

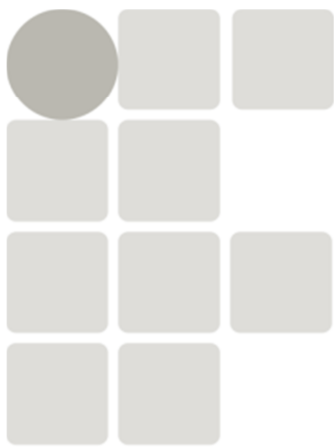
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS

TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO - 2014

CADERNO DE PROVAS

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:

- Verifique se este Caderno de Provas contém 50 questões objetivas e se elas estão devidamente ordenadas (01 a 50). Para cada questão há uma proposição e **cinco alternativas (a, b, c, d, e)**. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha imperfeições gráficas, solicite ao fiscal sua troca.
- Você receberá um *Cartão Resposta*, para onde deverão ser transferidas as respostas das questões. Lembre-se de que seu *Cartão Resposta* é **nominal** e **insubstituível**. Portanto, evite rasuras, emendas ou dobraduras e utilize somente caneta esferográfica de **tinta preta ou azul** para seu preenchimento.
- Ao passar as alternativas escolhidas para o *Cartão Resposta*, observe atentamente o número da questão e a alternativa correspondente à resposta escolhida. Somente uma alternativa deverá ser marcada como sendo a resposta correta de acordo com a respectiva proposição. Cada questão vale 01 ponto e não haverá pontuação para questões sem respostas ou com dupla marcação.
- No *Cartão Resposta*, preencha todo o espaço correspondente à alternativa escolhida, tendo o cuidado de não ultrapassar os limites e nem fazer borrões.
- Assine o *Cartão Resposta* no local indicado, não ultrapassando os limites demarcados.
- É proibido utilizar, durante a realização das provas, qualquer aparelho eletrônico (bip, telefone celular, relógio, walkman, discman, mp3, Ipod, agenda eletrônica, calculadora, notebook, palmtop, receptor, gravador ou outros equipamentos similares). Também não será permitido consulta a livros, revistas, folhetos e anotações.
- A duração das provas é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento do *Cartão Resposta*.
- Os três últimos candidatos só poderão deixar a sala juntos e após assinarem a ata de realização das provas.
- O fiscal de sala **não está autorizado** a fazer qualquer comentário quanto às questões.



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto 01 para responder as questões de 01 a 07 e a questão 12.

Texto 01

Por que nunca entrei no *Facebook*

Eugenio Bucci

– Não, não estou no *Facebook*.

Quando a gente diz isso numa roda, num jantar ou num ponto de ônibus, a conversa silencia. Olhares incrédulos saltam sobre nossa figura tímida, como luzes de otorrinolaringologistas do futuro, tentando investigar nossas limitações ocultas. Analfabetismo digital? Conservadorismo? Alguém arrisca um “em que planeta você vive?”. Outro sente pena e tenta ser simpático: “Até minha avó está no *Face*, é tão *friendly*”.

Aí, vem aquela voz categórica, que procura dar o sinal definitivo dos tempos: “Minha filha já nem usa mais e-mail. Com ela, é tudo pelo *Facebook*”. É assim que os 46,3 milhões de brasileiros que mantêm um perfil pessoal na maior rede social do planeta tratam os outros, os que estão de fora. Fazem ar de espanto. Fazem chiste, *bullying*, assédio moral.

E não obstante: Não, não estou no *Facebook*. E acho que tenho razão. Errados estão os 845 milhões de viventes que, em todas as línguas, em todos os países, puseram lá suas fotografias (tem gente sem camisa!) ao lado de seus depoimentos confessionais. Viventes e morrentes, é bom saber. Há poucas semanas, o escritor Humberto Werneck, em sua coluna dominical no jornal *O Estado de São Paulo*, registrou um dado um tanto mórbido. Quando um sujeito morre – isso acontece –, o perfil do defunto fica lá, intacto. O perfil do morto não entra em putrefação, nem vai para debaixo da tela. Os outros usuários, estes vivos, mas desavisados, podem “curtir” até cansar. O perfil não se mexe nem sai de cena. Não há coveiros digitais no tempo real. De todo modo, como não frequento isso que Werneck chamou de “cemitério virtual”, não posso saber como é. Apenas presumo que deva ser aflitivo. Também por isso, ali não entro nem morto.

A fonte da minha resistência, contudo, não está nessa situação terrível, não da morte em vida, mas da vida em morte a que a grande rede pode nos sentenciar. Também não está nas fotos de gente sem camisa. A evasão de intimidades em que estamos submersos é a regra totalitária. Até mesmo a fé – algo ainda mais íntimo que o sexo – ganhou estatuto de espetáculo nas telas eletrônicas, e a transcendência do espírito se converteu em explicitude obscena. Entre o lúbrico e o religioso, não é o festival abrasivo nauseante de intimidades que me mantém distante. Não é também a *frivolidade*.

O que mais me afasta desse tipo de rede social é o comércio. Nada contra as feiras livres, que, em qualquer lugar, em qualquer tempo, concentram as mais autênticas vibrações da cultura (a melhor porta de entrada para o viajante que quer conhecer uma cidade é a feira livre). Agora, o comércio no *Facebook* é outra história. Ele é ainda mais funéreo que a presença dos clientes mortos

que não pagam nem arredam pé. Ali, a mercadoria é o freguês, o que vai ficando cada dia mais evidente, com denúncias crescentes sobre o uso de informações pessoais mercadejadas pelos administradores do site. Ali dentro, as mais exibicionistas intimidades adquirem um sinistro valor de troca para as mais intrincadas estratégias mercadológicas.

Já no tempo do Orkut – no qual também nunca pus os pés, ou os dedos, ou os dígitos – esse fantasma existia. Hoje, no *Facebook*, o velho fantasma é corpóreo, material, indisfarçável em seu jogo desigual. O usuário alimenta o usuário – com seu próprio trabalho, não remunerado. Clicando “curti” para lá e para cá, o freguês fabrica alegremente o “database marketing” que o vende sem que ele saiba. Estou fora. Muito obrigado.

Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/opiniao/eugenio-bucci/noticia/2012/06/por-que-nunca-entrei-no-facebook.html>>.
Acesso em: 10 nov. 2013. [Adaptado]

QUESTÃO 01

A principal ideia defendida no texto, para justificar o afastamento do autor do *Facebook*, está presente no fragmento:

- a) Não, não estou no *Facebook*.
- b) O que mais me afasta deste tipo de rede social é o comércio.
- c) Errados estão os 845 milhões de viventes.
- d) A evasão de intimidades em que estamos submersos é a regra totalitária.
- e) O usuário alimenta o usuário.

QUESTÃO 02

No texto 01, o autor deixa claro que, para a sociedade, os não adeptos do *Facebook* são pessoas

- a) exibicionistas.
- b) aflitas.
- c) desavisadas.
- d) intolerantes.
- e) limitadas.

QUESTÃO 03

Bucci, ao analisar as diversas funções do *Facebook*, o define como:

- a) cemitério virtual.
- b) comércio ilegal.
- c) instrumento de *bullying*.
- d) grande rede.
- e) feira livre.

QUESTÃO 04

Leia o seguinte fragmento:

“A fonte da minha resistência, **contudo**, não está nessa situação terrível, não da morte em vida, mas da vida em morte a que a grande rede pode nos sentenciar”.

O conectivo em destaque expressa ideia de

- a) oposição
- b) adição
- c) negação
- d) tempo
- e) conclusão

QUESTÃO 05

Considere o fragmento:

“A fonte da minha resistência, contudo, não está nessa situação terrível, não da morte em vida, **mas** da vida em morte a que a grande rede pode nos sentenciar”.

A conjunção “mas” pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, por:

- a) nem
- b) conforme
- c) senão
- d) logo
- e) pois

QUESTÃO 06

No contexto do texto 01, o vocábulo **frivolidade**, em destaque, significa

- a) utilidade
- b) gravidade
- c) profundidade
- d) futilidade
- e) liberalidade

QUESTÃO 07

Em “Errados estão os 845 milhões de viventes”, o numeral indica

- a) sentença determinada.
- b) ordem de sucessão.
- c) multiplicação indeterminada.
- d) quantidade determinada.
- e) divisão quantitativa.

Leia o texto 02 para responder as questões de 07 a 12.

Texto 02

Sou uma pessoa normal? Não estou no *Facebook*

“João amava Teresa que amava Raimundo que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili que não amava ninguém.” Ana é amiga de Sérgio que é amigo de Domingos que é amigo de Inês que é amiga de Margarida que é amiga de Anabela que não é amiga de ninguém. A Anabela sou eu e não tenho amigos no *Facebook*. A primeira razão porque respondo orgulhosamente que não estou no *Facebook* é porque me repugna o uso abusivo da palavra amigo. Só quando estive prestes a entrar no *Facebook*, e entendi melhor o seu funcionamento, compreendi porque me ocorreu o poema de Drummond de Andrade com que abro este texto: porque ele se chama Quadrilha. E eu não queria, nem quero, fazer parte desta quadrilha. E, sobretudo, porque detesto o entra e sai de gente, o desencontro do João que ama Teresa, o falso encontro da Inês que é amiga da Margarida.

No *Facebook*, todos parecem muito encontrados. E felizes. De uma felicidade esfuziante ou de uma felicidade melancólica.

Vamos começar do princípio. Faz de conta que eu estou no Livro das Caras (que é como, em dias normais, chamo ao *Facebook*). Quem vê a minha cara, vê o meu coração? Sabe realmente quem sou? O que penso? As minhas contradições e fragilidades? Já agora, as fragilidades também se afixam no mural?

Alguém usa o *Facebook* para desabafar sentimentos do tipo: “Hoje estou com uma neura mortal.”?; “O meu problema é que estou sem *cheta* para pagar o IVA.”? Estas minudências partilham-se nas redes sociais? Para que servem as redes sociais? Para fazer amigos? Para partilhar os nossos dias? Partilham-se fotografias das férias, listas de preferências, amigos em comum; e, verdadeiramente, não se partilha nada importante.

AMIGOS ÀS PAZADAS!

Afinal, o que é que tenho contra o *Facebook*? Tudo! Além da mais pura embirração. As minhas razões são as da minha amiga Margarida: “Não estou no *Facebook* porque não me interessa por relações pessoais estabelecidas virtualmente. Acho que estas redes são usadas como demonstrações de sucesso social e podem ser absolutamente falsas! São o ambiente propício à criação de personagens que podem estar tão longe da realidade como a Terra de Plutão!”

PIOR QUE UM ALBERGUE ESPANHOL

Se *exceptuar* o meu empedernido caso e o da Margarida, todas as pessoas à minha volta acham que o *Facebook* é uma ferramenta indispensável. É o espaço adequado para amontoar amigos. Às pazadas! (Ouço o barulho da terra a bater no *camião*, pumba, pumba, e penso: Mais uma pazada de amigos). Quanto mais amigos, mais *fixe* se é! – deve ser o que quer dizer ter centenas, milhares de amigos.

E chegados a este ponto, chegamos ao ponto verdadeiramente intransponível da minha relação com o *Facebook*. Se eu quisesse explicar a uma criança de cinco anos o que é o *Facebook*, diria que aqui se pratica

a máxima: os amigos dos meus amigos, meus amigos são. Hummmm... Apesar de ter a possibilidade de controlar a informação, a quem quero que ela chegue, não consigo deixar de pensar que aquilo é pior do que um albergue espanhol em termos de confidencialidade!

CONVERSAS DE CHACHA

De que falam estes amigos? Conversa de chacha. Espreitei um debate aceso sobre o elevado tema: Achas que o Tomás é atraente? Também fiquei a saber que a Ana (o primeiro elo da cadeia) não sai de casa sem *telemóvel* Nokia, óculos de sol, chaves, *bâton* Chanel, *iPod* clássico. Informação imprescindível, aliás, sobretudo quando penso que sou amiga dela e posso obter esta informação por outras vias. É que ela não me interessa em nada. E que o que me interessa na minha amiga não está postado.

Mas informação como “as cinco coisas sem as quais eu não saio de casa” nos permite alimentar uma vida dupla. (Esta *malta* tem propensão *esquizofrénica* e eu é que não sou normal?) Uma vida *ficcionada*, postada, com o tal sorriso dourado ao Sol; e uma vida real, íntima, intransmissível num espaço público. Tenho a impressão que muitas destas pessoas postam, logo vivem. Eu prefiro viver em vez de postar.

Disponível em: <<http://lidadoras.blogs.sapo.pt/260610.html>>. Acesso em: 10 nov. 2013. [Adaptado]

QUESTÃO 08

O uso do recurso de intertextualidade na introdução do texto é justificado pelo

- nome das personagens.
- desfecho do tema.
- título do poema.
- gênero literário.
- nome do escritor.

QUESTÃO 09

Para a autora do *blog*, a característica principal do *Facebook* é

- a superficialidade das relações.
- a manipulação financeira.
- o valor comercial.
- a utilidade como ferramenta.
- a veracidade das informações.

QUESTÃO 10

No contexto, a expressão “conversa de chacha” pode ser entendida como

- conversa falsa.
- conversa séria.
- conto de fadas.
- conversa amigável.
- conversa sem importância.

QUESTÃO 11

Observe o seguinte fragmento:

“E eu não queria, nem quero, fazer parte desta **quadrilha**.”

A palavra em destaque é classificada como substantivo coletivo. Aponte a alternativa correta quanto ao uso do coletivo.

- Pinacoteca: de mapas.
- Vara: de porcos.
- Esquadrilha: de navios de guerra.
- Alcateia: de abelhas.
- Conclave: de papas.

QUESTÃO 12

Considerando as informações contidas nos textos 1 e 2, pode-se afirmar que o que há em comum entre os autores é

- o desinteresse pelos amigos virtuais.
- a aversão pelo uso banalizado da palavra “amigo”.
- a ausência de perfil no *Facebook*.
- a intolerância ao uso excessivo da Internet.
- a resistência ao uso das novas tecnologias.

Leia o texto 03 para responder as questões de 13 a 15.

Texto 03



Disponível em: <<http://www.maiszero.com/2011/06/charge-do-facebook.html>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

QUESTÃO 13

Considerando o sentido denotativo, a fala da menina sugere que ela

- a) está muito bem relacionada.
- b) tem muitos amigos irreais.
- c) não tem muitos amigos.
- d) tem muitos amigos nas redes sociais.
- e) se sente solitária.

QUESTÃO 14

Na charge:

- I. O sentido é construído somente pela linguagem verbal.
- II. O aspecto visual sobrepõe-se ao verbal.
- III. O sentido é gerado a partir da fala da garotinha e a inferência sugerida pela imagem.

Está(ão) correta(s):

- a) A afirmativa I.
- b) As afirmativas I e II.
- c) A afirmativa II.
- d) As afirmativas II e III.
- e) A afirmativa III.

QUESTÃO 15

Em "**Mamãe** também tem muitos amigos imaginários", a palavra em destaque assume, sintaticamente, função de

- a) substantivo.
- b) sujeito.
- c) pronome.
- d) predicado.
- e) complemento.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

Uma pessoa sempre percorre um mesmo trajeto com uma velocidade média de 100 km/h. Certo dia, decidiu fazer o mesmo percurso com uma velocidade média 20% menor que a velocidade de costume. Dessa forma, é correto afirmar que, a cada 100 km percorridos, há um acréscimo, em minutos, no tempo gasto na viagem de:

- a) 15 minutos.
- b) 5 minutos.
- c) 20 minutos.
- d) 10 minutos.
- e) 25 minutos.

QUESTÃO 17

Um número de quatro algarismos é tal que:

- I. O algarismo da unidade de milhar é 2.
- II. Deslocando-se o algarismo da unidade de milhar para o último lugar à direita, o novo número obtido passa a ser o dobro do número inicial, subtraído de 6.

Pode-se então concluir que o número inicial é:

- a) 2 994
- b) 2 949
- c) 2 499
- d) 2 959
- e) 2 495

QUESTÃO 18

O valor numérico da expressão $1538^2 - 1536^2$ é igual a:

- a) 2^2
- b) 3074^2
- c) 3074
- d) 6148^2
- e) 6148

QUESTÃO 19

Em um processo seletivo para ingressar em uma instituição de ensino, a cada duas questões erradas anula-se uma que o candidato acertou. Um candidato que participou da avaliação, ao final das 50 questões da prova, ficou com 8 pontos. Considerando que cada questão da prova vale 1 ponto, é correto afirmar, portanto, que o número de questões erradas por esse candidato é:

- a) 8
- b) 22
- c) 28
- d) 14
- e) 18

QUESTÃO 20

Antônio, que mora em Brasília, decide passar a semana de Natal em Caldas Novas com a esposa. Viu um anúncio da empresa Viagem Tranquila, que oferecia as passagens de ida e volta de Brasília-DF a Caldas Novas-GO pelo preço de R\$ 99,66. Antônio, pensando na comodidade, decidiu ir de carro, que faz uma média de 10 quilômetros com um litro de gasolina.

Sabe-se que a distância de Brasília a Caldas Novas é de 300 km e que o preço do litro da gasolina é R\$ 2,96. Sem considerar outras despesas da viagem, é correto afirmar que Antônio irá

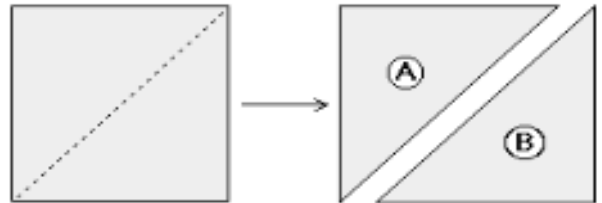
- a) economizar R\$ 10,86.
- b) economizar R\$ 21,72.
- c) gastar R\$ 10,86 a mais.
- d) gastar a mesma quantia indo de ônibus ou de carro.
- e) gastar R\$ 21,72 a mais.

RASCUNHO

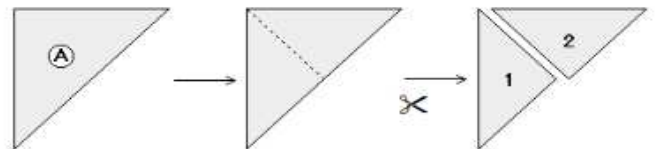
QUESTÃO 21

O tangram é um antigo jogo chinês, que consiste na formação de figuras por meio de 7 peças. As peças dos quebra-cabeças são obtidas cortando-se um quadrado em sete partes (dois triângulos retângulos grandes, um triângulo retângulo médio, dois triângulos retângulos pequenos, um quadrado e um paralelogramo) como se segue:

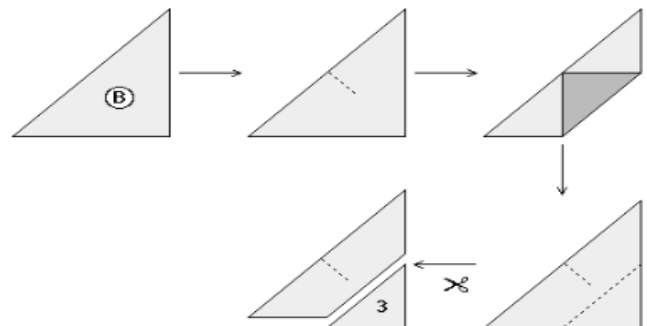
- I. Dobre o quadrado ao meio e recorte-o de modo a obter dois triângulos (A e B).



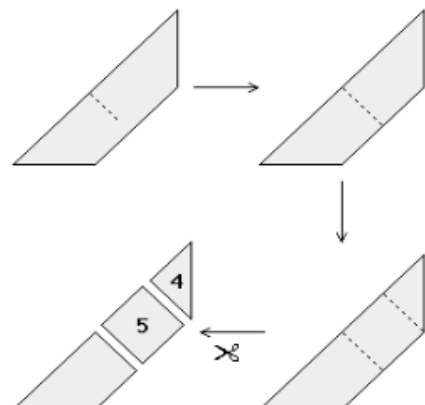
- II. Dobre o triângulo A ao meio para obter dois triângulos (1 e 2).



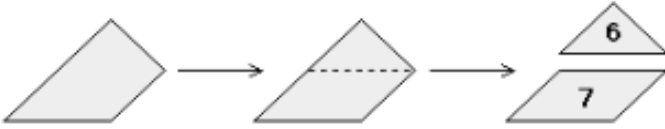
- III. No triângulo B, marque o meio, dobre o vértice oposto e recorte-o para obter o triângulo 3.



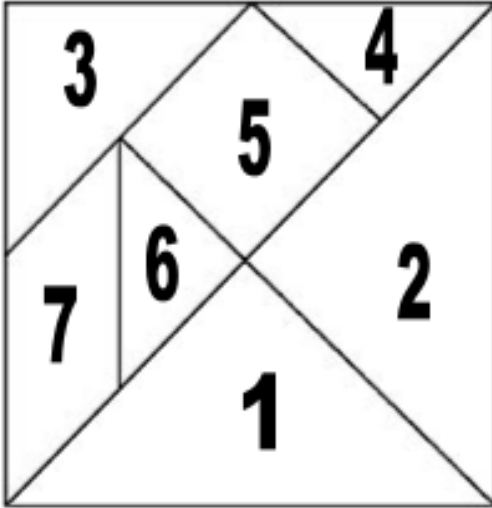
- IV. Dobre o trapézio ao meio, volte a dobrar uma das partes e recorte-o de modo a obter o triângulo 4 e o quadrado 5.



V. Dobre o trapézio e recorte para obter o triângulo 6 e o paralelogramo 7.



VI. Está pronto o seu tangram.



Construindo-se um tangram a partir de um quadrado de 20 cm de lado, é correto dizer que a área do paralelogramo, em cm^2 , é igual a:

- a) 50
- b) 25
- c) 30
- d) 40
- e) 20

RASCUNHO

QUESTÃO 22

Um técnico em química, realizando um experimento, colocou, em um primeiro recipiente, 20 ml de uma mistura de água com 15% de álcool. Em um segundo recipiente, colocou 30 ml de uma mistura de água com 20% de álcool. Em seguida, juntou as duas misturas em um terceiro recipiente.

De acordo com os procedimentos adotados no experimento, é correto afirmar que a porcentagem de álcool presente na mistura do terceiro recipiente é:

- a) 35%
- b) 9%
- c) 15%
- d) 20%
- e) 18%

QUESTÃO 23

Segundo dados do SIMEC – Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Educação –, o valor pago em reais pelo IFG - Câmpus Luziânia à CELG, referente ao fornecimento de energia nos meses de janeiro a outubro, pode ser visto na tabela a seguir.

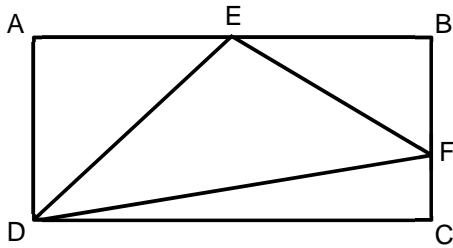
MESES	VALOR (R\$)
Janeiro	4.241,99
Fevereiro	4.840,59
Março	5.537,27
Abril	4.848,91
Maió	4.840,70
Junho	4.774,13
Julho	4.515,31
Agosto	4.054,01
Setembro	6.509,23
Outubro	5.207,17

De acordo com os dados fornecidos, é correto afirmar que o valor médio e o valor mediano pagos pelo Câmpus são, respectivamente:

- a) 4.936,93 e 4.840,64
- b) 4.807,42 e 4.840,64
- c) 4.840,64 e 4.936,93
- d) 4.936,93 e 4.807,42
- e) 4.840,64 e 4.807,42

QUESTÃO 24

Na figura abaixo, ABCD é um retângulo, E é o ponto médio de \overline{AB} , e \overline{BF} está para \overline{FC} assim como 3 está para 2.



Se $\overline{AB} = 14 \text{ cm}$ e $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$, é correto afirmar que a área, em cm^2 , do triângulo DEF é igual a:

- a) 42
- b) 140
- c) 56
- d) 49
- e) 70

QUESTÃO 25

Simplificando a expressão $\frac{x^2 + 2xy + y^2 - 1}{x + y - 1}$ obtém-se:

- a) $x + y$
- b) $x^2 + y^2 + 1$
- c) $2xy - 1$
- d) $2xy$
- e) $x + y + 1$

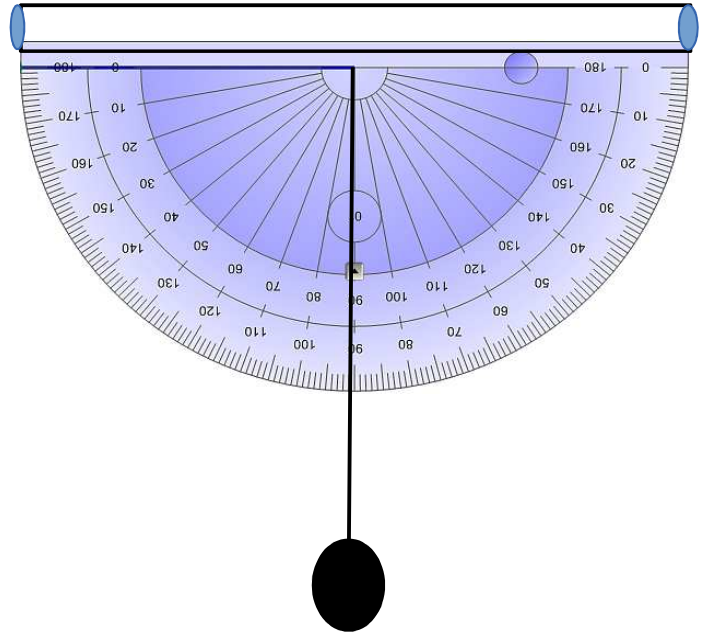
QUESTÃO 26

Um trator faz a terraplenagem de uma área em 12 dias, trabalhando 8 horas por dia. Este mesmo trator, trabalhando 6 horas por dia, fará a terraplenagem de uma área com as mesmas dimensões, mas com 75% a mais de dificuldade que a encontrada na área anterior. Considerando a segunda situação, o trator realizará a terraplenagem em:

- a) 16 dias.
- b) 28 dias.
- c) 08 dias.
- d) 24 dias.
- e) 12 dias.

QUESTÃO 27

João, interessado em saber a altura de uma torre, confeccionou um astrolábio artesanal utilizando um tubo transparente de uma caneta, um transferidor de 180° , uma linha e um peso. O equipamento foi confeccionado prendendo-se o transferidor ao tubo da caneta, amarrando-se uma das extremidades da linha ao centro do transferidor e na outra extremidade o peso (vide figura).



Para medir a altura da torre, João se posicionou a 100m da base, mirou com o equipamento o ponto mais alto da edificação e anotou o ângulo formado com a horizontal.

Sabendo que o ângulo anotado por João no experimento foi de 30° , que o astrolábio estava a uma altura de 1,7 m do solo e dado $\sin 30^\circ = 0,5$, $\cos 30^\circ = 0,87$, $\text{tg } 30^\circ = 0,58$, é correto afirmar que a altura da torre, em metros, é:

- a) 51,7
- b) 88,7
- c) 58,7
- d) 59,7
- e) 66,7

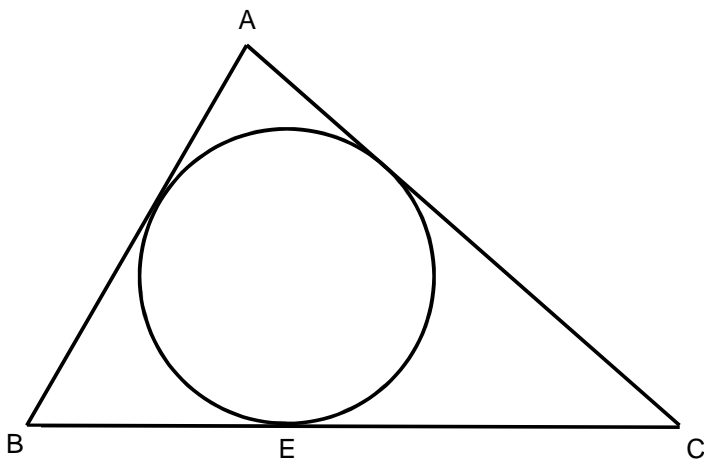
QUESTÃO 28

Dada a equação em x , $x^2 - (8 - k)x - 6(k - 2) = 0$, um possível valor de k , para que a equação possua duas raízes reais iguais, é:

- a) 2
- b) - 4
- c) 4
- d) 0
- e) - 2

QUESTÃO 29

Na figura a seguir, tem-se uma circunferência inscrita no triângulo ABC:



Sendo $\overline{AB} = 15 \text{ cm}$, $\overline{AC} = 16 \text{ cm}$ e $\overline{BC} = 17 \text{ cm}$, é correto afirmar que \overline{BE} mede, em cm:

- a) 6
- b) 9,5
- c) 9
- d) 8
- e) 7

QUESTÃO 30

A planta baixa de uma edificação foi feita na escala de $1,7 : 1.500$, o que significa dizer que 1,7 cm no desenho correspondem a 1.500 cm a serem construídos. Desta forma, uma parede de 135 metros aparecerá na planta com:

- a) 16,9 cm.
- b) 17,4 cm.
- c) 15,3 cm.
- d) 12,8 cm.
- e) 14,7 cm.

RASCUNHO

CIÊNCIAS

QUESTÃO 31

Os seres vivos podem ser classificados de acordo com seus tipos celulares. Assim, as bactérias, por exemplo, apresentam células sem membrana nuclear, sendo denominadas procarióticas. Já os fungos possuem núcleo separado por membrana e são denominados eucariotos. A estrutura celular que encontra-se presente tanto nas células eucarióticas quanto nas células procarióticas é:

- a) mitocôndrias.
- b) complexo de Golgi.
- c) retículo endoplasmático rugoso.
- d) cloroplastos.
- e) ribossomos.

QUESTÃO 32

A respeito dos vírus e doenças virais, é correto afirmar que:

- a) alguns vírus apresentam uma alta taxa de mutação, dificultando assim o tratamento das doenças causadas por eles.
- b) vírus são células que apresentam ausência de membrana plasmática.
- c) os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios, porém, podem se multiplicar fora da célula do hospedeiro.
- d) são exemplos de doenças causadas por vírus: catapora, gripe e cólera.
- e) a leptospirose é uma doença causada por um vírus que é transmitido através da urina de ratos.

QUESTÃO 33

As Angiospermas são representantes do Reino das Plantas que apresentam sementes protegidas por frutos verdadeiros. Os denominados frutos verdadeiros são formados após a fecundação pelo desenvolvimento de

- a) receptáculo floral.
- b) anteras.
- c) pétalas.
- d) ovário floral.
- e) estigma.

QUESTÃO 34

O diabetes é uma doença metabólica de origem múltipla, decorrente da falta do hormônio insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos, causando um aumento da glicose no sangue.

Assinale a alternativa que indica, corretamente, o órgão responsável por produzir o hormônio insulina:

- a) Pâncreas.
- b) Hipófise.
- c) Tireoide.
- d) Fígado.
- e) Glândulas suprarrenais.

QUESTÃO 35

Analise os mecanismos de obtenção das doenças a seguir:

Doença I – causada pela ingestão de larvas de platelmintos presentes na carne de porco ou boi mal cozidas.

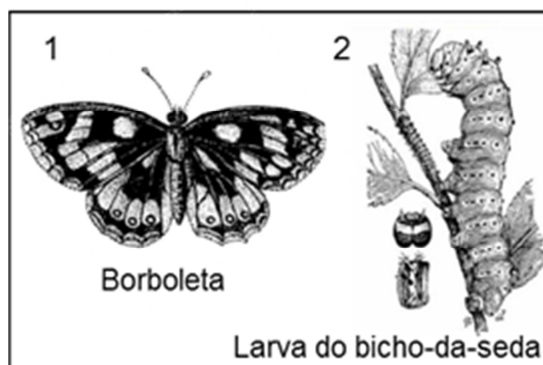
Doença II – causada pela ingestão de ovos da *Taenia solium*.

As doenças I e II são, respectivamente:

- a) esquistossomose e teníase.
- b) ascaridíase e cisticercose.
- c) teníase e cisticercose.
- d) teníase e ascaridíase.
- e) teníase e esquistossomose.

QUESTÃO 36

Os animais representados a seguir são classificados, respectivamente, como:



- a) 1 – artrópodes e 2 – moluscos.
- b) 1 – artrópodes e 2 – anelídeos.
- c) 1 – moluscos e 2 – moluscos.
- d) 1 – anelídeos e 2 – anelídeos.
- e) 1 – artrópodes e 2 – artrópodes.

QUESTÃO 37

A alternativa que corretamente completa o texto a seguir é:

O _____ (1) produzido em altas quantidades pela queima de combustíveis fósseis nas indústrias, tem sido o principal responsável por ocasionar um fenômeno denominado _____ (2), que provoca um aumento na temperatura do planeta.

- a) 1 – oxigênio e 2 – camada de ozônio.
- b) 1 – dióxido de enxofre e 2 – chuva ácida.
- c) 1 – gás carbônico e 2 – efeito estufa.
- d) 1 – ácido sulfúrico e 2 – intemperismo.
- e) 1 – gás hélio e 2 – vulcanismo.

QUESTÃO 38

A glicose é molécula simples quimicamente representada por $C_6H_{12}O_6$, sendo utilizada pelos organismos como principal fonte de energia. Sobre a glicose e os processos metabólicos em que ela participa, é correto afirmar que:

- a) a glicose é um lipídeo presente em óleos e gorduras.
- b) nas mitocôndrias, a glicose é transformada, na presença de oxigênio, em gás carbônico, água e energia. Esse processo é denominado fermentação.
- c) na ausência de oxigênio, a glicose é aproveitada de maneira mais simples, produzindo menos energia. Esse processo é denominado respiração aeróbia.
- d) a molécula de glicose é produzida pelas plantas a partir do gás carbônico, água e energia solar através de um processo denominado fotossíntese.
- e) os seres vivos que não conseguem produzir glicose e dependem das plantas, direta ou indiretamente, para obtê-la, são denominados autotróficos.

Observe a figura a seguir, que traz a representação de uma cadeia alimentar, e responda às questões 39 e 40.



QUESTÃO 39

Sobre a cadeia alimentar da figura, é correto afirmar que:

- a) o sapo (3) ocupa o nicho ecológico dos consumidores terciários da cadeia alimentar.
- b) a margarida (1) representa o grupo dos produtores da cadeia alimentar.
- c) um conjunto de sapos (3), da mesma espécie, ocupando a mesma área geográfica, no mesmo tempo, representa uma comunidade.
- d) um conjunto de gafanhotos (2) e margaridas (1) ocupando a mesma área geográfica, no mesmo tempo, representa uma população.
- e) a relação ecológica existente entre o gavião (5) e a cobra (4) é do tipo parasitismo.

QUESTÃO 40

Na cadeia alimentar da figura, o grupo ecológico que apresenta uma menor quantidade de energia disponível é:

- a) 1 – margarida.
- b) 2 – gafanhoto.
- c) 3 – sapo.
- d) 4 – cobra.
- e) 5 – gavião.

HISTÓRIA

QUESTÃO 41

A partir dos séculos IV e V, o Império Romano do ocidente entrou em um processo de desestruturação. Crise econômica, dificuldades em manter as suas fronteiras e a invasão de povos inimigos, sobretudo de origem germânica, foram alguns dos problemas enfrentados pelos romanos. Esse contexto contribuiu para uma transformação radical na vida cultural dos povos europeus. Com o tempo, os costumes romanos e germânicos se misturaram, dando origem ao mundo feudal, com características sociais, econômicas, políticas e culturais muito específicas.

Considerando as informações do texto sobre a Europa medieval, é correto afirmar que:

- a) O período Medieval europeu foi marcado pela interrupção das atividades culturais em função do rigoroso controle dos meios de produção intelectual. Por este motivo, o período medieval ainda hoje pode ser chamado de Idade das Trevas.
- b) Na Europa, durante o período Medieval, a educação era controlada principalmente pelo clero católico, que dominava os mosteiros e as universidades, importantes centros de produção intelectual e cultural da época.
- c) O ensino nas universidades medievais era ministrado no idioma de cada região, tendo em vista o esforço das principais lideranças intelectuais pela divulgação de novos conhecimentos e cultura.
- d) A literatura medieval era marcada por fortes críticas aos valores e à corrupção da nobreza e do clero cristão. A poesia, importante forma de expressão cultural, retratava, principalmente, a vida e o cotidiano dos servos.
- e) As migrações de outros povos para dentro das fronteiras do Império Romano fizeram com que a produção artística medieval se distanciasse das influências do cristianismo. Por esta razão, dois grandes estilos dominaram a arquitetura medieval: o românico e o gótico.

QUESTÃO 42

Laissez-faire, laissez-passer. – Deixai fazer, deixai passar.

Cogito, ergo sum. – Penso, logo existo.

René Descartes

Descartes, embora não seja contemporâneo ao Iluminismo, lançou as bases do racionalismo, defendendo a universalidade da razão como único caminho para chegar ao conhecimento. A expressão “deixai fazer, deixai passar”, passou a ser utilizada pelos filósofos iluministas no século XVIII.

Em relação ao movimento Iluminista, é correto afirmar que

- a) foi um período de grande desenvolvimento no mundo das ideias, ou, mais precisamente, da reflexão filosófica no decorrer do século XVIII, caracterizado pelo uso da razão. Também conhecido como movimento da época das luzes, forneceu o lema principal da Revolução Francesa: Liberdade, igualdade e fraternidade.
- b) em sua obra “*Riqueza das Nações*”, Adam Smith criticava os iluministas e o liberalismo econômico, ou seja, era contra os princípios básicos da burguesia em expansão: a livre concorrência e a propriedade privada.
- c) foi considerado uma revolução intelectual, mas não apresentou nenhuma ligação com a Revolução Industrial. Defendia o Antigo Regime, ou seja, a forma de governo absolutista, a economia mercantilista, a sociedade estamental e o princípio da liberdade do indivíduo.
- d) defendia a validade do princípio da origem divina para o poder do monarca, pois se fundamentava na ideia da liberdade como característica essencial e natural do homem.
- e) combateu o despotismo esclarecido, pois criticava os Estados europeus absolutistas, condenava o liberalismo econômico, além de defender a liberdade do pensamento.

QUESTÃO 43

No período entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX, ocorreu a expansão imperialista nos continentes asiático e africano, bem como no subcontinente latino-americano. Sobre esse processo imperialista, é correto afirmar que:

- a) derivou da necessidade de substituir os mercados dos países africanos e asiáticos, uma vez que a constituição de novos Estados nacionais latino-americanos foi acompanhada de políticas econômicas protecionistas.
- b) foi consequência direta da formação dos regimes fascistas e da ampliação de suas rivalidades econômicas em relação aos governos liberais europeus.
- c) atendeu, primordialmente, aos interesses das sociedades africanas, asiáticas e latino-americanas em ter acesso ao desenvolvimento técnico-científico da época.
- d) foi motivado pela busca de novas fontes de matérias-primas e de novos mercados consumidores, fundamentais para a expansão capitalista dos países mais industrializados da época.
- e) viabilizou a integração econômica mundial, favorecendo a circulação de riquezas, tecnologias e conhecimentos entre povos e regiões envolvidos.

QUESTÃO 44

Durante a Primeira República no Brasil, entre o final do século XIX e o início do século XX, a chamada República Oligárquica e a Política dos Governadores representaram:

- a) um período marcado por disputas políticas entre as oligarquias estaduais, em virtude da crise da economia agrária e da expansão do trabalho escravo.
- b) a reação das oligarquias do Rio de Janeiro, de São Paulo e de Minas Gerais contra o monopólio do poder político das tradicionais oligarquias do nordeste brasileiro.
- c) a predominância, no comando político do Governo Federal, das oligarquias estaduais, tendo à frente os governadores, com destaque para aqueles dos estados que possuíam os maiores colégios eleitorais (São Paulo e Minas Gerais).
- d) uma campanha publicitária promovida pelos governos estaduais com a finalidade de atrair investidores estrangeiros, por meio da divulgação das riquezas brasileiras, como o café e a pecuária.
- e) uma política de investimentos em gêneros agrícolas de primeira necessidade, de modo a suprir o abastecimento alimentar da população urbana em expansão.

QUESTÃO 45

"Hoje é um dia de encontro do Brasil com a sua história", afirmou a Presidenta Dilma na cerimônia oficial de homenagem ao ex-presidente João Marques Belchior Goulart, Jango.

Passados 37 anos de sua morte e após 18 horas de exumação, restos mortais do corpo do ex-presidente João Goulart retornam a Brasília e são recebidos por militares e governo federal na Base Aérea, mesmo lugar de onde Jango partiu para o Exílio, em 1964.

Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2013/11/presidenta-participou-de-cerimonia-em-homenagem-ao-ex-presidente-joao-goulart>>.
Acesso em: 14 nov. 2013. [Adaptado]

Em relação ao processo histórico mencionado no texto, é correto afirmar que:

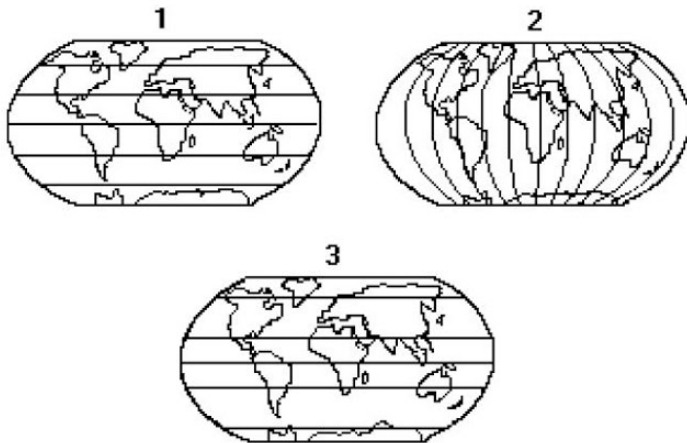
- a) documentos recentes revelam que o presidente João Goulart foi deposto em 1964 acusado de práticas de corrupção econômica e envolvimento com grupos políticos conservadores ligados ao imperialismo estadunidense.
- b) na década de 1960, o Brasil viveu um período de guerra civil, marcada por predomínio de forças políticas comunistas, o que culminou na deposição de Jango, na restauração da ordem institucional e na defesa das liberdades individuais.
- c) o texto evidencia que, somente com o desenvolvimento de modernos procedimentos da medicina e de novos equipamentos da polícia científica, foram possíveis as investigações do governo federal para esclarecimento dos fatos políticos que marcaram a deposição do governo João Goulart.

- d) a reportagem mostra que os detentores dos poderes político e econômico, envolvidos no período histórico conhecido como regime militar, decidiram revelar a verdade sobre os fatos relativos à deposição do presidente João Goulart, em 1964.
- e) a frase da presidenta Dilma e a cerimônia oficial de homenagem ao ex-presidente Jango indicam que é possível o "encontro do Brasil com a história" a partir da ampliação do processo de abertura política e da disposição de setores da sociedade para buscar a revisão historiográfica de fatos que marcaram a história brasileira.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 46

Observe as figuras a seguir:



Disponível em:

<<http://geografalando.blogspot.com.br/2011/04/localizacao-linhas-imaginarias.html>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

As figuras expressam, respectivamente:

- 1 – meridianos; 2 – paralelos; 3 – zonas climáticas.
- 1 – zonas climáticas; 2 – paralelos; 3 - meridianos.
- 1 – paralelos; 2 meridianos; 3 – latitudes.
- 1 – paralelos; 2 – meridianos; 3 – zonas climáticas.
- 1 – latitudes; 2 – longitudes; 3 – zonas climáticas.

QUESTÃO 47

A respeito do desenvolvimento e subdesenvolvimento dos países, é correto afirmar que:

- as sucessivas Divisões Internacionais do Trabalho, desde o período Colonial até os dias de hoje, explicam a desigualdade entre os países.
- é um processo natural, visto que, em toda a história das sociedades humanas, sempre houve países desenvolvidos e subdesenvolvidos.
- os países que se tornaram desenvolvidos foram um dia subdesenvolvidos, só conseguindo se desenvolver devido a sua dedicação ao trabalho.
- os países subdesenvolvidos que se industrializaram têm como elemento marcante de sua economia a exportação de novos produtos tecnológicos.
- o subdesenvolvimento é marca de todos os países ao sul do Equador, por isto são também chamados de países do Sul Subdesenvolvido.

QUESTÃO 48

Observe o mapa a seguir, que representa os biomas brasileiros.



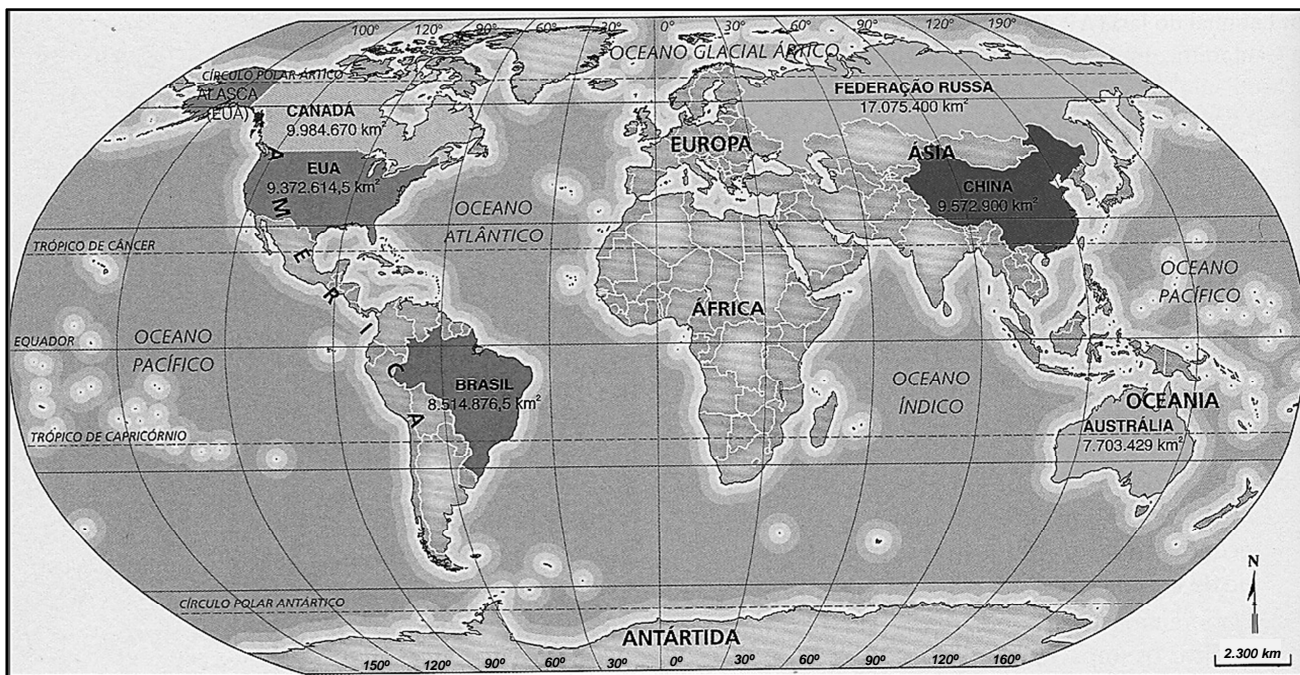
Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acesso em: 12 nov. 2013. [Adaptado]

Cada bioma expresso no mapa determina a área de ocupação natural de um dos conjuntos vegetacionais do Brasil. Considerando que o território brasileiro foi apropriado de diferentes maneiras e que estas “zonas” naturais estão bastante alteradas pela ocupação humana, é correto afirmar que:

- a Mata Atlântica, devido a sua posição privilegiada em todo o litoral brasileiro, é um dos biomas menos degradados pela ocupação humana.
- o bioma Cerrado predomina na Região Centro-Oeste do Brasil. Sofreu intensa ocupação humana após a década de 1970, sendo, desde então, muito degradado.
- o bioma amazônico, devido a sua importância em termos de biodiversidade, é um dos mais preservados no Brasil, tendo sofrido poucas alterações.
- a Caatinga, predominante no semiárido nordestino, sofre, desde a década de 1970, com uma intensa agricultura mecanizada, resultado da chamada “Revolução Verde”.
- em todo o bioma Cerrado, há intensa degradação de suas paisagens, por causa da sua topografia suavemente ondulada, o que permite a mecanização agrícola.

Considere o mapa a seguir para responder a questão 49.



Disponível em: <http://marcosbau.com.br/?attachment_id=1878>. Acesso em: 11 nov. 2013. [Adaptado]

QUESTÃO 49

As Coordenadas Geográficas localizam, de forma direta, qualquer ponto sobre a superfície terrestre, não havendo necessidade de qualquer outra indicação complementar (...)

FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Com base nesta informação, considere a seguinte situação: um navio lançou um S.O.S. informando a posição 30° de latitude sul e 55° de longitude leste e.

Considerando as coordenadas indicadas, a localização aproximada do navio é:

- nas proximidades do litoral oriental da Austrália.
- na costa oeste do continente sul-americano.
- na porção meridional da costa oriental da África.
- nas proximidades da costa leste da América do Sul.
- nas proximidades da costa oeste dos Estados Unidos.

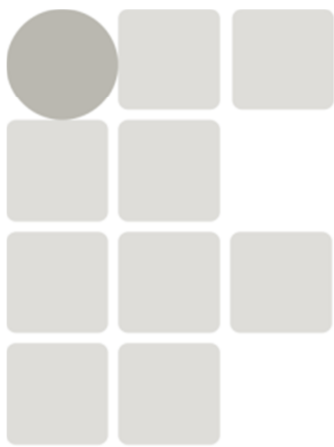
QUESTÃO 50



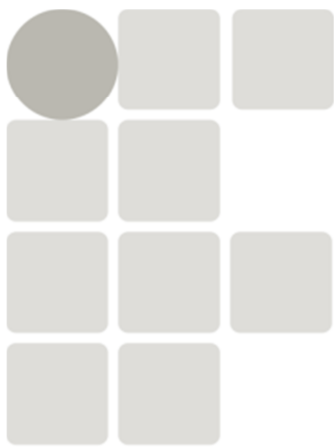
LATUFF, C. Disponível em: <<http://www.apublica.org/2013/03/banco-imobiliario-da-cabralandia-copa-2014/>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

A realização da Copa do Mundo da FIFA no Brasil, em 2014, implicou em intensas modificações no espaço urbano em várias cidades onde ocorrerão os jogos. Com base nisso, e na análise da charge, é correto afirmar que:

- O trator, ao lado do mascote Fuleco, simboliza obras para melhorias nas comunidades pobres brasileiras.
- A arma empunhada pelo mascote da Copa do Mundo é uma crítica do cartunista ao tráfico de armas, muito presente nas cidades brasileiras.
- A comunidade ao fundo e a arma nas mãos do mascote significam que, para a realização da Copa no Brasil, é necessário apenas acabar com a violência.
- As obras para a realização da Copa só podem trazer benefícios às favelas, pois haverá diminuição do tráfico de armas e da violência.
- A charge é uma crítica do cartunista aos processos de preparação para a realização da Copa, que atingem, principalmente, comunidades próximas aos locais onde obras estão sendo realizadas.



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS**