

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE OPERAÇÃO DE CONCURSOS
VESTIBULARES



Processo Seletivo de Acesso à Educação Superior

1ª ETAPA

DATA: 16/11/2014

INÍCIO: 13h

TÉRMINO: 18h

DISCIPLINAS

BIOLOGIA
FILOSOFIA
FÍSICA
GEOGRAFIA
HISTÓRIA
LÍNGUA ESPANHOLA
LÍNGUA INGLESA
LÍNGUA PORT. e LIT. BRAS.
MATEMÁTICA
QUÍMICA
SOCIOLOGIA

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 Este caderno de prova apresenta 80 (oitenta) questões objetivas de múltipla escolha, sendo 8 (oito) questões para cada disciplina.
- 2 A prova terá a duração de 5 horas.
- 3 Responda somente à prova de língua estrangeira para a qual fez opção.
- 4 Cada questão tem somente uma opção correta de resposta.
- 5 A planilha-resposta é insubstituível.
- 6 Não amasse, não dobre e não rasure a planilha-resposta.
- 7 Assine a folha de frequência na presença do fiscal.

BOA PROVA!

USO EXCLUSIVO DO(A) CANDIDATO(A)

NOME COMPLETO DO(A) CANDIDATO(A) EM LETRA DE FORMA

Nº DE INSCRIÇÃO

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

BIOLOGIA

Questões de 01 a 08

Questão 01

O clima extremo com anomalias de calor tem tornado o mundo cada vez mais quente desde os anos 80. Parece pouco, mas o aumento de 0,4°C pode afetar safras, abastecimento de água e provocar ondas de calor, invernos rigorosos, enchentes e furacões. Uma breve retrospectiva da história do planeta nos últimos anos mostra que esses episódios estão se tornando cada vez mais comuns. Onde isso vai parar?

Fonte: REVISTA SUPERINTERESSANTE. São Paulo: Abril, n. 330, mar. 2014. (adaptado).

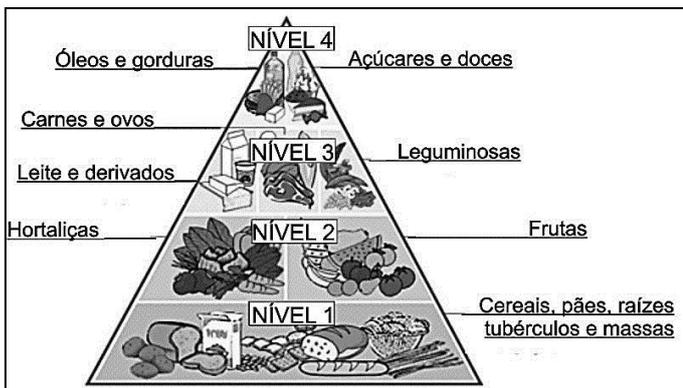
O aumento da frequência desses eventos extremos resulta de processos provocados por vários fatores entre os quais destaca-se o(a)

- a) erosão.
- b) eutrofização.
- c) radioatividade.
- d) maré vermelha.
- e) aquecimento global.

Questão 02

Uma alimentação inadequada engloba a alta ingestão de gorduras saturadas, sal e carboidratos, bem como o baixo consumo de frutas e outros vegetais - hábitos que, geralmente, andam juntos.

Em 1978, foi publicado pela *The Danish Consumers Cooperative Society* um guia nutricional chamado "Pirâmide Alimentar", mais tarde adotado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Na base da pirâmide, estão os alimentos que devem ser consumidos em maior quantidade e, no topo, os que devem ser consumidos com moderação. Considere a pirâmide alimentar para responder à questão.



Fonte: Disponível em: <<http://fisiologiaanimal.webnode.com.br>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

Na busca de uma alimentação equilibrada, devem-se seguir algumas recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), tais como limitar a ingestão de lipídios e glicídios, predominantes

- a) no nível 4; equilibrar o consumo de proteínas, mais frequentes no nível 3 e aumentar o consumo de vitaminas e minerais comumente encontrados no nível 2.

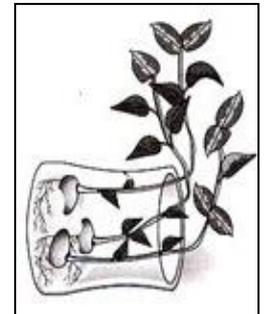
- b) no nível 4; aumentar o consumo de proteínas, mais frequentes no nível 3 e diminuir o consumo de vitaminas e minerais comumente encontrados no nível 4.
- c) no nível 2; equilibrar o consumo de proteínas, mais frequentes no nível 3 e aumentar o consumo de vitaminas e minerais comumente encontrados no nível 1.
- d) no nível 4; equilibrar o consumo de proteínas, mais frequentes no nível 2 e aumentar o consumo de vitaminas e minerais comumente encontrados no nível 1.
- e) no nível 1; equilibrar o consumo de proteínas, mais frequentes no nível 4 e aumentar o consumo de vitaminas e minerais comumente encontrados no nível 4.

Questão 03

Sabendo-se que os movimentos dos vegetais respondem à ação de hormônios, de fatores ambientais, de substâncias químicas e de choques mecânicos, observe as informações abaixo sobre esses movimentos relacionando-os às plantas 1 e 2.



Planta 1



Planta 2

Movimentos dos vegetais

- Tigmotropismo é o encurvamento do órgão vegetal em resposta ao estímulo mecânico.
- Gravitropismo é também chamado de geotropismo por muitos. O fator que estimula o crescimento do vegetal é a força da gravidade da terra, podendo ser negativo e positivo.
- Hidrotropismo é o movimento orientado para a água, enquanto que o quimiotropismo é o movimento orientado para determinadas substâncias.
- Fototropismo é a resposta do vegetal quando o estímulo é a luz. Os caules tendem a crescer em direção à luz, assim apresentando fototropismo positivo.

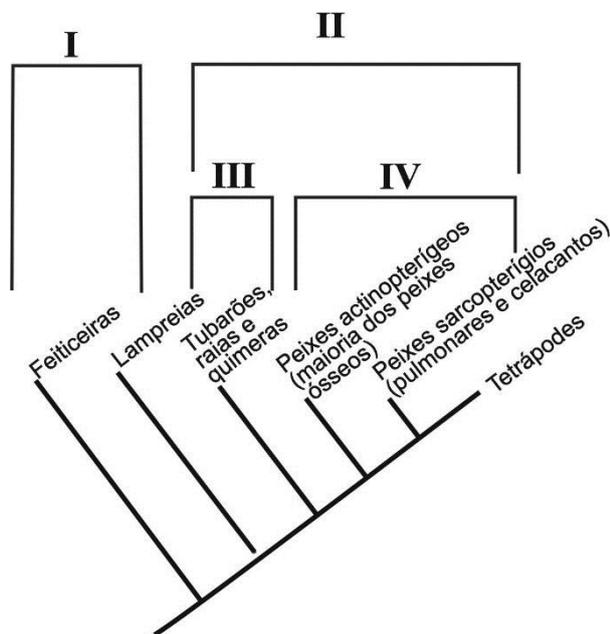
Fonte: SANTOS, F. S. dos; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. de. *Ser protagonista*, Biologia Ensino Médio, 2º ano. São Paulo: Edições SM, 2010. (adaptado)

Os movimentos que ocorrem nas plantas 1 e 2 são, respectivamente,

- a) hidrotropismo e fototropismo.
- b) fototropismo e hidrotropismo.
- c) fototropismo e gravitropismo.
- d) tigmotropismo e gravitropismo.
- e) gravitropismo e hidrotropismo.

Questão 04

Cladogramas são diagramas que indicam as relações filogenéticas ou genealógicas entre espécies ou grupos de seres vivos, dentre eles os grupos dos peixes. Analise o cladograma de peixe para responder à questão.



Os números I, II, III e IV do cladograma apresentado correspondem, respectivamente, aos seguintes grupos de peixes:

- a) *Agnatos, Gnatostomados, Osteichthyes e Chondrichthyes.*
- b) *Agnatos, Gnatostomados, Chondrichthyes e Osteichthyes.*
- c) *Gnatostomados, Agnatos, Osteichthyes e Chondrichthyes.*
- d) *Gnatostomados, Agnatos, Chondrichthyes e Osteichthyes.*
- e) *Osteichthyes, Agnatos, Chondrichthyes e Gnatostomados.*

Questão 05

O ar que respiramos torna-se cada vez mais rarefeito à medida que aumentamos de altitude. Pessoas que se deslocam para cidades com altitude mais elevada podem apresentar distúrbios como dores de cabeça, tontura e sangramento nasal em virtude da baixa oferta de O₂.

Para a realização de uma partida de futebol entre a seleção do Brasil e a seleção da Bolívia na cidade de La Paz, situada a 3.660m acima do nível do mar, os jogadores brasileiros necessitaram de um período de adaptação na cidade boliviana com o objetivo de obter um melhor rendimento em campo. Essa adaptação gerou no organismo dos jogadores o aumento da produção de

- a) linfócitos.
- b) leucócitos.
- c) plaquetas.
- d) hemácias.
- e) monócitos.

Questão 06

A maioria dos protozoários são unicelulares, podendo ou não apresentar coloração, mas existem também os coloniais e os multicelulares. Algumas espécies são capazes de viver em simbiose; outras são parasitos. Sua reprodução pode ser tanto assexuada quanto sexuada; são encontradas em água doce e água salgada; são autótrofas e heterótrofas e, ainda, há aquelas que obtêm alimentos das duas formas.

Fonte: SANTOS, F. S. dos; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. de. *Ser protagonista*, Biologia Ensino Médio, 2º ano. São Paulo: Edições SM, 2010. (adaptado).

O texto acima mostra a diversidade de características dos organismos que compõem o reino protista. Diferentemente dos demais reinos em que os organismos são originados de uma mesma espécie ancestral, os protistas englobam seres de distintas linhas evolutivas. Por isso, são considerados

- a) monofiléticos.
- b) monogaméticos.
- c) paragaméticos.
- d) poligaméticos.
- e) polifiléticos.

Questão 07

A maioria dos seres vivos obtêm energia necessária para a realização de seus processos vitais por meio da quebra da molécula de glicose. A energia liberada resultante dessa degradação é tão grande que mataria a célula se fosse realizada de uma única vez.

Essa degradação ocorre em etapas denominadas

- a) glicólise, ciclo do ácido cítrico e cadeia respiratória.
- b) cadeia respiratória, ciclo do ácido cítrico e glicose.
- c) glicogênese, glicólise e ciclo do ácido cítrico.
- d) glicose, glicogênese e cadeia respiratória.
- e) ciclo do ácido cítrico, glicose e glicólise.

Questão 08

Um indivíduo foi submetido a uma intervenção cirúrgica em que foi removida a metade do seu intestino delgado. Após alta hospitalar, o paciente passou a perder peso rapidamente em virtude da má absorção de nutrientes.

A estrutura celular perdida durante esse processo cirúrgico que comprometeu a absorção de nutrientes é denominada

- a) carioteca.
- b) interdigitação.
- c) microvilosidade.
- d) mitocôndria.
- e) cloroplasto.

FILOSOFIA**Questões de 09 a 16****Questão 09**

Leia a fábula de La Fontaine, uma possível explicação para a expressão “o amor é cego”.

No amor tudo é mistério: suas flechas e sua aljava, sua chama e sua infância eterna. Mas por que o amor é cego? Aconteceu que num certo dia o Amor e a Loucura brincavam juntos. Aquele ainda não era cego. Surgiu entre eles um desentendimento qualquer. Pretendeu então o Amor que se reunisse para tratar do assunto o conselho dos deuses. Mas a Loucura, impaciente, deu-lhe uma pancada tão violenta que lhe privou da visão. Vênus, mãe e mulher, pôs-se a clamar por vingança, aos gritos. Diante de Júpiter, de Nêmesis – a deusa da vingança – e de todos os juízos do inferno, Vênus exigiu que aquele crime fosse reparado. Seu filho não podia ficar cego. Depois de estudar detalhadamente o caso, a sentença do supremo tribunal celeste consistiu em declarar a loucura a servir de guia ao Amor.

Fonte: LA FONTAINE, Jean de. O amor e a loucura. In: *Os melhores contos de loucura*. Flávio Moreira da Costa (Org.). Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.

A fábula traz uma explicação oriunda dos deuses para uma realidade humana. Esse tipo de explicação classifica-se como

- a) estética.
- b) filosófica.
- c) mitológica.
- d) científica.
- e) crítica.

Questão 10

Para Thomas Hobbes, os seres humanos são livres em seu estado natural, competindo e lutando entre si, por terem relativamente a mesma força. Nesse estado, o conflito se perpetua através de gerações, criando um ambiente de tensão e medo permanente. Para esse filósofo, a criação de uma sociedade submetida à Lei, na qual os seres humanos vivam em paz e deixem de guerrear entre si, pressupõe que todos renunciem à sua liberdade original. Nessa sociedade, a liberdade individual é delegada a um só dos homens que detém o poder inquestionável, o soberano.

Fonte: MALMESBURY, Thomas Hobbes de. *Leviatã ou matéria*, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. Trad. João Paulo Monteiro; Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Editora NOVA Cultural, 1997.

A teoria política de Thomas Hobbes teve papel fundamental na construção dos sistemas políticos contemporâneos que consolidou a (o)

- a) Monarquia Paritária.
- b) Despotismo Soberano.
- c) Monarquia Republicana.
- d) Monarquia Absolutista.
- e) Despotismo Esclarecido.

Questão 11

Fraqueza e covardia são as causas pelas quais a maioria das pessoas permanecem infantis mesmo tendo condição de libertar-se da tutela mental alheia. Por isso, fica fácil para alguns exercer o papel de tutores pois, muitas pessoas, por comodismo, não desejam se tornar adultas. Se tenho um livro que pensa por mim; um sacerdote que dirige minha consciência moral; um médico que me prescreve receitas e, assim por diante, não necessito preocupar-me com minha vida. Se posso adquirir orientações, não necessito pensar pela minha cabeça: transfiro ao outro esta penosa tarefa de pensar.

Fonte: I. Kant, O que é a ilustração. In: F. Weffort (org). *Os clássicos da política*, v. 2, 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Esse fragmento compõe o livro de Kant que trata da importância da(o)

- a) juízo.
- b) razão.
- c) cultura.
- d) costume.
- e) experiência.

Questão 12

Leia “Quem é você”, poema de *Os Detonautas*.

Você trabalha feito um burro de carga
 Puxando um sistema podre que é bancado com o seu suor
 E sexta-feira vai pra igreja comungar com sua família
 A voz sagrada, Jesus Cristo é o Senhor
 E deixa parte do salário em retribuição
 À dádiva divina da palavra do pastor
 É melhor garantir um lugar no céu
 Aqui nesse inferno tenta sobreviver
 E o que salva é a cervejinha no fim de semana
 Assistindo o jogo do seu time preferido na tv
 Segunda-feira o seu filho tá em casa
 Porque a escola onde estuda não tem nenhum professor
 E o professor está na rua apanhando da polícia
 Tá cobrando seu salário do governo
 Enquanto isso numa casa confortável
 Uma família abastada reunida assiste televisão
 E pragueja fala mal de quem
 Tá na rua enfrentando e dando a cara
 Pra lutar contra a situação

Fonte: CRUZ, Tico Santa. Quem é você. In: *Detonautas a saga continua*. Rio de Janeiro: Coqueiro Verde Records, 2014.

A realidade social brasileira é caracterizada nesse poema como

- a) pacífica.
- b) justa.
- c) equitativa.
- d) pagã.
- e) desigual.

Questão 13

Leia a letra da canção a seguir.

Nada do que foi será
 De novo do jeito que já foi um dia
 Tudo passa
 Tudo sempre passará
 A vida vem em ondas
 Como um mar
 Num indo e vindo infinito
 Tudo que se vê não é
 Igual ao que a gente
 Viu há um segundo
 Tudo muda o tempo todo
 No mundo [...]

Fonte: SANTOS, Lulu; MOTTA, Nelson. Como uma onda. In: *Álbum MTV ao vivo*. Rio de Janeiro: Sony-BMG, 2004.

Da mesma forma como canta o poeta contemporâneo, que vê a realidade passando como uma onda, assim também pensaram os primeiros filósofos conhecidos como Pré-socráticos que denominavam a realidade de *physis*. A característica dessa realidade representada, também, na música de Lulu Santos é o(a)

- a) fluxo.
- b) estática.
- c) infinitude.
- d) desordem.
- e) multiplicidade.

Questão 14

De acordo com a historiadora Maria Lúcia de Arruda Aranha, a Revolução Francesa derrubou o antigo regime, ou seja, o absolutismo real fundamentado no direito divino dos reis, derivado da concepção teocrática do poder. O término do antigo regime se consuma quando a teoria política consagra a propriedade privada como direito natural dos indivíduos.

Fonte: ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando*: Introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2003.

Esse princípio político que substitui a antiga teoria do direito divino do rei intitula-se

- a) Contratualismo.
- b) Totalitarismo.
- c) Absolutismo.
- d) Liberalismo.
- e) Marxismo.

Questão 15

Gilberto Cotrim (2006. p. 212), ao tratar da pós-modernidade, comenta as ideias de Michel Foucault, nas quais “[...] as sociedades modernas apresentam uma nova organização do poder que se desenvolveu a partir do século XVIII. Nessa nova organização, o poder não se concentra apenas no setor político e nas suas formas de repressão, pois está disseminado pelos vários âmbitos da vida social [...] [e] o poder fragmentou-se em micropoderes e tornou-se muito mais eficaz. Assim, em vez de se deter apenas no macropoder concentrado no Estado, [os] micropoderes se

espalham pelas mais diversas instituições da vida social. Isto é, os poderes exercidos por uma rede imensa de pessoas, por exemplo: os pais, os porteiros, os enfermeiros, os professores, as secretarias, os guardas, os fiscais etc.”

Fonte: COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da Filosofia*: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006. (adaptado)

Pelo exposto por Gilberto Cotrim sobre as ideias de Foucault, a principal função dos micropoderes no corpo social é interiorizar e fazer cumprir

- a) o ideal de igualdade entre os homens.
- b) o total direito político de acordo com as etnias.
- c) as normas estabelecidas pela disciplina social.
- d) a repressão exercida pelos menos instruídos.
- e) o ideal de liberdade individual.

Questão 16

Leia o poema do moçambicano Craveirinha, *Cantiga do negro do betelão*.

Se me visses morrer
 Os milhões de vezes que nasci...
 Se me visses chorar
 Os milhões de vezes que te riste...
 Se me visses gritar
 Os milhões de vezes que me calei...
 Se me visses cantar
 Os milhões de vezes que morri...
 E sangrei
 Digo-te, irmão europeu
 Também tu
 Havias de nascer
 Havias de chorar
 Havias de cantar
 Havias de gritar
 Havias de morrer
 E sangrar...
 Milhões de vezes como eu

Fonte: CRAVEIRINHA. In: *Revista do Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas* da FFCLH da USP. São Paulo: Edusp, 2002, p.100.

O poeta constrói ou reconstrói a realidade em seus versos e o filósofo, ao ser “tocado” pela poesia, é chamado a refletir sobre ela. A primeira condição ou primeira virtude para o filosofar é

- a) problematizar.
- b) questionar.
- c) persuadir.
- d) teorizar.
- e) admirar.

FÍSICA

Questões de 17 a 24

Questão 17

“[...] A distância que um atleta de futebol percorre durante uma partida é, em média, 12km para os homens e 10km para as mulheres.”

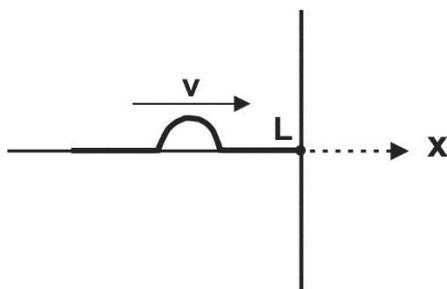
Fonte: Disponível em: <<http://www.univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2014. (adaptado)

As velocidades médias, para homens e mulheres, no decorrer dos 90min, em um jogo de futebol, são, respectivamente,

- a) 114,3m/min e 95,2m/min
- b) 8,0km/h e 6,7km/h
- c) 266,70m/min e 222,2m/min
- d) 8,0m/h e 6,7m/h
- e) 16,0m/h e 13,4m/h

Questão 18

Um bombeiro, ao desenrolar uma mangueira homogênea, leve, de comprimento “L”, na operação de combate a um incêndio, aplica na extremidade dessa mangueira um pulso que se propaga no sentido dos valores crescentes de “x”, conforme a figura a seguir.



O fenômeno físico observado, após o pulso atingir o extremo x=L (fixo), é a

- a) reflexão com inversão de fase.
- b) refração com inversão de fase.
- c) propagação finalizada.
- d) refração com manutenção de fase.
- e) reflexão com manutenção de fase.

Questão 19

“[...] Ainda existem discordâncias sobre o local ideal para mensurar a temperatura corporal. Pode ser axilar, bucal, timpânico, esofágico, nasofaríngeo, vesical e retal. Os locais habitualmente mensurados são

- Axilar: temperatura normal encontra-se entre 35,5 a 37,0°C, com média de 36,0 a 36,5°C.
- Bucal: temperatura normal encontra-se entre 36,0 a 37,4°C.
- Retal: temperatura normal encontra-se entre 36,0 a 37,5°C.

Fonte: Disponível em: <http://fisiologia.med.up.pt/Textos_Apoio/outros/Termorreg.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014. (adaptado)

Transformando esses valores para escala Kelvin, a temperatura normal, na região bucal, encontra-se entre:

- a) 308,0 a 311,5
- b) 308,5 a 310,0
- c) 309,0 a 310,4
- d) 309,0 a 310,5
- e) 310,2 a 310,4

Questão 20

“[...] A **panela de pressão** é comumente usada para cozinhar mais rapidamente alimentos que em recipientes abertos demorariam muito para ficar prontos. Para o seu bom funcionamento, há três fatores físicos coexistentes, a saber: pressão interna, ponto de ebulição e energia térmica.

Fonte: Brasil Escola. Funcionamento do planeta. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com>>. Acesso em: 15 mai. 2014. (adaptado)

No funcionamento desse utensílio doméstico, ocorre

	Pressão interna	Ponto de ebulição	Gasto de energia térmica
a)	diminuição	aumento	menor
b)	aumento	diminuição	maior
c)	diminuição	aumento	maior
d)	aumento	aumento	menor
e)	diminuição	diminuição	maior

Questão 21

O edifício Monumental, localizado em um *shopping* de São Luís-MA, iluminado pelos raios solares, projeta uma sombra de comprimento L=80m. Simultaneamente, um homem de 1,80m de altura, que está próximo ao edifício, projeta uma sombra de l=3,20m.

O valor correspondente, em metros, à altura do prédio é igual a

- a) 50,00
- b) 47,50
- c) 45,00
- d) 42,50
- e) 40,00

Questão 22

Um estudante analisou uma criança brincando em um escorregador o qual tem uma leve inclinação.

A velocidade foi constante em determinado trecho do escorregador em razão de o(a)

- a) aceleração ter sido maior que zero.
- b) atrito estático ter sido igual a zero.
- c) atrito estático ter sido menor que o atrito cinético.
- d) atrito estático ter sido igual ao atrito cinético.
- e) aceleração ter sido igual a zero.

Questão 23**A lâmpada com internet**

Ela é do tipo LED, mas funciona nos soquetes comuns que você tem em casa e emite luz equivalente à de uma lâmpada convencional de 50 watts (mas gasta apenas 8,5W). É preciso conectar um adaptador – que já vem com o produto – à rede *Wi-Fi* da sua casa, e instalar um *app* no seu *iPad* ou *iPhone*.

Fonte: BADÔ, Fernando; GARATTONI, Bruno. Lâmpada com Internet. In: *Revista Superinteressante*. v. 229. São Paulo: Abril, 2013.

A grandeza física que está relacionada aos números citados é denominada

- tensão elétrica.
- resistência elétrica.
- intensidade de corrente elétrica.
- energia elétrica.
- potência elétrica.

Questão 24

A Copa do Mundo de 2014, no Brasil, pôde ser vista por milhões de pessoas pelos aparelhos de televisão que transmitiram sons e imagens por meio de novas tecnologias desenvolvidas com base nos conhecimentos de ondas e de campos magnéticos.

A expressão para calcular a intensidade de campo magnético é a razão entre o(a)

- intensidade de corrente pelo produto da força pelo comprimento.
- força pelo produto da carga pela velocidade.
- carga pelo produto da força pela velocidade.
- velocidade pelo produto da força pela carga.
- comprimento pelo produto da força pela intensidade de corrente.

GEOGRAFIA**Questões de 25 a 32****Questão 25****Retrato de dois Brasis**

Em 1950, ano da primeira Copa do Mundo realizada no Brasil, uma geladeira era feita para durar décadas. A indústria ainda não adotara a obsolescência programada. Em 2014, não passa um ano do lançamento de um modelo e um novo *iPhone* é anunciado. Vivemos em um mundo 2.0... Oops já é 3.0.

Fonte: GAMA, Rinaldo. Retrato de dois Brasis: 1950/2014. *Revista Veja*. São Paulo: Abril, n. 24, p. 74-83, 11 jun. 2014. (adaptado)

O texto apresenta uma das características da globalização, a obsolescência programada, que pode ser entendida como

- novo hábito de consumo caracterizado por elevados salários dos operários e pelo dinheiro magnético.
- avanço tecnológico favorecido pela interligação acelerada dos mercados.
- modelo de produção uniformizada para estabelecimento de um padrão cultural oriental.
- fabricação de bens com curto prazo de validade para aumento das vendas de modelos mais novos.
- expansão dos lucros em novos mercados conduzida por grandes empresas nacionais.

Questão 26

Em novembro de 2013, ocorreram erupções vulcânicas ao redor do mundo. Foram mais de seis erupções em seis países diferentes que se concentraram, sobretudo, no dia 20. Essas erupções aconteceram em: Nishinoshima (Japão), Colima (México), Fuego (Guatemala), Sinabung (Indonésia), Etna (Itália), Yasur (Vanuatu).

Fonte: MACLSAAC, Tara. Seis erupções ocorreram ontem em cinco países; In: *Epoch Times*. Disponível em: < <http://www.epochtimes.com.br> >. Acesso em: 12 ago. 2014.

As áreas atingidas pelas erupções vulcânicas citadas no texto encontram-se na região denominada Círculo de Fogo que, por sua vez, está relacionado à existência das placas tectônicas. A explicação para a ocorrência dessas erupções é o movimento das placas que cria

- faixa de instabilidade tectônica.
- falhamentos no centro das placas oceânicas.
- subducção no interior da placa continental asiática
- atividade vulcânica no interior das placas continentais.
- expansão das placas tectônicas pela força de intemperismo.

Questão 27

Leia o fragmento a seguir.

A soja vem ocupando nos últimos anos a posição de primeiro produto de exportação do agronegócio no Brasil. É também o cultivo que ocupa no País a maior área plantada. Sua produção, em maior escala, teve início no Brasil nos anos 1950, no estado do Rio Grande do Sul. Da década de 1970 em diante, expandiu-se por todas as regiões do Brasil.

Nos dias de hoje, seu crescimento se dá de forma acelerada nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

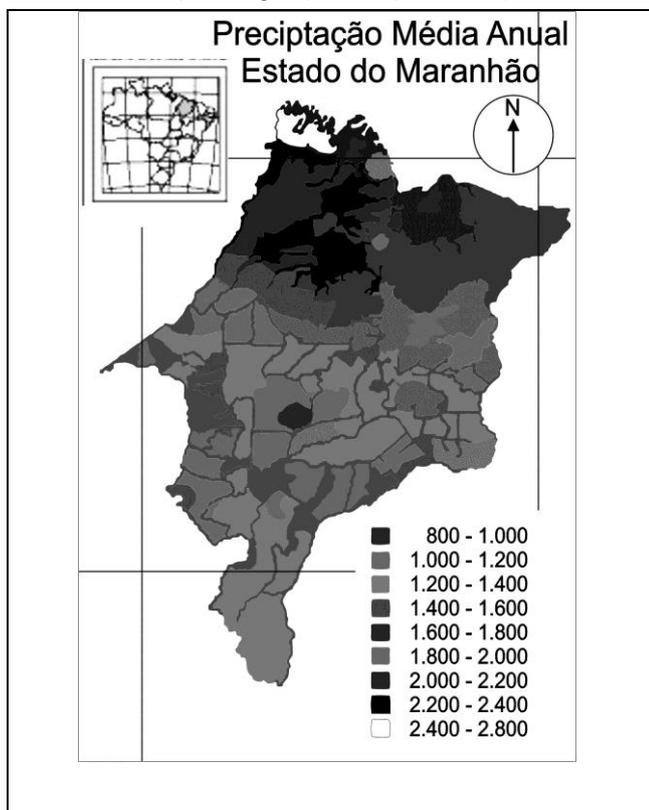
Fonte: SCHLESINGER, Sergio; NUNES, Sidemar Presotto; CARNEIRO, Marcelo Sampaio. *Agricultura familiar da soja na região sul e o monocultivo no Maranhão*: duas faces do cultivo da soja no Brasil. Rio de Janeiro: Fase, p. 148, 2008.

Considerando o crescimento do cultivo de soja no Nordeste, os estados dessa região vistos como maiores produtores, atualmente, são, além do Maranhão,

- a) Bahia e Rio Grande do Norte.
- b) Pernambuco e Ceará.
- c) Alagoas e Bahia.
- d) Piauí e Paraíba.
- e) Bahia e Piauí.

Questão 28

Considere o mapa a seguir para responder à questão.



Fonte: Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

Observa-se que os índices pluviométricos anuais dos climas do Estado do Maranhão variam entre 800 e 2.800mm. Sendo o extremo Noroeste a região com índices que vão de 2400 a 2.800mm, a explicação para a concentração de chuvas nessa região é a seguinte:

- a) Temperaturas elevadas, presença de rios temporários e domínio de manguezais.
- b) Temperaturas elevadas e contiguidade entre Floresta Amazônica e Oceano Atlântico.
- c) Temperaturas médias e convergência da Massa Equatorial Continental e Massa Tropical Atlântica.
- d) Temperaturas médias anuais e contiguidade entre Cerrado e Caatinga.
- e) Temperaturas médias, fatores orográficos e presença de Cerrado.

Questão 29

Leia o texto:

Um projeto de Lei em Curitiba (PR) pretende tornar obrigatórios os telhados verdes em prédios novos da cidade. O objetivo, de acordo com o projeto, é reduzir a poluição ambiental, o consumo de energia e as ilhas de calor. Também prevê que a vegetação seja nativa e exija pouca água.

Fonte: TINTI, Simone. Verde no telhado. *Revista Vida Simples*. São Paulo: Abril, ed. 132, 2013.

A ideia do projeto é ampliar áreas verdes para redução de problemas ambientais comuns em cidades. A relação entre áreas verdes e ilhas de calor é observada em

- a) reservas florestais em que o aumento de temperatura causa evaporação, ocasionando chuvas e tempestades.
- b) áreas arborizadas em que o gás carbônico é acumulado em excesso, permitindo a liberação de calor.
- c) superfícies verdes em que as folhas das árvores absorvem o calor da atmosfera, evitando o aumento da temperatura local.
- d) cidades médias e pequenas em que há maior concentração de poluentes na estratosfera, favorecendo o aumento da temperatura.
- e) parques e praças em que há maior presença de água e de gás carbônico, favorecendo o aumento da temperatura e das chuvas.

Questão 30

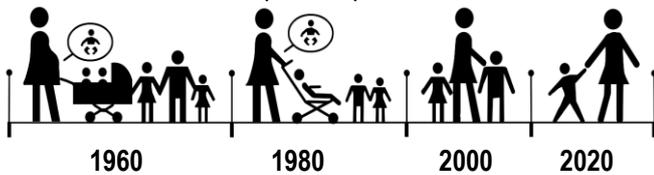
Durante a 1ª fase da Copa de 2014 (fase de grupos), muitas seleções, diante das dimensões continentais do Brasil, deslocaram-se pelos quatro cantos do território. A seleção da República dos Camarões, por exemplo, jogou nas cidades de Natal, Manaus e Brasília.

Durante o período em que estiveram nessas cidades, os camaroneses encontraram, respectivamente, as seguintes características geográficas:

- a) rio São Francisco em Natal, clima Equatorial em Manaus, planaltos e serras de Goiás-Minas em Brasília.
- b) Mata Atlântica em Natal, indústria de eletroeletrônicos em Manaus, rio Paraná drenando as terras em Brasília.
- c) turismo e indústrias em Natal, rio Tocantins em Manaus, serviços públicos federais em Brasília.
- d) clima tropical quente e úmido em Natal, Planície Amazônica em Manaus, domínio paisagístico de Cerrado em Brasília.
- e) planaltos e chapadas da bacia do Paranaíba em Natal, Floresta Equatorial em Manaus, clima subtropical em Brasília.

Questão 31

A imagem a seguir apresenta um dos estágios da transição demográfica no Brasil, ou seja, o processo de passagem de altas taxas para o de baixas taxas de natalidade e de mortalidade, iniciado no período pós II Guerra Mundial.



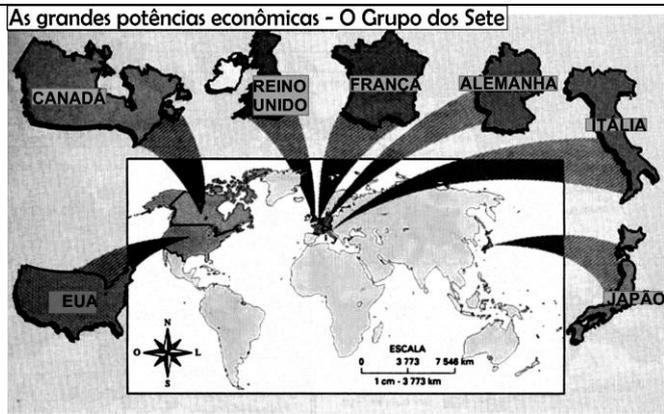
Fonte: David Cohen. O Brasil em 2020. In: *Revista Época*, ed. 575. Rio de Janeiro: Globo, 2009.

A transição demográfica é um fenômeno que pode ser explicado pelas seguintes características:

- a) inserção de estrangeiros no mercado de trabalho, introdução de programas de vacinação em massa, difusão geral do saneamento básico.
- b) aumento do fluxo de saída de homens para o exterior, elevada produtividade da economia e avanços na tecnologia médica.
- c) urbanização, entrada da mulher no mercado de trabalho e uso de métodos contraceptivos.
- d) redução da desigualdade social, melhores condições de saneamento no campo, urbanização com igualitária distribuição de renda.
- e) urbanização, revolução médico-sanitária no campo, oferta abundante de emprego.

Questão 32

O mapa representa as sete maiores economias do mundo.



Fonte: MOREIRA, Igor. *Espaço geográfico: Geografia Geral e do Brasil*. 47. ed. São Paulo: Editora Ática, 2002.

O Grupo dos Sete foi criado em 1975 para ser um fórum de discussões econômicas, políticas, ambientais e sociais. Em 1998, o grupo passou a ser o G8, pois houve a inserção de um país que recentemente tem sido excluído das reuniões do grupo por questões de ordem geopolítica. Este país é a

- a) China.
- b) Rússia.
- c) Ucrânia.
- d) Croácia.
- e) Sérvia.

HISTÓRIA

Questões de 33 a 40

Questão 33

Atente para as informações da reportagem abaixo.

França inicia celebração dos 70 anos do “Dia D” com homenagem às vítimas.

Presidente francês lembrou as 20 mil vítimas civis da batalha da Normandia. Foi o primeiro reconhecimento oficial aos mortos civis na região.



O presidente da França, François Hollande, e o presidente dos EUA, Barack Obama, são vistos durante cerimônia de homenagem às vítimas do desembarque na Normandia nesta sexta-feira da France Presse (Foto: Damien Meyer/AFP).

O presidente francês, François Hollande, iniciou, nesta sexta-feira (6/6/2014), as cerimônias que marcam o 70º aniversário do desembarque aliado com uma homenagem em Caen às 20 mil vítimas civis da batalha da Normandia, noroeste da França. "Hoje gostaria, neste 70º aniversário, que a homenagem da nação se dirigisse a todos, civis e militares [...] que o papel dos normandos seja reconhecido por todos", declarou o chefe de Estado em um discurso no Memorial da cidade.

Fonte: Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2014/06/franca-inicia-celebracao-dos-70-anos-do-dia-d-com-homenagem-vitimas.html>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

O conjunto de operações militares durante a Segunda Guerra Mundial, que abalou o poderio do exército alemão na Europa, ficou conhecido como o “Dia D”. Na celebração do 70º aniversário do “Dia D”, o presidente francês discursou, destacando o/a

- a) supremacia francesa diante das tropas inimigas.
- b) resistência francesa organizada em território inglês.
- c) importância da população civil para a vitória francesa.
- d) apoio decisivo dos Estados Unidos para o desfecho do conflito.
- e) vitória das tropas dos “Aliados” contra as forças nazifascistas.

Questão 34

O Governo de Emilio Garrastazu Médici (1969-1974), o terceiro General-Presidente do regime que chegou ao poder por meio do Golpe Militar de 31/3/1964, foi profundamente marcado tanto pelo auge da repressão política quanto pelos elevados níveis de crescimento que ficaram conhecidos como “Milagre Econômico”. Tomando como referência essa informação, analise a charge abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://jornalggn.com.br/video/o-papo-grande-de-delfim-netto>>. Acesso em: 30 mai. 2014.

A crítica a um dos desdobramentos do chamado “Milagre Econômico” refere-se à (ao)

- concentração de renda.
- aumento do êxodo rural.
- crescimento dos níveis salariais.
- redução dos níveis de desemprego.
- elevação da dívida externa brasileira.

Questão 35

Antes do jogo amistoso contra a seleção da Eslovênia, preparatório para a Copa do Mundo no Brasil, os jogadores argentinos fizeram um protesto, retratado na imagem abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://online.wsj.com/articles/the-falkland-dispute-here-we-go-again-1402274673>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

A faixa exibida faz referência a um conflito armado entre Argentina e

- Uruguai, pelo domínio da região do Rio da Prata.
- Reino Unido, por territórios na América do Sul.
- Chile, pela delimitação de fronteiras.
- Paraguai, pelo território do Chaco.
- França, pelo controle sobre o porto de Buenos Aires.

Questão 36

No século XI, o bispo Fulbert de Chartes foi convidado a escrever sobre a fórmula da fidelidade e assim o fez:

Aquele que jura fidelidade a seu senhor deve ter sempre em mente estes seis princípios: proteção, segurança, honra, interesse, liberdade, faculdade. Proteção, quer dizer, nada deve ser feito em prejuízo do senhor quanto ao seu corpo. Segurança, nada em prejuízo da residência onde ele habita ou de suas fortalezas nas quais ele possa se achar. Honra, quer dizer, nada em detrimento de sua justiça ou do que possa sua honra depender. Interesse, quer dizer, nada que possa prejudicar suas possessões. Liberdade e faculdade, quer dizer, o bem que o senhor possa fazer não lhe deva ser tornado difícil e o que ele esteja fazendo tornado impossível (...)

Fonte: Fulbert de Chartres. Epistolae, LVIII, ano 1020. In: Jaime Pinsky. *Modo de produção feudal*. 2 ed. São Paulo: Global, 1982.

Os princípios apresentados na cerimônia descrita pelo texto fazem referência às relações sociais entre

- patrícios e plebeus na Antiguidade.
- suseranos e vassalos na Idade Média.
- proprietários de terras e escravos no Brasil Colonial.
- burgueses e classe trabalhadora na sociedade industrial.
- latifundiários e camponeses na América Contemporânea.

Questão 37

A Constituição dos Estados Unidos da América foi aprovada em 1787 e ratificada no ano seguinte. Contudo, nas décadas posteriores, várias emendas foram acrescentadas ao texto original, como a que segue.

Emenda XIII

Votada pelo Congresso em 31 de janeiro de 1865. Ratificada em 6 de dezembro de 1865.

Seção 1. Não haverá, nos Estados Unidos ou em qualquer lugar sujeito a sua jurisdição, nem escravidão, nem trabalhos forçados, salvo como punição por um crime pelo qual o réu tenha sido devidamente condenado.

Fonte: Disponível em: <<http://constitutioncenter.org/media/files/Port-Constitution%208-19.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2014.

A aprovação dessa Emenda, no ano de 1865, deu-se em meio às tensões provocadas pelo(a)

- aumento dos impostos sobre o comércio de escravos.
- crise da produção algodoeira nas fazendas escravistas.
- queda da produção industrial baseada em mão de obra livre.
- reação diplomática dos países europeus contrários à escravidão.
- conflito militar entre as tropas da União e dos estados escravocratas do Sul.

Questão 38

Arte rupestre é o mais antigo tipo de arte da História. Também é conhecida como gravura ou pintura rupestre. Esse tipo de arte teve início no período Paleolítico Superior e é encontrada em todos os continentes. O estudo da arte rupestre favoreceu o conhecimento de pesquisadores em relação aos hábitos dos povos da Antiguidade e a sua cultura. As matérias-primas utilizadas para a expressão artística dos povos da antiguidade eram pedras, ossos e sangue de animais. O sangue, assim como o extrato de folhas de árvores, era utilizado para tingir, constituindo o que devem ser as mais primitivas expressões artísticas, conforme a imagem abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://vivendo-historia.blogspot.com.br/2010/03/arte-rupestre.html>>. Acesso em: 19 jun. 2014. (adaptado)

Durante muito tempo, os povos que assim se expressavam foram conhecidos como “Pré-históricos”. Essa denominação, hoje em desuso entre a maioria dos historiadores, mas ainda presente nos livros didáticos, está diretamente relacionada ao fato de esses povos

- a) desconhecerem a escrita.
- b) manterem relações comerciais.
- c) viverem sob a forma de Estado.
- d) dominarem as técnicas agrícolas.
- e) ocuparem as margens dos grandes rios.

Questão 39

O mapa abaixo representa a divisão geopolítica europeia no início do século XIX, destacando a estratégia militar napoleônica conhecida como Bloqueio Continental.



Fonte: Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

A linha de Bloqueio Continental que se estende de Portugal até a Noruega, representada no mapa, revela a intenção francesa de

- a) integrar a economia europeia, com a isenção das tarifas alfandegárias.
- b) fortalecer a França, garantindo-lhe a livre circulação pelos portos britânicos.
- c) desenvolver a economia espanhola, consolidando seu monopólio comercial na Península Ibérica.
- d) isolar a Grã-Bretanha, impedindo-lhe o acesso a importantes mercados da Europa continental.
- e) inibir o comércio de escravos oriundos de portos africanos, situados ao norte da Linha do Equador.

Questão 40

Sabemos que a Questão Agrária no Brasil é um problema histórico. Alguns dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para os anos de 1995 e 1996 estão sistematizados no quadro abaixo.

Censo Agropecuário de 1995-1996

Estabelecimentos por grupo de área total, segundo Mesorregiões, Microrregiões e Municípios – Brasil

Estabelecimentos segundo os grupos de área total (hectare), em 31.12.1995

REGIÃO ESTADO	Menos de 10	10 a menos de 100	100 a menos de 200	200 a menos de 500	500 a menos de 2000	2000 e mais	Não Declarado
Nordeste	1 570 511	604 261	67 596	43 996	19 504	3 217	17 328
Maranhão	272 100	59 360	11 207	7 267	3 370	633	14 254
Piauí	134 949	55 192	8 888	5 250	2 274	445	1 113
Ceará	245 312	76 199	9 472	5 711	2 259	264	385
Rio Grande do Norte	57 958	26 355	3 030	2 335	1 131	167	400
Paraíba	101 435	36 840	4 016	2 880	1 180	104	84
Pernambuco	186 669	61 672	5 315	3 364	1 340	123	147
Alagoas	92 736	18 625	1 705	1 310	609	53	26
Serapipe	77 618	18 266	1 662	1 102	382	28	716
Bahia	401 734	251 752	22 301	14 777	6 959	1 400	203

Fonte: Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil/tabela4brasil.shtm>>. Acesso em: 09 jul. 2014.

Os dados da tabela permitem afirmar que, em números absolutos, o estado do Maranhão apresenta, entre os estados da região Nordeste,

- a) números maiores que o do Ceará em todos os itens da tabela.
- b) o menor número de propriedades de 10 a menos de 100 hectares.
- c) o segundo maior número de propriedades com 2.000 hectares ou mais.
- d) um número inferior ao de Pernambuco de propriedades entre 200 a menos de 500 hectares.
- e) números superiores aos da Bahia em propriedades de 500 a menos de 2.000 hectares.

LÍNGUA ESPANHOLA

Questões de 41 a 48

Considere el texto a seguir para las cuestiones de **41 a 44**

CUANDO EL MÓVIL ES TESTIGO DE LA PALIZA

El país (texto adaptado)

Los golpes y las humillaciones perpetradas por menores y grabados con teléfonos con cámara se multiplican.

El último domingo de febrero, J.A.M., de 16 años, salió de su casa, en un barrio a unos 15 minutos del centro de Linares (Jaén), a las cinco y algo de la tarde. Según relata el padre del joven, aquel día el chaval se había duchado, afeitado y vestido con especial cuidado. Desde hacía tiempo estaba chateando en Internet con una desconocida que se presentaba como “Laura”, y ese domingo ella le había citado a las 17.30 en el parque de Oriente. Pero el joven no encontró a Laura. Al menos no la Laura que imaginaba.

J. A. M., de hecho, ni siquiera llegó al parque de Oriente. Según denuncia el padre, un par de calles antes fue agredido por dos menores. Uno de ellos era, en realidad, la Laura del chat. Otros jóvenes asistieron a la pelea y algunos la grabaron con la cámara de un teléfono móvil. Prácticamente todos los chavales implicados se conocían. “Durante un tiempo habían salidos juntos, pero ésas no eran compañías recomendables y le pedí a mi hijo que se alejara de ese grupo”, cuenta el padre. La violencia de ese domingo causó a J.A.M., un traumatismo craneoencefálico y varias contusiones, de las que el joven se está recuperando.

Las palizas y humillaciones grabadas con móviles son un fenómeno en crecimiento. (...)

“Se está convirtiendo en una moda, lo cual tiene mucho riesgo, ya que se generan un efecto emulación o hasta de competición”, comenta Javier Urra, defensor del Menor de la Comunidad de Madrid entre 1996 y 2001 y psicólogo forense. Urra observa que “el valor económico de los móviles que pueden grabar vídeos delata la procedencia de clases sociales media-altas de quienes agreden. Hablamos de chicos que se aburren. Nihilistas, hedonistas. El placer para ellos no puede tener límites. Vamos, damos una paliza a uno y nos echamos unas risas, ése es el concepto. Normalmente, eligen alguien que deprecian, mendigos, discapacitados, alguien solo, que no pertenece al grupo. Van, lo graban y lo enseñan; saben que los demás no les van a denunciar”.

“Los chicos tienen miedo a ser víctimas”, prosigue. “Por lo tanto ceden a la presión del grupo, se apuntan, se ponen del lado de los verdugos por no ser víctima. Es ahí donde hay que incidir. Hay que lograr que los jóvenes se pongan del lado de las víctimas. Hay que crear alergia a la violencia. Los chicos tienen que sentir que romper una flor es una brutalidad”.

Fonte: BATISTA, Livia Rádis (org). *Español esencial*: vol. único. São Paulo: Moderna, 2008.

Questão 41

La idea central del texto es

- a) denunciar que la violencia es corriente entre los jóvenes.
- b) exhibir las imágenes de las víctimas por los jóvenes en las redes sociales.
- c) revelar que las peleas ocurren más entre jóvenes de clase social media.
- d) orientar los jóvenes en la utilización correcta de los móviles en sus peleas.
- e) enseñar una manera de evitar que los jóvenes practiquen la violencia.

Questão 42

Lea las proposiciones abajo.

I - Los jóvenes se ponen del lado de las víctimas, por lo tanto, desafían a los verdugos.

II - Hay una preocupación con el comportamiento agresivo de los jóvenes.

III - Los aparatos sirven de comprobación de la agresividad entre los jóvenes.

IV - Era costumbre del joven, chatear en internet con sus agresores, por ello, no hay con que preocuparse.

Las proposiciones que contemplan las ideas contenidas en el texto son

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

Questão 43

En “Los chicos tienen que sentir que romper una flor es una brutalidad” (último párrafo), metafóricamente, la citación dice que

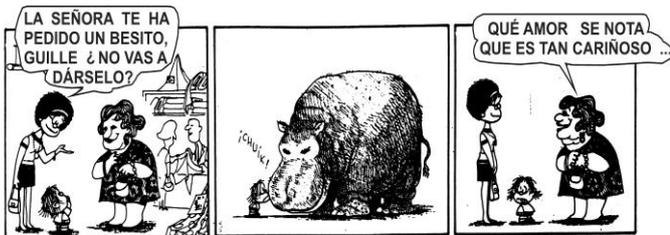
- a) una vida rota disminuye la violencia en la sociedad.
- b) la práctica de la violencia valora aún más la juventud.
- c) la brutalidad sufrida por las víctimas deben ser vengadas.
- d) la juventud es pasajera, por ello nadie tendrá que preocuparse.
- e) al sufrir una agresión el joven se queda marcado por toda su existencia.

Questão 44

En “aquel día el chaval se había duchado, **afeitado** y vestido con especial cuidado”, la palabra en negrita remite semánticamente en portugués el significado de

- a) penteado.
- b) barbeado.
- c) arrumado.
- d) enxugado.
- e) calçado.

Considere el texto a seguir para las cuestiones 45 y 46



Fonte: QUINO. *Mafalda*. Barcelona: Editorial Lumen, 1987.

Questão 45

La idea que puede ser rescatada de la tirita que se asemeja a una de las frases hechas abajó es

- a) Quien mira la cara, no mira el corazón.
- b) Estar en tiempos de vaca gorda.
- c) Hombre prevenido vale por dos.
- d) Poner la mano en el fuego.
- e) Ser la oveja negra.

Questão 46

En “¿NO VAS A DÁRSELO?”, en el primer recuadro, los términos **SE** y **LO** que acompañan el verbo DAR, se refieren, respectivamente,

- a) a la madre y al beso.
- b) al beso y a la madre.
- c) al beso y a la señora.
- d) a la señora y al beso.
- e) a la señora y a la madre.

Considere el texto a seguir para las cuestiones 47 y 48

Trabajo del colegio

Hijo: Mamá tengo que hacer un trabajo sobre la preservación del planeta, ¿Cómo debo hacerlo?

Madre: Bueno hijo, primero debes buscar informaciones en la biblioteca. También puedes usar algunas páginas web para complementar el trabajo.

Hijo: ¿Crees que debo usar aquel libro de historia natural?

Madre: Sí, creo que debes echar una mirada. Puede que tenga algo interesante.

Hijo: Tengo que terminar este trabajo hoy, creo que voy a investigar en revistas también.

Madre: Un buen trabajo proviene de una buena investigación, creo que debes investigar la mayor cantidad de información posible.

Hijo: Sí, lo voy a llevar al cabo.

Fonte: CASTRO, Francisca *et al.* *Nuevo ven 1*. Madrid: Edelsa, 2003.

Questão 47

En el habla de la madre, **Sí, creo que debes echar una mirada**, la expresión **echar una mirada** equivale a

- a) hacer una búsqueda.
- b) mirar luego.
- c) buscar con precisión.
- d) leer despacio.
- e) mirar a menudo.

Questão 48

De acuerdo con el desarrollo del texto **Trabajo del colegio**, la idea central es que

- a) la madre duda de que el hijo puede hacer la pesquisa solo.
- b) la madre cree que la biblioteca es la única fuente de pesquisa.
- c) el hijo está indeciso sobre lo que va a hacer en su pesquisa.
- d) la madre exige que el hijo use página web en su pesquisa.
- e) el hijo tiene que buscar en varios sitios su pesquisa.

LÍNGUA INGLESA

Questões de 41 a 48

Questão 41

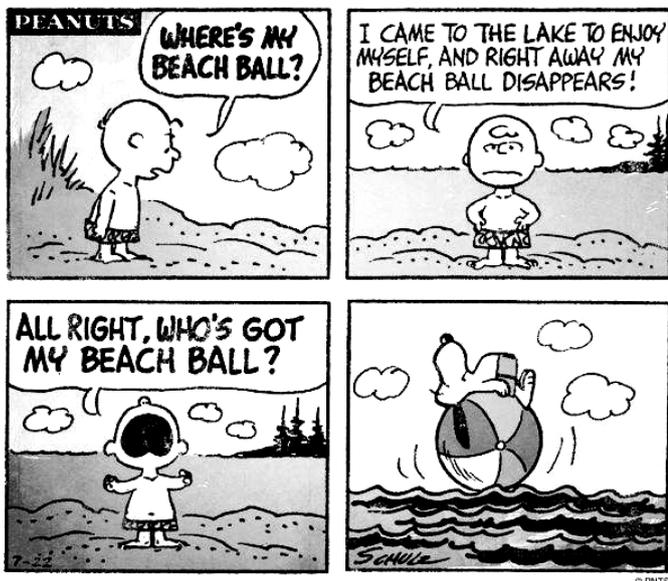
Considere as formas linguísticas 1, 2 e 3.

1. Once upon a time, a princess...
2. Hello! Hang on, please!
3. Today's theme will be The French Revolution

Essas formas linguísticas são utilizadas, respectivamente, nos seguintes gêneros textuais:

- a) Telephone conversation – letter – fairy tale.
- b) Letter – telephone conversation – conference.
- c) Conference – telephone conference – fairy tale.
- d) Telephone conversation – fairy tale – conference.
- e) Fairy tale – telephone conversation – conference.

Leia a sequência em quadrinhos de Peanuts, personagem popular nas revistas americanas, e responda às questões 42 e 43.



Fonte: Disponível em: <<http://educacaoparaviveroconviver.blogspot.com.br/2013/07/ingles-com-tirinhas-right-away.html>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

Questão 42

In the English language the 's has different grammatical uses. Choose the alternative in which the 's is being used in the text sentence: Who's got my beach ball?

- a) Past tense in the possessive case.
- b) Present perfect of the verb to have.
- c) Present simple in the genitive case.
- d) Contraction verb to be in the present tense.
- e) Contraction of the verb to be in the past tense.

Questão 43

The alternative which is similar in meaning to the text expression: "... right away...", in the second picture is

- a) immediately.
- b) frequently.
- c) partially.
- d) precisely.
- e) occasionally.

Para responder às questões 44 e 45, analise a peça publicitária de grande circulação nos EUA.



Fonte: Disponível em: <<http://www.bestadsonline.com/ad/63317/Israel-Cancer-Association-Third-Hand-Smoking...>> Acesso em: 31 ago. 2014.

Questão 44

Os elementos da imagem acima permitem identificar um/uma

- a) propaganda em um ambiente hospitalar.
- b) anúncio de marca de sofá.
- c) advertência sobre o tabagismo.
- d) convite para um evento.
- e) cartaz de um ambiente residencial.

Questão 45

According to the picture one may infer that the black and white parts of the sofa refer to somebody's

- a) kidney.
- b) heart.
- c) lungs.
- d) brain.
- e) liver.

Leia o texto para responder às questões 46 a 48.

Frejat

In 1985, Frejat, then guitarist for Barão Vermelho, hit the stage wearing green and yellow clothes. It was January 15th, the day in which Tancredo Neves was named president of Brazil. Cazuza sang “Pro Dia Nascer Feliz” with lots of enthusiasm.

Frejat returns to the festival this year for a solo performance on October 1st.

Fonte: Disponível em: TAM. *TAM nas nuvens*. São Paulo: New Content Editora, set/2011.

Questão 46

Que elemento linguístico do texto em inglês indica que Frejat já saiu da banda Barão Vermelho?

- “hit the stage”
- “returns to the festival”
- “It was January 15th”
- “solo performance”
- “Cazuza sang”

Questão 47

O fragmento que apresenta um pronome relativo é

- “In 1985”
- “president of Brazil”
- “with lots of enthusiasm”
- “this year for a solo performance”
- “the day in which Tancredo Neves”

Questão 48

Change the following sentence to the simple present tense:
Cazuza sang “Pro Dia Nascer Feliz”.

- Cazuza sings “Pro Dia Nascer Feliz”.
- Cazuza will sing “Pro Dia Nascer Feliz”.
- Cazuza has sung “Pro Dia Nascer Feliz”.
- Cazuza is singing “Pro Dia Nascer Feliz”.
- Cazuza would sing “Pro Dia Nascer Feliz”.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA**Questões de 49 a 56****Questão 49**

Na obra *Quarto de despejo: diário de uma favelada*, Carolina Maria de Jesus retrata, em uma dimensão sociológica e literária, suas impressões sobre o cotidiano dos moradores de uma favela. Para responder à questão, leia a seguir dois excertos, transcritos integralmente, da referida obra.

Texto I

20 DE MAIO

(...)

Quando cheguei do palácio que é a cidade os meus filhos vieram dizer-me que havia encontrado macarrão no lixo. E a comida era pouca, eu fiz um pouco do macarrão com feijão. E o meu filho João José disse-me:

– Pois é. A senhora disse-me que não ia mais comer as coisas do lixo.

Foi a primeira vez que vi a minha palavra falhar.

(...)

Texto II

30 DE MAIO

(...)

Chegaram novas pessoas para a favela. Estão esfarrapadas, andar curvado e os olhos fitos no solo como se pensasse na sua desdita por residir num lugar sem atração. Um lugar que não se pode plantar uma flor para aspirar o seu perfume, para ouvir o zumbido das abelhas ou o colibri acariciando-a com seu frágil biquinho. O unico perfume que exala na favela é a lama podre, os excrementos e a pinga.

(...)

Fonte: JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de despejo: Diário de uma favelada*. 9. ed. São Paulo: Ática, 2007.

A noção de contexto e de repertório social sugerida pela narradora-personagem revela o(a)

- resistência de moradores ao novo ambiente.
- visão de contraste entre o lugar ideal e o real.
- impacto dos novos moradores a ambiente infértil.
- embate entre pessoas que residem em ambientes distintos.
- ambição de pessoas que residem em lugares insalubres.

Questão 50

O texto a seguir foi transcrito integralmente da obra *Quarto de despejo: diário de uma favelada*, de Carolina Maria de Jesus. Leia-o com atenção e observe o mecanismo de coesão entre as frases no último parágrafo.

30 DE OUTUBRO

(...)

Eu comecei a fazer as contas quando levar os filhos na cidade quanto eu vou gastar de bonde. 3 filhos e eu, 24 cruzeiros ida e volta. Pensei no arroz a 30 o quilo.

Uma senhora chamou-me para dar-me papeis. Disse-lhe que devido ao aumento da condução a policia estava nas ruas. Ela ficou triste. Percebi que a noticia do aumento entristece todos. Ela disse-me:

– Eles gastam nas eleições e depois aumentam qualquer coisa. O Auro perdeu, aumentou a carne. O Adhemar perdeu, aumentou as passagens. Um pouquinho de cada um, eles vão recuperando o que gastam. Quem paga as despesas das eleições é o povo!

Fonte: JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de despejo*: Diário de uma favelada. 9. ed. São Paulo: Ática, 2007.

O discurso direto, reproduzido no fragmento em destaque, é marcado por um encadeamento semântico-discursivo que resulta na sequência narrativa. A expressão coesiva responsável por essa sequência é

- a) “qualquer coisa”.
- b) “das eleições”.
- c) “de cada um”.
- d) “e depois”.
- e) “o que”.

Questão 51

A obra *Alguma poesia*, publicada em 1930, marca a estreia de um dos mais emblemáticos escritores da literatura brasileira, Carlos Drummond de Andrade. O poema que segue integra a referida obra e serve como base para a questão proposta.

Também já fui brasileiro

Eu também já fui brasileiro
 Moreno como vocês.
 Ponteei viola, guiei forde
 E aprendi nas mesas dos bares
 Que o nacionalismo é uma virtude.
 Mas há uma hora em que os bares se
 fecham
 E todas as virtudes se negam.

Eu também já fui poeta.
 Bastava olhar para uma mulher,
 pensava logo nas estrelas
 e outros substantivos celestes.
 Mas eram tantas, o céu tamanho,
 Minha poesia perturbou-se.

Eu também já tive meu ritmo.
 Fazia isto, dizia aquilo.
 E meus amigos me queriam,
 meus inimigos me odiavam.
 Eu irônico deslizava
 Satisfeito de ter meu ritmo.
 Mas acabei confundindo tudo.
 Hoje não deslizo mais não,
 Não sou irônico mais não,
 Não tenho mais ritmo mais não.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

A construção poética de “Também já fui brasileiro” reflete o(a)

- a) negação dos valores proclamados pela arte moderna no Brasil.
- b) violação dos padrões poéticos estabelecidos no Brasil até o Modernismo.
- c) distanciamento da poesia brasileira da arte poética dos ritmos e das virtudes.
- d) retomada da rítmica clássica no ato de construção proposta pelo Romantismo.
- e) rompimento com as ideias nacionalistas, procurando uma arte poética antibrasileira.

Questão 52

Leia o poema a seguir extraído da obra *Alguma poesia*, de Carlos Drummond de Andrade, em que o autor descreve o cotidiano familiar.

Família

Três meninos e duas meninas,
 sendo uma ainda de colo.
 A cozinheira preta, a copeira mulata,
 o papagaio, o gato, o cachorro,
 as galinhas gordas no palmo de horta
 e a mulher que trata de tudo.

A espreguiçadeira, a cama, a gangorra,
 o cigarro, o trabalho, a reza,
 a goiabada na sobremesa de domingo,
 o palito nos dentes contentes,
 o gramofone rouco toda noite
 e a mulher que trata de tudo.

O agiota, o leiteiro, o turco,
 o médico uma vez por mês,
 o bilhete todas as semanas
 branco! mas a esperança sempre verde.
 A mulher que trata de tudo
 e a felicidade.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

Considerando os aspectos linguísticos no referido texto, verifica-se que,

- a) em “o médico **uma** vez por mês” (última estrofe), o vocábulo destacado classifica-se como artigo por acrescentar uma noção particular ao substantivo a que está associado.
- b) no verso “e a mulher que trata de tudo”, há uma oração que pode ser substituída pelo adjetivo *tratante*, sem provocar alteração no sentido do texto.
- c) no segundo verso “sendo uma ainda de colo.”, a forma verbal introduz uma explicação que caracteriza o cotidiano familiar.
- d) do ponto de vista semântico, utilizou-se um processo de enumeração, ao longo do poema, no qual predomina uma classe de palavras cuja função primordial é designar.
- e) no verso “o bilhete todas as semanas” (terceira estrofe), “todas” está adverbializado pela presença do artigo.

O texto a seguir faz parte do conto *Verde Lagarto Amarelo*, de Lygia Fagundes Telles. O episódio abaixo reproduz o diálogo entre dois irmãos, Rodolfo e Eduardo. Leia-o, com atenção, a fim de responder às questões 53 e 54.

Ele entrou no seu passo macio, sem ruído, não chegava a ser felino: apenas um andar discreto. Polido.

— Rodolfo! Onde está você?... Dormindo? — perguntou quando me viu levantar da poltrona e vestir a camisa. Baixou o tom de voz. — Está sozinho?

Ele sabe muito bem que estou sozinho, ele sabe que sempre estou sozinho.

— Estava lendo.

— Dostoiévski?

Fechei o livro e não pude deixar de sorrir. Nada lhe escapava.

— Queria lembrar uma certa passagem... Só que está quente demais, acho que este é o dia mais quente desde que começou o verão.

Ele deixou a pasta na cadeira e abriu o pacote de uvas roxas.

— Estavam tão maduras, olha só que beleza — disse tirando um cacho e balançando-o no ar como um pêndulo. — Prova! Uma delícia.

(...)

— Vou fazer um café — anunciei.

— Só se for para você, tomei há pouco na esquina.

Era mentira. O bar da esquina era imundo e para ele o café fazia parte de um ritual nobre, limpo. (...)

Fonte: TELLES, Lygia Fagundes. *Melhores contos de Lygia Fagundes Telles* / Seleção de Eduardo Portella. 12. ed. Coleção melhores contos. São Paulo: Global, 2003.

Questão 53

O fragmento que evidencia ao leitor a imagem que o narrador tem de si mesmo e do irmão é

- “Vou fazer um café — anunciei.”
- “Só se for para você, tomei há pouco na esquina.”
- “Ele deixou a pasta na cadeira e abriu o pacote de uvas roxas.”
- “...acho que este é o dia mais quente desde que começou o verão.”
- “Ele sabe muito bem que estou sozinho, ele sabe que sempre estou sozinho.”

Questão 54

No fragmento a seguir, há ocorrência de um recurso linguístico que aproxima sensações de planos sensoriais diferentes, conhecido como sinestesia.

Ele entrou no seu passo macio, sem ruído, não chegava a ser felino: apenas um andar discreto. Polido.

— Rodolfo! Onde está você?... Dormindo? — perguntou quando me viu levantar da poltrona e vestir a camisa. Baixou o tom de voz. — Está sozinho?

O trecho que apresenta recurso sinestésico, a exemplo do fragmento anterior, é

- “A vaia amarela dos papagaios / rompe o silêncio da despedida.” (Carlos Drummond de Andrade).
- “Duro é o pão que nós comemos. Dura é a cama que dormimos.” (Carolina Maria de Jesus).
- “O cabelo louro, a pele bronzeada de sol, as mãos de estátua.” (Lygia Fagundes Telles).
- “...Eu *durmi*. E tive um sonho maravilhoso. Sonhei que eu era um anjo.” (Carolina Maria de Jesus).
- “No meio do caminho tinha uma pedra...” (Carlos Drummond de Andrade).

Questão 55

O texto abaixo é de autoria do poeta maranhense Maranhão Sobrinho (1879-1915), composto numa São Luís do início do século XX, período de intenso debate intelectual sobre o resgate do valor literário maranhense, no cenário nacional do século XIX.

Leia, com atenção, o texto poético para responder à questão que segue.

Ânsia inocente

Ai! Como bom para nós dois seria
Se o bom Deus, dessas lendas milagrosas,
Cheio de amor, nos concedesse um dia
Dois brancos pares de asas vaporosas!

Não sei mesmo, de alegre, o que eu faria!
Deixando os lírios e deixando as rosas,
feliz contigo às nuvens subiria
para o noivado em flor das nebulosas...

na carícia de pluma de uma Trova.
Viveríamos nós, nós dois sozinhos,
Lá nas terras fiéis da Lua-Nova...

Morrer longe dos homens e das casas
Se Deus nos desse, como aos passarinhos,
Dois brancos pares de travessas asas!

Fonte: SOBRINHO, Maranhão. *Papéis Velhos...* Roldos pela Traça do Símbolo. São Luís: Tipografia Frias, 1908.

A voz poética, explorando possibilidades expressivas propostas no Simbolismo, revela a existência de

- saudade intensa da amada, o que faz o eu-lírico buscá-la nos sonhos, evidenciada nos versos da última estrofe.
- expressão de desejo de morrer, uma vez que o locutor vive distante da amada, anunciada, sobretudo, nos versos da segunda estrofe.
- diálogo entre o enunciador e um interlocutor imaginário em que aquele expressa o desejo de ambos transcenderem como dois anjos, sobretudo, nos versos da primeira estrofe.
- referência constante aos milagres da vida eterna, em que o enunciador busca o amor infinito, metaforizado pelas palavras do último verso da terceira estrofe.
- ideia expressa de sonho materializado, em que o locutor demonstra já ter vivenciado essas viagens nebulosas, sobretudo, nos versos da terceira estrofe.

Questão 56

Um anúncio publicitário articula texto verbal e visual a um conjunto de valores expressos por essa composição. O cartaz abaixo foi divulgado pelo Tribunal de Justiça do Maranhão para a campanha do combate às drogas.



Fonte: Disponível em: <<http://suacidade.com/20140521/judiciario-lanca-campanha-para-alertar-o-uso-de-drogas-por-criancas-e-adolescentes>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

No slogan “Jogue contra as drogas. Entre neste time. Você também é responsável”, predomina a função de linguagem

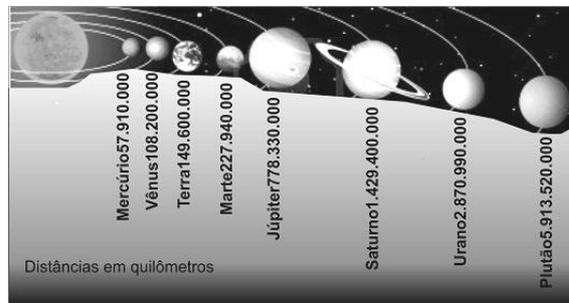
- a) metalinguística, por se direcionar ao próprio código.
- b) fática, por se centrar no contato entre o locutor e o interlocutor.
- c) referencial, por se tratar de uma mensagem essencialmente informativa.
- d) emotiva, por expressar visão de mundo centrada no locutor do anúncio.
- e) conativa, por tentar persuadir o destinatário.

MATEMÁTICA

Questões de 57 a 64

Questão 57

Os planetas do sistema solar do qual nosso planeta Terra faz parte realizam órbitas em torno do sol, mantendo determinada distância, conforme mostra a figura a seguir.



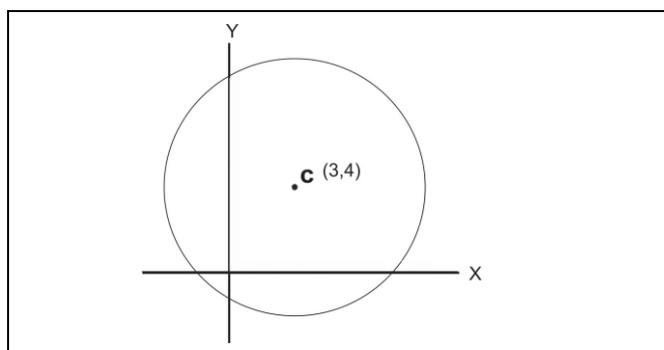
Fonte: Disponível em: <<http://webciencia.com>>. Acesso em: 27 ago. 2014. (adaptado)

O valor, em metros, da distância da Terra ao Sol em potência é

- a) $14,96 \times 10^{-11}$
- b) $1,496 \times 10^{10}$
- c) $14,96 \times 10^{-10}$
- d) $1,496 \times 10^{11}$
- e) $14,96 \times 10^{11}$

Questão 58

Um fabricante de brinquedos utiliza material reciclado: garrafas, latinhas e outros. Um dos brinquedos despertou a atenção de um estudante de Geometria, por ser confeccionado da seguinte forma: amarra-se um barbante em um bico de garrafa *pet* cortada e, na extremidade, cola-se uma bola de plástico que, ao girar em torno do bico, forma uma circunferência. O estudante representou-a no sistema por coordenadas cartesianas, conforme a figura a seguir:



Considerando o tamanho do barbante igual a 6 unidades de comprimento (u.c.) e o bico centrado no ponto (3,4), a equação que representa a circunferência é igual a

- a) $x^2 + y^2 - 6x - 8y - 11 = 0$
- b) $x^2 + y^2 + 6x + 8y - 11 = 0$
- c) $x^2 + y^2 + 6x + 8y + 11 = 0$
- d) $x^2 + y^2 - 6x - 8y + 11 = 0$
- e) $x^2 + y^2 - 8x - 6y - 11 = 0$

Questão 59

Uma empresa fabricante de suco que envasava o produto em frascos de vidro passou a fazer o envasamento em um novo vasilhame plástico com capacidade de $\frac{2}{3}$ do frasco anterior. A lanchonete revendedora enche de suco um copo com capacidade de $\frac{1}{5}$ do frasco de vidro.

A quantidade de copos de suco (inteiro + fração) que a lanchonete obtém com um frasco do novo vasilhame é igual a

- a) 1 copo e 2/3
- b) 2 copos e 1/3
- c) 2 copos e 2/3
- d) 3 copos e 1/3
- e) 3 copos e 2/3

Questão 60

Uma função consiste na associação de dois conjuntos **A** e **B** de números reais por meio de uma lei **f**. O subconjunto dos elementos de **A** que corresponde a um, e somente um, elemento de **B** é denominado domínio da função **D(f)**.

Considerando que a expressão

$$f(x) = \sqrt{\frac{(2x^2 - 8)(x^2 + x - 6)}{x^2 + 2x - 3}}$$

é uma função, determine o domínio de f(x).

- a) $D = \{x \in R \mid x > 1; x \leq -2 \text{ e } x \neq -3\}$
- b) $D = \{x \in R \mid x > 1; x < -2 \text{ e } x \neq -3\}$
- c) $D = \{x \in R \mid x > 1; x \geq -2 \text{ e } x = -3\}$
- d) $D = \{x \in R \mid x \geq 1; x \leq -2 \text{ e } x = 3\}$
- e) $D = \{x \in R \mid x \leq 1; x > -2 \text{ e } x \neq 3\}$

Questão 61

O proprietário de uma oficina mecânica presta serviços de manutenção e de recuperação de carros de passeio, além de troca e de reposição de óleos em geral. Ao analisar por um ano a troca regular de óleo do motor em 45 carros de passeio de seus clientes com fidelidade, verificou que ela é efetuada em um período médio de quatro meses e que são utilizados 3 litros de óleo em cada troca.

Com base nessas informações, pode-se concluir que o consumo de litros de óleo nos carros de passeio dessa oficina dos clientes com fidelidade, em um semestre, é igual a

- a) 250,0
- b) 225,0
- c) 222,5
- d) 205,0
- e) 202,5

Questão 62

Gabrielle e sua família mudaram-se para uma casa nova. Ao saber que teria seu próprio quarto, Gabrielle tratou de decorar, com papel de parede, o lado em que fica a janela. Pesquisou, na planta, as dimensões do quarto e observou que essa parede possui 2,50m X 2,80m.

Sabendo-se que a janela mede 1m X 1,20m, a quantidade de papel de parede, em metros quadrados, a ser utilizada para a decoração é de

- a) 5,5
- b) 5,8
- c) 6,3
- d) 7,0
- e) 8,2

Questão 63

Em algumas atividades financeiras, o cálculo da porcentagem não é feito sobre o valor inicial, mas sobre o valor final. Esse cálculo é denominado porcentagem por dentro. O valor dos encargos da conta de luz é calculado por dentro, segundo a expressão:

Valor da Conta ao Consumidor	=	$\frac{\text{Valor da Tarifa Definida pela ANEEL}}{1 - (PIS + COFINS + ICMS)}$
------------------------------	---	--

Fonte: ANEEL. *Por dentro da conta de luz*. Brasília: ANEEL, 2014.

Nessa expressão, o valor da tarifa é publicado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), de acordo com o consumo, além dos tributos federais e estaduais recolhidos pela concessionária, respectivamente: Programa de Integração Social (PIS) com alíquota 1,65% e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (CONFINS) com alíquota 7,6%; Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), com alíquota distinta para cada Estado.

Considerando o valor da tarifa definida pela ANEEL a um certo cliente em R\$ 85,00, residente em um Estado com alíquota de ICMS regulamentada em 22,75%, o valor, em reais, dessa conta de luz ao consumidor, utilizando as alíquotas citadas e a fórmula da ANEEL, é igual a

- a) 110,00
- b) 112,20
- c) 117,00
- d) 120,00
- e) 125,00

Questão 64

A bola de futebol evoluiu ao longo do tempo e, atualmente, é um icosaedro truncado formado por 32 peças, denominadas de gomos e, geometricamente, de faces. Nessa bola, 12 faces são pentágonos regulares, e as outras, hexágonos, também regulares. Os lados dos pentágonos e dos hexágonos são iguais e costurados. Ao unirem-se os dois lados costurados das faces, formam-se as arestas. O encontro das arestas formam os vértices. Quando cheio, o poliedro é similar a uma esfera.



O número de arestas e o número de vértices existentes nessa bola de futebol são, respectivamente,

Pode ser utilizado o Teorema de Descartes-Euler,
 $A+2 = V+F$

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

QUÍMICA

Questões de 65 a 72

Questão 65

Leia a frase que representa um dos efeitos do café.

As pessoas “[...] nunca devem tomar café depois do almoço, faz com que percam o sono à tarde”

Fonte: COOPER, Jilly. *Propriedades do Café*. Disponível em: <<http://www.pensador.uol.com.br/cafe>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

O efeito do café, apresentado no texto, é causado pelas substâncias solúveis nele contidas, dentre as quais, destaca-se a cafeína, um alcaloide do grupo das xantinas de fórmula química $C_8H_{10}N_4O_2$, que, na literatura, é classificada como fórmula

- a) empírica.
- b) eletrônica.
- c) molecular.
- d) percentual.
- e) estrutural plana.

Questão 66

Leia o texto a seguir:

Ilha
 Impreg
 nada
 de salitre

com suas luzes
 de mercúrio

metalíquido
 mais líquido é o corpo
 o corpo é a **solução
 eletrolítica**

eu
 e a ilha
 a lig
 ação
 é o sal
 fortaleza de sal.

A expressão em negrito corresponde, quimicamente, a uma solução formada por

- a) ácido ou base ou sal.
- b) base ou ácido ou óxido.
- c) ácido ou metal ou óxido.
- d) base ou metal ou óxido.
- e) ácido ou metal ou sal.

Questão 67

Leia o texto abaixo adaptado de um jornal local. Os esmaltes não são tão inofensivos quanto aparentam e podem causar alergias. No entanto, diversas marcas já têm linhas hipoalergênicas, que sinalizam a ausência de **formaldeído (metanal)** e **tolueno (metil benzeno)**, compostos presentes no produto e que, segundo os médicos, têm altíssimo potencial alérgico, provocando irritação nas pálpebras, área mais comum de reação a esmaltes.

Fonte: O ESTADO DO MARANHÃO. “3 FREE”? Entenda o que significa o termo. Disponível em: <http://www.imirante.globo.com/oestadoma/noticias/>. Acesso em: 24 nov. 2013.

As substâncias químicas destacadas no texto podem ser representadas, respectivamente, por

- a) CHO_2 e $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$
- b) CH_2O e $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$
- c) CH_2O e $\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$
- d) CHO_2 e C_6H_5
- e) CH_2O e C_6H_5

Questão 68

O NO_2 e o SO_2 são gases causadores de poluição atmosférica que, dentre os danos provocados, resulta na formação da chuva ácida quando esses gases reagem com as partículas de água presentes nas nuvens, produzindo HNO_3 e H_2SO_4 . Esses compostos, ao serem carreados pela precipitação atmosférica, geram transtornos, tais como contaminação da água potável, corrosão de veículos, de monumentos históricos etc.

Os compostos inorgânicos citados no texto correspondem, respectivamente, às funções

- a) sais e óxidos.
- b) bases e sais.
- c) ácidos e bases.
- d) bases e óxidos.
- e) óxidos e ácidos.

Questão 69

A bactéria anaeróbia *Clostridium botulinum* é um habitante natural do solo que se introduz nos alimentos enlatados mal preparados e provoca o botulismo. Ela é absorvida no aparelho digestivo e, cerca de 24 horas, após a ingestão do alimento contaminado, começa a agir sobre o sistema nervoso periférico causando vômitos, constipação intestinal, paralisia ocular e afonia. Uma medida preventiva contra esse tipo de intoxicação é não consumir conservas alimentícias que apresentem a lata estufada e odor de ranço, devido à formação da substância $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

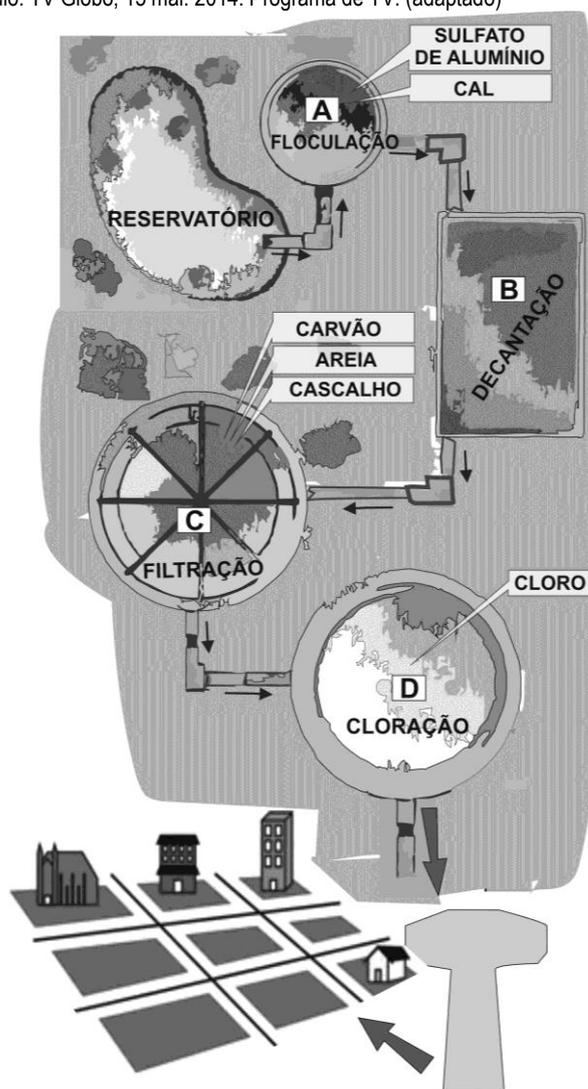
O composto químico identificado, no texto, é classificado como

- a) cetona.
- b) aldeído.
- c) ácido carboxílico.
- d) éster.
- e) éter.

Questão 70

Um noticiário de veiculação nacional apresentou uma matéria sobre racionamento de água. Na ocasião, o Governador Geraldo Alckmin deu a seguinte declaração: “Na maior estação de tratamento de São Paulo, a água do volume morto do sistema Cantareira começa a passar por uma série de processos químicos até se transformar em água potável”. Sabe-se que o completo tratamento de água compreende diferentes etapas que incluem processos químicos e físicos, conforme a ilustração a seguir.

Fonte: Racionamento de água no sistema Cantareira. *Jornal Nacional*. São Paulo. TV Globo, 15 mai. 2014. Programa de TV. (adaptado)



Fonte: HARTWIG, D. R.; SOUZA, E.; MOTA, R. N. *Química Geral e Inorgânica*. São Paulo: Scipione, 1999.

Com base nas informações contidas no texto e na ilustração, as etapas em que são adicionadas substâncias químicas correspondem às representadas em

- a) A e B.
- b) A e C.
- c) A e D.
- d) B e C.
- e) C e D.

Questão 71

Um dos principais ramos industriais da química é o segmento petroquímico. A partir do eteno, obtido da nafta derivada do petróleo ou diretamente do gás natural, a petroquímica dá origem a uma série de matérias-primas que permite ao homem fabricar novos materiais, substituindo com vantagens a madeira, peles de animais e outros produtos naturais. O plástico e as fibras sintéticas são dois desses produtos. **O polietileno de alta densidade (PEAD), o polietileno tereftalato (PET), o polipropileno (PP), e o policloreto de vinila (PVC)** são as principais resinas termoplásticas. Nas empresas transformadoras, essas resinas darão origem a autopeças, componentes para computadores e para a indústria aeroespacial e eletroeletrônica, a garrafas, calçados, brinquedos, isolantes térmicos e acústicos... Enfim, a tantos itens que fica difícil imaginar o mundo, hoje, sem o plástico, tantas e tão diversas são as suas aplicações.

Fonte: Disponível em: <<http://atividadesdeciencias.blogspot.com.br>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

As substâncias, em destaque, são exemplos de

- a) amidos.
- b) celulose.
- c) proteínas.
- d) ácidos nucleicos.
- e) polímeros sintéticos.

Questão 72

Uma peça publicitária veiculada na revista Veja apresentou a seguinte chamada: “Gasolina S-50 tecnologia para melhorar a vida dos brasileiros. A Petrobrás desenvolveu a gasolina S-50 que tem 94% menos enxofre do que a versão anterior. A redução foi de 800 mg/kg para 50 mg/kg do teor de enxofre na gasolina”.

Fonte: REVISTA VEJA. São Paulo: Abril, ed. 2376, p.76, 4 jun. 2014.

A representação de concentração do teor de enxofre, no texto, corresponde à

- a) molalidade.
- b) molaridade.
- c) fração molar.
- d) parte por milhão.
- e) concentração comum.

SOCIOLOGIA

Questões 73 a 80

Questão 73

Leia o fragmento abaixo.

“[...] Se a supressão do nexos colonial não se refletiu na condição de escravo nem afetou a natureza da escravidão mercantil, ela alterou a situação econômica do senhor que deixou de sofrer o peso da ‘espoliação colonial’ e passou a contar, por conseguinte, com todas as vantagens da ‘espoliação escravista’ que não fossem absorvidas diretamente pelos mecanismos secularizados do comércio internacional”.

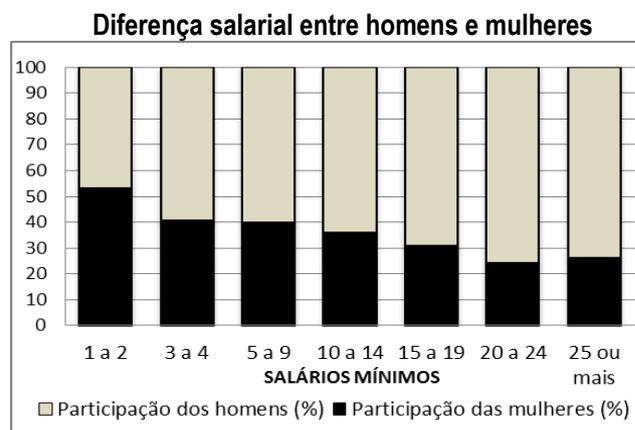
Fonte: FERNANDES, Florestan. *Circuito Fechado: quatro ensaios sobre o “poder institucional”*. São Paulo: Globo, 2010.

Baseando-se no fragmento de Florestan Fernandes, pode-se afirmar que a independência do Brasil

- a) dificultou o fortalecimento da economia nacional.
- b) fortaleceu o setor econômico escravista nacional.
- c) extinguiu o tráfico de pessoas escravizadas ao país.
- d) rompeu com a estrutura econômica baseada na escravidão.
- e) aumentou a dependência brasileira aos interesses portugueses.

Questão 74

Considere o gráfico a seguir:



Fonte: MAIA, Samantha. Barreira Invisível: mulheres a participação feminina cresce no mercado de trabalho, mas rareia nos cargos altos. In: *Carta Capital*, n. 803. São Paulo: Editora Confiança, 2014.

O fenômeno representado no gráfico é fruto das seguintes características da sociedade brasileira:

- a) racismo e desigualdade econômica.
- b) nacionalismo e desigualdade étnica.
- c) autoritarismo e desigualdade política.
- d) capitalismo e desigualdade educacional.
- e) patriarcalismo e desigualdade de gênero.

Questão 75

O texto a seguir aborda a troca de incentivos fiscais, característica dos acordos contratuais realizados pela Comissão Europeia e os Estados membros da União Europeia.

“Também conhecidos pelo nome de instrumentos de convergência e competitividade (ICC), os acordos contratuais assentam sobre um princípio simples: em troca de incentivos financeiros, os Estados europeus seriam convidados a assinar contratos de reforma macroeconômicas com a comissão. Esses compromissos abrangeriam a área social, econômica ou fiscal, independentemente das competências das instituições europeias. Assim, dadas as prioridades atuais da Comissão Europeia, podemos facilmente imaginar que a concessão de ‘benefícios financeiros’ possa estar condicionada à supressão de medidas de proteção ao emprego, cortes nas despesas sociais ou presentes fiscais para as empresas”.

Fonte: PANIER, Frédéric. Um golpe mortal no bem-estar social. In: *Le Monde Diplomatique Brasil*, n. 82. São Paulo: Instituto Pólis, 2014.

Os acordos referidos no texto são feitos entre a Comissão Europeia e os Estados-Membros da União Europeia. Esses acordos contratuais desestruturam o Estado de Bem-Estar Social porque, na perspectiva neoliberal,

- as relações de trabalho são flexibilizadas e os direitos conquistados, reduzidos.
- os governos empoderam-se em detrimento da força das empresas privadas transnacionais.
- os movimentos sociais são protagonistas nas decisões sobre a política econômica nacional.
- as empresas nacionais são fortalecidas frente às multinacionais e estas, enfraquecidas.
- o mercado financeiro é enfraquecido e suas transações passam a ser controladas pelo governo.

Questão 76

Leia o fragmento abaixo.

Identificar as culturas imigrantes com suas ‘culturas de origem’ é um erro baseado em uma série de confusões. Inicialmente confunde-se ‘cultura de origem’ com cultura nacional. Raciocina-se como se a cultura do país de origem fosse única, ao passo que as nações de hoje não são culturalmente homogêneas.

Fonte: CUCHE, Denys. *A noção de cultura nas Ciências Sociais*. Bauru: EDUSC, 2002.

A partir da ideia central do fragmento, pode-se afirmar a respeito da cultura de um povo que

- o imigrante possui uma cultura própria irrelevante.
- a nação é composta por culturas superiores e inferiores.
- os países contemporâneos são compostos por múltiplas culturas.
- as nações são formadas por culturas tradicionais imutáveis.
- a genética determina a cultura de origem dos imigrantes.

Questão 77

A letra da música *Cidadão*, composta por Lúcio Barbosa, retrata fenômenos sociais presentes nas sociedades estratificadas.

Cidadão

Tá vendo aquele edifício, moço?
Ajudei a levantar
Foi um tempo de aflição
Eram quatro condução
Duas pra ir, duas pra voltar
Hoje depois dele pronto
Olho pra cima e fico tonto
Mas me vem um cidadão
E me diz desconfiado
"Tu tá aí admirado?
Ou tá querendo roubar?"
Meu domingo tá perdido
Vou pra casa entristecido
Dá vontade de beber
E pra aumentar meu tédio
Eu nem posso olhar pro prédio
Que eu ajudei a fazer
Tá vendo aquele colégio, moço?
Eu também trabalhei lá
Lá eu quase me arrebento
Fiz a massa, pus cimento
Ajudei a rebocar
Minha filha inocente
Vem pra mim toda contente
"Pai, vou me matricular"
Mas me diz um cidadão
"Criança de pé no chão
Aqui não pode estudar"(...)

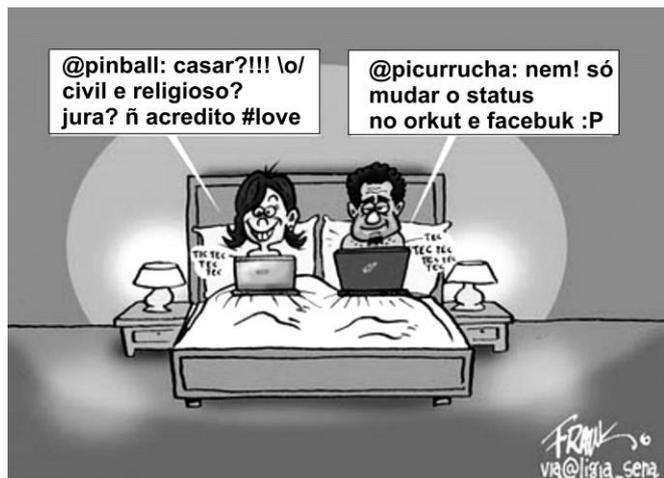
Fonte: Disponível em: <<http://www.vagalume.com.br/>>. Acesso em: 29 jul. 2014.

No trecho da letra da música, há uma denúncia, de forma crítica, à/ao

- identidade e à revolução social.
- comunidade e à coerção social.
- interação e à competição social.
- desigualdade e à exclusão social.
- etnocentrismo e à repressão social.

Questão 78

As novas tecnologias de comunicação têm moldado a vida moderna, a exemplo da situação expressa na charge.



Fonte: Disponível em: <<http://arteemanhasdalingua.blogspot.com.br/201110/01archive.html>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

A charge retrata uma crítica a novas formas de

- a) grupo e de conflito sociais.
- b) mobilidade e de ação sociais.
- c) interação e de relação sociais.
- d) movimento e de instituição sociais.
- e) alienação e de desigualdade sociais.

Questão 79

Sobre o sentido da ditadura militar brasileira, Octavio Ianni faz a seguinte análise:

O que está em questão, no período da ditadura militar, é a ostensiva entrada de militares no processo político e no aparelho estatal, de modo a realizar uma eficaz recuperação do Estado burguês em crise. Trata-se de instaurar, por via militar, as condições de 'ordem e progresso', ou 'segurança e desenvolvimento', que as burguesias não estavam em condições de criar por meio dos partidos. Diante do ascenso político do povo, de operários e camponeses, funcionários e empresários, estudantes e intelectuais, as burguesias nacional e estrangeira apelaram a determinados setores militares, policiais, da Igreja, latifundiários e outros, para quebrar a mesma ordem constitucional burguesa que as lutas de classe estavam fazendo avançar. Diante do ascenso político do povo, no sentido de fazer avançar a democracia, a grande burguesia prefere destruir inclusive as poucas conquistas democrático-burguesas alcançadas em 1946-64: voto secreto, partidos, *habeas corpus*, liberdade de imprensa, liberdade de reunião e discussão.

Fonte: IANNI, Octavio. Populismo e militarismo. In: *Pensamento social no Brasil*. Bauru, SP: EDUSC, 2004, p.289.

Segundo o texto acima, o golpe militar de 1964, no Brasil, resultou de

- a) parceria entre militares e burguesia, sendo, portanto, civil e militar.
- b) fortalecimento da política constitucional brasileira, alcançada em 1946-64.

- c) manutenção da segurança e o desenvolvimento econômico do operariado.
- d) comprometimento das elites econômicas com o avanço da democracia radical.
- e) desejo da cúpula militar na ascensão política do povo excluído.

Questão 80

O sociólogo Zygmunt Bauman, em seu livro *Globalização: as consequências humanas*, afirma que a 'globalização' tem sido apresentada como o destino irremediável do mundo, mas que, no fenômeno da globalização, há mais coisas do que pode o olho apreender, pois o fenômeno da globalização tanto divide como une.

Fonte: BAUMAN, Zygmunt. *Globalização: as consequências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. (adaptado)

Essa crítica do autor é, também, expressa em outras linguagens como na charge abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://joselimaia.blogspot.com.br/p/geografia-2-ano.html>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

Com base na charge e nas ideias de Zygmunt Bauman, pode-se afirmar que o fenômeno da globalização

- a) seleciona povos, países e setores que serão inseridos no processo, determinando a forma da inserção.
- b) uniformiza todos os países e atinge a todos da mesma maneira, sem distinção de etnia, credo e ideologia.
- c) distribui igualmente entre povos e países os produtos advindos do desenvolvimento econômico e tecnológico.
- d) transforma as nações em uma só, criando uma verdadeira "aldeia global", na qual todos os povos são iguais.
- e) padroniza o mundo social, cultural, política e economicamente, reduzindo as desigualdades entre as nações.

