unidos, con sus más de 8.500 comercios en todo el país, con la que *Theranos* se asoció recientemente. "Si las personas comienzan a tener un interés más cotidiano en su salud al realizarse pruebas sanguíneas más frecuentes, las enfermedades podrían detectarse más tempranamente", ha asegurado Holmes.

Las pruebas de sangre conforman un mercado de miles de millones de dólares tan solo en Estados Unidos, dominado por grandes corporaciones. Las empresas ya establecidas probablemente no quieran que una

novata como *Theranos* les quite mercado al lanzar servicios nuevos y diferentes. Para los pacientes, por otra parte, el costo de las pruebas de sangre puede ser un asunto "invisible" cuando el que paga es el servicio público de salud. Pero, según Holmes, análisis más baratos podrían ahorrar "una increíble cantidad de dinero".

Sin embargo, los sistemas de salud están comenzando a abrir los ojos a las implicaciones que tiene la medicina personalizada. Y teniendo en cuenta los recientes logros de una firma tan ambiciosa como *Theranos*, todo parece señalar que las pruebas de diagnóstico, incluyendo las de sangre, estarán en el centro de los grandes cambios en la manera en la que concebimos nuestra salud en un futuro ya no tan lejano.

<http://vidayestilo.terra.es/salud/la-joven-multimillonaria-que-quiere-revolucionar-la-medicina,03c5aea184ad7410VgnCLD200000b2bf46d0RCRD.html> (Texto adaptado)

Cuestión 56

En el texto se afirma que Elizabeth Holmes

- A) defiende la importancia de realizarse pruebas diagnósticas frecuentes siempre que sean solicitadas por un médico.
- B) ha colaborado con el servicio público de salud en Estados Unidos en la creación de análisis de sangre más baratos.
- C) es una joven empresaria que ha decidido que su actuación sobrepasase los límites de la satisfacción personal.
- D) ha estudiado en una universidad norteamericana y ha trabajado con Steve Jobs antes de fundar su propia firma.

Cuestión 57

"...como si estuviera en el modo siempre encendido." (2º párrafo)

En este fragmento del texto, la expresión destacada introduce la idea de una

- A) comparación hipotética.
- B) condición imprevista.
- C) consecuencia inesperada.
- D) contradicción evidente.

Cuestión 58

En los fragmentos siguientes, la referencia del pronombre destacado está **CORRECTAMENTE** señalada entre paréntesis en

- A) "...muchas personas los consideran costosos e invasivos." (los laboratorios automatizados) [8º párrafo]
- B) "...que una novata como Theranos les quite mercado..." (las grandes corporaciones) [13º párrafo]
- C) "...que la ha mantenido ocupada en los últimos años." (la Universidad de Stanford) [3º párrafo]
- D) "...recientemente cuando ha salido a la luz y se ha vuelto conocida." (*Theranos*) [3º párrafo]

Cuestión 59

“...análisis más baratos podrían ahorrar una increíble cantidad de dinero.” (13º párrafo)

El equivalente de significado **CORRECTO** del verbo subrayado en este fragmento del texto es

- A) costar.
- B) economizar.
- C) invertir.
- D) significar.

Cuestión 60

El título que está adecuado a la idea central desarrollada en el texto es

- A) Avances tecnológicos y medicina personalizada: un balance de ventajas e inconvenientes.
- B) Historia de una joven empresaria multimillonaria en Estados Unidos: sus motivaciones y sus logros.
- C) Cómo una pequeña firma farmacéutica ha sido financiada por exsecretarios de Estado norteamericanos.
- D) Miedo a las agujas justifica que los norteamericanos hagan pocos análisis diagnósticos de sangre.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**