



PROVA OBJETIVA



LEIA AS INSTRUÇÕES E SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

INSTRUÇÕES

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

1. Neste caderno você vai encontrar 45 questões de múltipla escolha referentes aos seguintes conteúdos:
 - Bloco I: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias: Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, e Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol)
 - Bloco II: Matemática e suas Tecnologias
 - Bloco III: Ciências Humanas e suas Tecnologias: História e Geografia
 - Bloco IV: Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia, Física e Química
2. Leia atentamente cada questão da Prova.
3. Ao receber o formulário **Folha de Respostas**, verifique se estão corretos o seu nome e o seu número de inscrição.
4. Para o preenchimento da **Folha de Respostas**, use caneta esferográfica preta ou azul.
5. Assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta não será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
6. As provas de Língua Estrangeira têm a mesma numeração e devem ser respondidas de acordo com a opção assinalada pelo candidato na inscrição.
7. **Não** deixe nenhuma questão sem resposta.
8. O formulário **Folha de Respostas** não deve ser dobrado, amassado ou rasurado. Não será fornecido outro.
9. Os fiscais estão impedidos de responder perguntas sobre o conteúdo das provas.
10. Comunique ao fiscal qualquer irregularidade no caderno de provas.
11. À saída, entregue ao fiscal de sala este caderno de questões e a **Folha de Respostas**.
12. Assine este caderno de provas no espaço reservado.

Nome do candidato

Número da Inscrição

Bom trabalho!
13/09/2015



BLOCO I

LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Língua Estrangeira.

Leia o Texto I para responder as questões de 01 a 04.

Texto I

O dilema da decoreba

Vera Rita da Costa

Uma das grandes lástimas do ensino é o caráter enciclopédico e decorativo que ele pode assumir. E também o desgosto e o desânimo que isso pode causar, afastando por longo tempo, talvez por uma vida toda, a pessoa da busca e do mundo fascinante que leva ao conhecimento.

Lembre-se do seu tempo de escola. Certamente você tem um caso para contar. Muito provavelmente, foi obrigado a decorar, em geografia, os afluentes da margem direita e esquerda do rio Amazonas ou, em língua portuguesa, as preposições essenciais. Em última instância, caso não tenha caído em nenhuma das ciladas, não deve ter se livrado da ‘sagrada tabuada’, que precisava ‘estar na ponta da língua’. (...)

Não sou tão velha assim. Isso ocorreu há cerca de 30 anos e, no passo em que as coisas andam em educação, imagino que isso ainda possa acontecer em nosso vasto e diversificado sistema de ensino. Se não com a química, talvez com outras disciplinas. Se não com temas como a tabela periódica, talvez com alguns tópicos como mais atuais.

Em biologia, por exemplo, sei que ainda se manda (ou se aconselha – esse termo é melhor para os tempos modernos) os alunos decorarem a sequência das fases da mitose (prófase, metáfase, anáfase e telófase) com a famosa frase mnemônica: “prometa à Ana telefonar”. (...)

O foco do nosso processo de ensino e aprendizagem ainda recai demais na assimilação e memorização de informações. As questões que coloco sobre isso são: deveria ser mesmo assim ou, pelo menos, em que casos isso ainda deveria acontecer?

Talvez se justifique, por exemplo, saber a tabuada de cor, pois não é sempre que temos à mão uma calculadora (fato que, no entanto, está mudando com a invenção do telefone celular e seus aplicativos). Além disso, sempre é bom saber fazer ‘contas de cabeça’, sobretudo para quem vive em meio urbano, em que as relações de consumo regem praticamente todas as situações diárias.

Mas o que dizer de saber de cor os afluentes da margem direita e esquerda do Amazonas, as preposições essenciais, as fases da mitose e a própria tabela periódica? Não parece um exagero injustificável? Em relação a esses temas, tenho minhas dúvidas. Não que eles não sejam interessantes ou que não devam estar presentes em nossas aulas. Ao contrário, sobre muitos desses temas precisamos ter informações, saber discutir e até opinar.

Não me parece justo, portanto, julgar os temas de conhecimento e tentar decidir se são mais ou menos válidos, mais ou menos úteis. A questão central está mais na forma como ensinamos e aprendemos esses temas e, principalmente, no que desejamos para a educação de nossos filhos e alunos. Queremos que eles apenas assimilem informações ou, mais que isso, que também as compreendam e saibam lidar com ela?

Há um grau significativo que separa ter informação (ser bem informado) e ter conhecimento (saber usar a informação e ser conhecedor, de fato, das coisas). Mas, em nosso dia a dia atribulado, nem sempre nos damos conta disso e é comum que acabemos valorizando, induzindo e, em algumas situações mais graves, cobrando e avaliando nossos filhos e alunos pelo que não é o mais importante. (...)

(...) Embora sério e dedicado, meu professor de química se preocupou, sobretudo, com que assimilássemos a informação literal que se encontra na tabela periódica e nos incentivou a decorá-la sem qualquer compreensão de nível um pouco mais avançado. Mesmo sem o



querer, restringiu, assim, o foco de seu ensino (e da minha aprendizagem) a uma visão medíocre da química, e fez com que, durante muito tempo, cada pequeno quadradinho da tabela periódica se apresentasse para mim como nada mais que a representação de um elemento químico – seu símbolo, nome e peso atômico –, sem qualquer relação com o que estava por trás da tabela, o mundo vivido da química.

Hoje não precisa ser mais assim. A informação está amplamente disponível e temos recursos muito bacanas para acessá-la. (...)

Fonte: COSTA, Vera Rita da. O dilema da decoreba. Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/alo-professor/intervalo/2014/10/o-dilema-da-decoreba> . Acesso em 02 de abril de 2015. Adaptado.

Questão 01

No que se refere ao oitavo parágrafo do texto I, “O dilema da decoreba”, o tipo textual predominante é

- A) injuntivo, pois apresenta um diálogo da autora com o leitor do seu texto.
- B) narrativo, pois apresenta o professor de química da autora como personagem.
- C) descritivo, porque são caracterizadas as aulas de geografia e português da autora.
- D) argumentativo, uma vez que é apresentada a tese principal que a autora quer desenvolver.

Questão 02

No segundo parágrafo do texto I a estratégia argumentativa utilizada pela autora para convencer o leitor do seu ponto de vista é

- A) a apresentação de dados numéricos.
- B) a temporalidade dos fatos enumerados.
- C) a exemplificação, como forma de aproximação do leitor.
- D) a persuasão do leitor por meio de lembranças agradáveis.

Questão 03

Do ponto de vista do uso das variantes linguísticas, o termo “decoreba” empregado pela autora no título do texto I é

- A) inadequado, visto que trata-se de um texto de divulgação científica.
- B) inadequado, pois a autora demonstra poucos conhecimentos linguísticos.
- C) adequado, uma vez que a autora visa uma maior proximidade com o leitor.
- D) adequado, já que se trata de um vocábulo utilizado em textos de registro formal.



Questão 04

ASSINALE a alternativa em que a mudança do termo destacado alterou o sentido do enunciado.

- A) “Não me parece justo, **portanto**, julgar os temas de conhecimento”
Não me parece justo, entretanto, julgar os temas de conhecimento
- B) “**Mas**, em nosso dia a dia atribulado, nem sempre nos damos conta disso”
Contudo, em nosso dia a dia atribulado, nem sempre nos damos conta disso
- C) “Uma das grandes lóstimas do ensino é o caráter enciclopédico e decorativo **que** ele pode assumir”
Uma das grandes lóstimas do ensino é o caráter enciclopédico e decorativo o qual ele pode assumir (...)
- D) “Talvez se justifique, por exemplo, saber a tabuada de cor, **pois** não é sempre que temos à mão uma calculadora ”
Talvez se justifique, por exemplo, saber a tabuada de cor, porque não é sempre que temos à mão uma calculadora (...)

Leia o Texto II para responder as questões de 05 a 07.

Texto II

Planeta insustentável: a civilização do lixo.

80% do consumo privado no mundo é realizado por 20% da população, e a cada 1% de crescimento nos países emergentes, o lixo acumulado cresce 0,69%.

Najar Tubino

Esta é uma montanha que não para de crescer. Nos cálculos da ONU e do Banco Mundial, nas últimas três décadas, a geração de resíduos sólidos urbanos cresceu três vezes mais rápido do que a população. Os sete bilhões de habitantes produziram 1,4 bilhão de toneladas de lixo e em 10 anos o montante chegará a 2,2 bilhões de toneladas. Metade desse lixo é gerada pelos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento, a OCDE, clube dos 34 países mais ricos do planeta. Entre eles estão os países da União Europeia, além de Coreia do Sul, Japão, Austrália e Reino Unido.

Os Estados Unidos lideram a estatística, pois com 5% da população mundial consomem 40% dos produtos. Em 2010 a Agência Ambiental (EPA) divulgou que os estadunidenses jogavam fora 34 milhões de toneladas de sobras de comida todo ano. O Brasil já é considerado o quinto país na lista dos campeões do lixo, com 78 milhões de toneladas para 2014.

O pesquisador Maurício Waldmam, pós-doutor pela Unicamp e autor do livro “Lixo: cenários e desafios”, fala sobre o que a montanha de lixo planetária está nos propondo. Maurício Waldman comenta:

“No Brasil, como em qualquer parte do mundo, o que a Era do Lixo está expondo de modo radical é a impossibilidade de mantermos o modus vivendi e modus operandi, que lastreou o surgimento e a difusão da civilização ocidental... o lixo assumiu o contorno de uma calamidade civilizatória”.



O Brasil até 2020, ou seja, daqui a cinco anos, será o quinto maior mercado consumidor do mundo. Já somos o maior consumidor de cosméticos, o segundo em cervejas, o terceiro em computadores, o quarto em carros e motos e o quinto em calçados e roupas. O problema cresce, porque a questão é: o que fazer com a montanha de lixo? A Confederação Nacional dos Municípios diz que são necessários investimentos de R\$70 bilhões para atender à demanda dos municípios que jogam os resíduos no lixo.

Em meio a isso tudo, a época natalina comercial, com o mercado de luxo bombando no Brasil – em São Paulo ricos de todo o país gastaram R\$10 bilhões em 2012 -, comecei a elaborar a seguinte questão: existe um problema maior do que as emissões de gás carbônico, metano e óxido nitroso – os gases estufa – na atmosfera. Trata-se do gás sulfídrico H₂S, sulfeto de hidrogênio, conhecido popularmente pelo cheiro de ovo podre, ou pelo cheiro de qualquer rio podre – caso do Tietê, em SP -, ou córrego carregado de esgoto, locais onde o gás se expande.

Este cheiro da podridão, de coisa decomposta, degradada, em meio à globalização e a concentração de renda no planeta, é que está definindo os rumos da civilização do lixo. A tecnologia venceu a natureza, pensaram os mecanicistas desde a Revolução Industrial, agora reforçados pelos agentes do sistema financeiro. O que não estava nos planos do capitalismo esclerosado é que a expansão acabaria devorando o mercado com clientes, industriais, comerciantes e demais componentes econômicos afogados em uma gigantesca montanha de lixo.

Fonte: TURBINO, N. Planeta insustentável: a civilização do lixo. Disponível em <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Meio-Ambiente/Planeta-insustentavel-a-civilizacao-do-lixo/3/32563>>. Acessado em 28/04/2015. Adaptado.

Questão 05

Depois de introduzir o tema do texto II, no primeiro parágrafo, e aprofundar a introdução com estatísticas, no segundo parágrafo, o autor do texto

- A) conclui, no parágrafo 6, a partir das informações introdutórias.
- B) confirma as informações da introdução utilizando como exemplo o Brasil, nos parágrafos 4 e 5.
- C) utiliza a opinião de outra pessoa, no parágrafo 3, para se eximir da responsabilidade pelas informações introdutórias.
- D) utiliza o exemplo do Brasil, nos parágrafos 4 e 5, para retomar o que foi confirmado no parágrafo anterior e se direcionar para sua conclusão.

Questão 06

Evidencia-se, no texto II, como marca de um artigo de opinião,

- A) a utilização da língua portuguesa não padrão.
- B) a utilização do comentário de Maurício Waldman.
- C) o tamanho do texto, devido ao seu local de publicação.
- D) a crítica, realizada com veemência em primeira pessoa.

Questão 07

No texto II, a utilização do verbo na primeira pessoa do singular em “comecei a elaborar a seguinte questão”,

- A) é possível, pois quem constrói o texto é seu autor.
- B) é possível em alguns gêneros, como artigos de opinião.
- C) não deveria ocorrer por uma questão de adequação ao gênero textual.
- D) não deveria ocorrer, pois nunca se deve utilizá-la em textos publicados em jornais ou revistas.



Questão 08

Este trecho é a introdução do romance *Iracema* de José de Alencar.

“Verdes mares bravios de minha terra natal, onde canta a jandaia nas frondes da carnaúba; Verdes mares que brilhaiis como líquida esmeralda aos raios do Sol nascente, perlongando as alvas praias ensombradas de coqueiros. Serenai verdes mares, e alisai docemente a vaga impetuosa, para que o barco aventureiro manso resvale à flor das águas. Onde vai a afouta jangada, que deixa rápida a costa cearense, aberta ao fresco terral a grande vela? Onde vai como branca alcione buscando o rochedo pátrio nas solidões do oceano? Três entes respiram sobre o frágil lenho que vai singrando veloce, mar em fora; Um jovem guerreiro cuja tez branca não cora o sangue americano; uma criança e um rafeiro que viram a luz no berço das florestas, e brincam irmãos, filhos ambos da mesma terra selvagem. A lufada intermitente traz da praia um eco vibrante, que ressoa entre o marulho das vagas: — Iracema!... O moço guerreiro, encostado ao mastro, leva os olhos presos na sombra fugitiva da terra; a espaços o olhar empanado por tênue lágrima cai sobre o jirau, onde folgam as duas inocentes criaturas, companheiras de seu infortúnio. Nesse momento o lábio arranca d’alma um agro sorriso. Que deixara ele na terra do exílio? Uma história que me contaram nas lindas várzeas onde nasci, à calada da noite, quando a Lua passeava no céu argenteando os campos, e a brisa rugitava nos palmares. Refresca o vento. O rulo das vagas precipita. O barco salta sobre as ondas; desaparece no horizonte. Abre-se a imensidade dos mares; e a borrasca enverga, como o condor, as foscas asas sobre o abismo. Deus te leve a salvo, brioso e altivo barco, por entre as vagas revoltas, e te poje nalguma enseada amiga. Soprem para ti as brandas auras; e para ti jaspeie a bonança mares de leite. Enquanto vogas assim à discricção do vento, airoso barco, volta às brancas areias a saudade, que te acompanha, mas não se parte da terra onde revoa”. (ALENCAR, 1997, p. 20)

Sobre esse trecho, assim como de todo o romance, é possível afirmar que

- A) é composto por abundante linguagem figurada, constituindo-se como um modelo primoroso de prosa poética na ficção romântica.
- B) é um romance histórico que alude à política do Império, configurando-se como um típico exemplo de linguagem histórica e documental.
- C) é estruturado como um excelente estudo psicológico do fetichismo sexual da burguesia carioca, por intermédio da introspecção psicológica.
- D) é um romance regionalista, com uma linguagem simples e direta, com a descrição típica da vida e dos homens nas regiões mais afastadas do Brasil.

Questão 09

Sobre a obra *Iracema*, de José de Alencar, é possível afirmar que

- A) o texto representa o nascimento lendário de São Paulo.
- B) o romance *Iracema* representa um mito das origens do Brasil.
- C) o personagem Moacir, sobrinho de Martin, representa a dominação portuguesa no Brasil.
- D) o romance é considerado o mais relevante expoente do realismo/naturalismo brasileiro.



Questão 10

No romance *Iracema*, de José de Alencar, o *símile* é utilizado abundantemente pelo autor.

“O **símile** é uma figura que exprime uma comparação direta por meio de conectores do tipo: por exemplo, como, tal, assim, qual, semelhante a.” (Adaptado)

Fonte: TAVARES, Vera: s.v. "Símile", E-Dicionário de Termos Literários (EDTL), coord. de Carlos Ceia, ISBN: 989-20-0088-9, <http://www.edtl.com.pt>. Acesso em 03 mar. 2015.

Tendo por base esse conceito, ASSINALE a alternativa que NÃO contém um exemplo de *símile*.

- A) “Martim ficou mudo e triste, semelhante ao tronco d’árvore a que o vento arrancou o lindo cipó que o entrelaçava”.
- B) “Martim ergue a fronte e inclina o ouvido. Outro clamor semelhante ressoa. O guerreiro murmura, que o ouça a virgem e só ela”.
- C) “A filha de Araquém escondeu no coração a sua alegria. Ficou tímida e inquieta, como a ave que pressente a borrasca no horizonte”.
- D) “Iracema passou entre as árvores, silenciosa como uma sombra: seu olhar cintilante coava entre as folhas, qual frouxos raios de estrelas.”



Língua Estrangeira - Espanhol

INSTRUCCIÓN: Lea el texto abajo y después responda a las cuestiones que se siguen. Vuelva al texto cuando sea necesario.

La Niña, el Príncipe y el Café con Leche

La infancia y la adolescencia, esas dos épocas de mi vida que ahora me parecen tan remotas y extrañas como un cuento, ¿me han pertenecido realmente? ¿Fui yo, de veras, aquella niña vivaz y esta jovencita huraña, silenciosa y apasionada que veo en el recuerdo a una luz de sueño? ¿Y fue mi casa esa pequeña casa antigua, blanca, con un gran patio lleno de rosales entre las coles? Mi madre desciende los tres escalones de la puerta del comedor, con su ancho delantal con puntillas, su vestido de muselina clara, el pesado moño sedoso sobre la nuca, y vuelvo a oír su voz aguda:

– ¡Susana!

Una cabeza coronada de apretadas trenzas castañas surge entre la maraña de gajos con que una enredadera de caracol, millonaria de caprichosas flores retorcidas, protege una especie de túnel abierto entre el muro, guarnecido de hiedras y la balaustrada de la escalerita de madera que baja hacia la quinta:

– ¡Estoy aquí, mamá!

– ¿Qué haces que no vienes a tomar el café, criatura?

–No puedo, mamá. Me robó el mago Sietededos, y mientras no llegue el Príncipe Afortunado, que ha de libertarme, tengo que seguir presa en esta horrible cueva.

– ¡Ven en seguida a tomar tu café, Susana! ¡Ah, Dios mío, esta criatura parece tonta! Las cosas que se le ocurren, y las rarezas que hace. ¿A ver? ¿Ya volviste a sacar la colcha de tu cama para disfrazarte? ¡Y otra vez con mi prendedor de coral y el abanico de Fernanda! ¡En seguidita a dejar todo eso en donde lo sacaste! Y a la mesa, también, en seguida.

En las oscuras pupilas de la niña hay una luz obstinada y una expresión ausente. No la entienden. Ella es una princesa cautiva, con su manto de púrpura, su broche de rubíes y su abanico de plumas de faisán. Sube despacio los escaloncitos carcomidos, arrastrando la cola de raído damasco carmesí, en la que un desgarrón que luego mamá coserá rezongando, enhebra una rizosa hojuela de helecho arrancada de la planta durante la lucha con el hechicero. En su cabecita de siete años retumba el galope del alazán de su caballero que corre a libertarla, y en sus oídos resuena el rumor de las trompetas y los pífanos de la comitiva regia. Pero ella ya no estará en la cueva cuando Afortunado llegue a salvarla y a pedirle su mano. Culpa de mamá. Mamá no comprende y se empeña en que beba su taza de café con leche y se atiborre de tostadas. Los ojos inocentes, abiertos ávidamente al mundo de la fantasía, se llenan de lágrimas. Pero está bueno este aromático café del Brasil, que papá y sus hombres pasaron de contrabando por la frontera de la Mina; es sabrosa esta amarilla manteca traída de la chacra ayer mismo; y el tazón de loza orlado de pimpollos rosados y mariposas doradas que vuelan sobre un pastor y una pastora que se están besando, encanta a Susana, amiga de las cosas bonitas. Todo está muy bien, y Susana empieza a sentir un apetito que le envidiarían las reinas, hartas de arroz con leche y almíbar perfumado de limón. Mamá la mira de reajo, sonríe, y dice, señalando la taza semivacia:

– ¿Quieres que vuelva a llenártela, hijita?

Y por un rato, en el terrible subterráneo cubierto de un laberinto de enredaderas fragantes, el mago Sietededos y el Príncipe Afortunado fraternizan en el olvido de la princesa que despacha con un apetito absolutamente candoroso y plebeyo su segunda taza de café con leche y la última rebanada de pan casero con manteca amarilla que pone la garganta suave como una gamuza. A los siete años la imaginación es fácilmente sofocada por el estómago, amo imperioso. Y filosóficamente, Susana, envuelta en su manto real de viejo damasco y el abanico de lentejuelas de oro junto a su platillo, se consuela de la aventura trunca, dando fin, cumplidamente, a la nutritiva merienda. Sus redondas mejillas echan fuego y le rebrillan los puros ojos que ya se encargará la vida de nublar más adelante, cuando nada pueda consolarla.



¡Ah, muchas veces, después, su plato quedará intacto ante ella, inapetente y melancólica por sus sueños desvanecidos y sus esperanzas frustradas!

Fuente: IBARBOUROU, Juana de. Chico Carlo (1944). Disponível em:
http://www.uruguayeduca.edu.uy/Userfiles/P0001/File/Juana%20de_Ibarbourou_La%20ni%C3%B1a_el%20pr%C3%A9ncipe_y%20el%20café%20con%20leche.pdf. Acesso em: 27 abr. 2015.

Cuestión 11

Las palabras “comedor”, “quinta” y “cueva” se traducen por:

- A) refeitório, horta, buraco.
- B) banheiro, quintal, buraco.
- C) sala de estar, quinta, caverna.
- D) sala de jantar, chácara, caverna.

Cuestión 12

En la fábula de Susana, el Príncipe Afortunado:

- A) luchará con el hechicero.
- B) rescatará a un asno para subirse sobre él.
- C) salvará a la princesa cautiva y se casará con ella.
- D) cruzará un río a caballo antes de llegar a la cueva.

Cuestión 13

La expresión “mirar de reajo” significa:

- A) olhar interesseiro.
- B) olhar de esquelha.
- C) com os olhos ávidos.
- D) com os olhos bem abertos.

Cuestión 14

En la pregunta “¿Quieres que vuelva a llenártela, hijita?”, los pronombres de “llenártela” se refieren, respectivamente a:

- A) mamá y tostada.
- B) hijita y taza de café.
- C) mamá y taza de café.
- D) hijita y taza de café con leche.

Cuestión 15

Con la merienda, Susana finalmente se consuela de:

- A) haber dejado su aventura incompleta.
- B) haber dejado sus juguetes en la cueva.
- C) haber dejado su aventura de subirse por los árboles de la quinta.
- D) haber topado con su hermana Fernanda, quien le quitó el abanico con que jugaba.



Lingua Estrangeira - Inglês

Instructions: Read the text below and answer questions 11 to 15.

Brazil launches program to improve education in rural areas

English.news.cn 2012-03-21 08:26:29

- 1 RIO DE JANEIRO, March 20 (Xinhua) -- Brazilian President Dilma Rousseff on Tuesday launched a government program to boost education in rural areas in the country. The National Rural Education Program (Pronacampo) is aimed at raising the level of education of the population and offering technical and financial support to the schools in
- 5 the rural areas.
The program will provide assistance to improve the infrastructure of schools and increase the number of qualified teachers in rural areas.
The population in Brazil's rural areas has lower educational levels than those living in urban areas. According to Brazil's Education Ministry, 23 percent of Brazil's rural
- 10 population aged 15 or older is illiterate and 51 percent are with the educational degrees lower than secondary school.
Launching the program, President Rousseff stressed the importance of education in improving the life conditions of rural populations, saying that the current and next generations will benefit from the program and the program will change the reality of the
- 15 rural areas.
"In our strategy to fight poverty in the country, this is a strategic program because it is aimed at not only lifting people from extreme poverty but also ensure that future generations have more opportunities," she noted.

Source:ZHI (2012). Brazil launches program to improve education in rural areas. Available: http://news.xinhuanet.com/english/culture/2012-03/21/c_131478785.htm. [Accessed 25 April, 2015].

Glossary:

launches: lança

boost: melhorar

raising: elevar

improve: melhorar

increase: aumentar

lower: mais baixos

illiterate: analfabeta

poverty: pobreza

lifting: retirando

ensure: assegurar

Question 11

The text is mainly about

- A) a survey on the rate of literacy degrees in urban and rural areas.
- B) the relation between Pronacampo and other government programs.
- C) the benefits of a Brazilian government program to secondary schools.
- D) a program created in order to improve education in Brazilian rural areas.

Question 12

The word "this" in line 16 refers to

- A) strategic.
- B) poverty.
- C) program.
- D) country.



Question 13

According to the text,

- A) the program is expected to bring more poverty to future generations.
- B) the program has the objective of improving education in urban areas.
- C) the infrastructure of schools in Brazil's rural areas needs improvement.
- D) a large part of the population in rural areas has a high level of literacy.

Question 14

The government program aims at

- A) creating ways for the rural areas population to have opportunities in urban areas.
- B) bringing change to the educational setting and life conditions in Brazilian rural areas.
- C) raising educational levels and improving the infrastructure of schools in Brazilian urban areas.
- D) finding a strategy to eliminate poverty and its extreme consequences to the Brazilian scene.

Question 15

The word "she" in line 18 refers to

- A) Brazil's Education Ministry
- B) President Rousseff.
- C) secondary schools.
- D) rural populations.



BLOCO II
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

BLOCO II

Questão 16

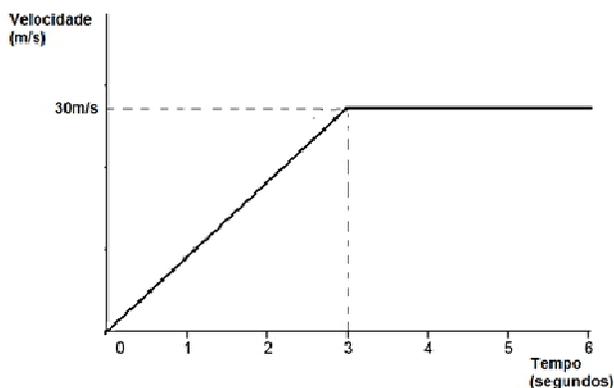
Uma cidade contabilizou uma média mensal de 1280 casos de dengue em 2014 e resolveu intensificar as campanhas para reduzir estes números em 2015. A estimativa é que em 2015 o número mensal de casos possa reduzir de tal forma que os valores mensais tenham o comportamento de uma progressão geométrica.

Sabendo-se que em janeiro de 2015 o número de casos foi 1280 e que a expectativa para o mês de março, comparado com janeiro, é de uma redução de 75% no número de casos, podemos afirmar que a expectativa do número de casos para o mês de julho é de:

- A) 20
- B) 40
- C) 540
- D) 720

Questão 17

O Guepardo é um dos animais mais rápidos do mundo. Este gráfico representa a relação entre o tempo gasto e a velocidade desenvolvida por um Guepardo em uma caçada.



Com base na análise desse gráfico NÃO é correto afirmar que

- A) a distância dada em função do tempo é sempre crescente.
- B) a velocidade em função do tempo, nos três primeiros segundos, é injetora.
- C) a distância percorrida aumenta constantemente nos 3 primeiros segundos.
- D) a distância percorrida nos 3 últimos segundos é maior do que a percorrida nos 3 primeiros segundos.



Questão 18

As políticas públicas de expansão do acesso ao ensino superior têm proporcionado um aumento considerável do número de alunos nas universidades. Porém, algumas pesquisas têm revelado índices preocupantes. Dentre eles podemos destacar o alto número de reprovações que os alunos têm apresentado, principalmente, nos primeiros semestres.

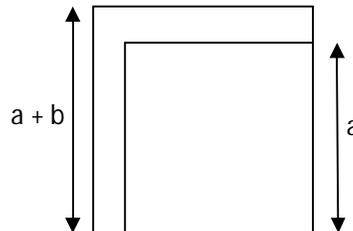
Na tentativa de identificar alunos que apresentam uma defasagem nos conteúdos básicos, foi feita uma pesquisa sobre o desejo dos estudantes em participar de um programa no qual pudessem revisar os conteúdos que foram estudados no ensino médio. De uma turma de 80 pessoas, 75% manifestaram o desejo de participar deste projeto.

Sabendo-se que 45% dos alunos desta turma são homens dos quais apenas 25% não quiseram participar do projeto, o percentual do total de mulheres que responderam que gostariam de participar do projeto é

- A) 41,25
- B) 41
- C) 33,75
- D) 33

Questão 19

Um lote “de esquina” tem a forma de um quadrado de lado $a + b$. O comprador deste lote resolveu aumentar o tamanho da calçada e , com isso, passou a ter como área disponível um quadrado de lado a .



A área do lote que o comprador perdeu em função de a e b é:

- A) $2ab + 2b^2$
- B) $2ab + b^2$
- C) $2ab + a^2$
- D) $a^2 + b^2$

Questão 20

A Lagoa da Pampulha é um dos pontos turísticos da cidade de Belo Horizonte e tem ao longo de seu percurso várias atrações turísticas.



Para manter a forma, Ricardo e Keyla correm diariamente neste cenário. Ricardo gasta 1 hora e 40 minutos para dar uma volta em torno da lagoa. Já Keyla gasta 3 horas para completar o mesmo percurso.

Se ambos saem juntos do ponto inicial o tempo que gastarão para se encontrar novamente no ponto de partida é

- A) 3 horas
- B) 4h40min
- C) 8h40min
- D) 10 horas

Questão 21

Na seção feminina de uma loja de departamentos, todos os vestidos estavam sendo vendidos ao mesmo preço de y reais. Uma jovem escolheu, nessa seção, uma quantidade x de vestidos, totalizando R\$120,00. Ao pagar sua compra no caixa, a jovem ganhou de brinde um vestido a mais, da mesma seção, e com isso, cada vestido ficou R\$10,00 mais barato.

A equação que nos permite calcular o número de vestidos escolhidos inicialmente pela jovem, é:

- A) $x^2 + x - 12 = 0$
- B) $x^2 + x - 120 = 0$
- C) $x^2 + 10x - 12 = 0$
- D) $10x^2 + x - 120 = 0$



Questão 22

Um fisioterapeuta, buscando melhorar a qualidade de vida de seus pacientes, oferece o serviço de Fisioterapia Domiciliar. Nesta modalidade de atendimento, ele cobra R\$ 120,00 pela visita mais R\$ 40,00 por hora de trabalho.

Em um de seus atendimentos ele recebeu R\$ 220,00, dessa forma o tempo de trabalho foi de:

- A) 1h e 30min.
- B) 1h e 50min.
- C) 2h e 30min.
- D) 2h e 50min.

Questão 23

Um reservatório de água na forma de um cilindro circular reto, de raio $r = 2\text{ m}$ e altura $h = 4\text{ m}$, foi instalado na área externa da casa de uma família do norte de Minas Gerais. Após o período de chuva, o volume de água no reservatório atingiu sua capacidade máxima. Porém com o consumo diário pela família, a falta de chuva e o calor, o reservatório abaixou $6\pi\text{ m}^3$ de água.

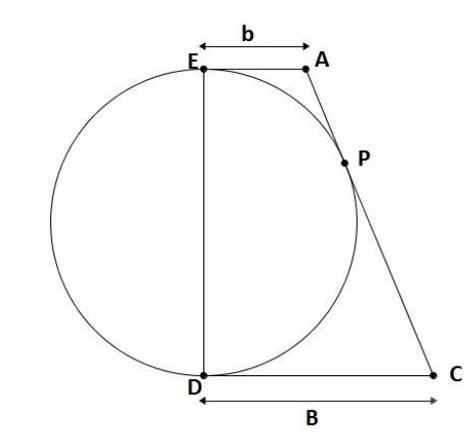
A água restante no reservatório atingiu a altura de:

- A) 1,0 m.
- B) 1,5 m.
- C) 2,0 m.
- D) 2,5 m.



Questão 24

Um brinquedo circular em um parque de diversão deverá ser construído sobre uma base na forma de um trapézio retângulo $ACDE$, que tangencia a circunferência nos pontos E , P e D , conforme mostra esta figura.



Dado: a altura do trapézio é numericamente igual ao diâmetro do brinquedo circular.

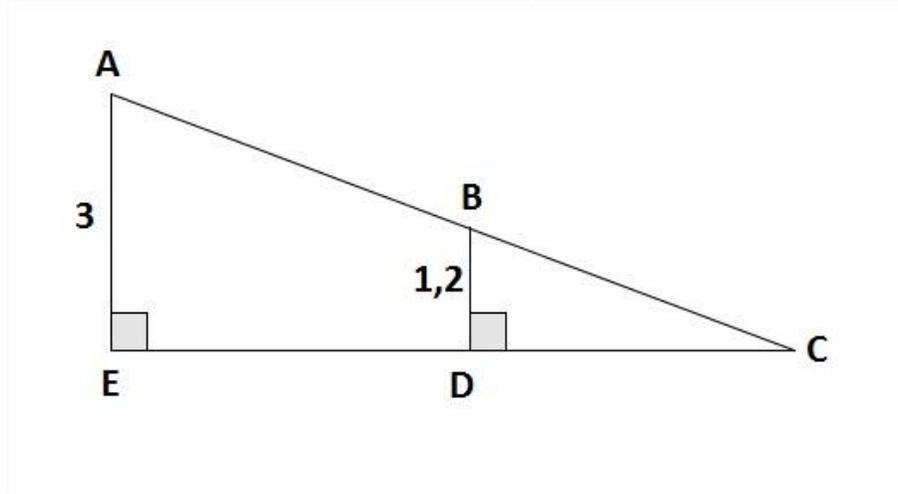
O raio do brinquedo circular, em função de b e B , é dado por:

- A) \sqrt{bB} .
- B) $2\sqrt{bB}$.
- C) $\frac{\sqrt{b(b+2B)}}{2}$.
- D) $\sqrt{b(b+2B)}$.



Questão 25

Para se ter acesso a um determinado estabelecimento pode-se utilizar uma rampa de inclinação constante de 3 metros de altura na sua parte mais alta, localizada na entrada de um prédio. Após caminhar 8 metros sobre a rampa, uma pessoa notou que estava a 1,2 metros de altura em relação ao solo, conforme demonstra esta figura.



Sendo assim, para atingir o ponto mais alto da rampa, a pessoa ainda deve caminhar em metros:

- A) 2,5.
- B) 3,2.
- C) 12,0.
- D) 20,0.



BLOCO III

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS Geografia e História

Questão 26

A Tectônica de Placas refere-se à teoria de que a superfície da Terra é formada por placas que se deslocam continuamente de maneira dinâmica, construindo as grandes feições da superfície do planeta.

Fonte: A dinâmica terrestre e as rochas. Geraldo Norberto C. Sgarbi. ed. UFMG. 2012

Sobre a movimentação das placas tectônicas é correto afirmar que

- A) os movimentos convergentes entre as placas geram bacias oceânicas e os movimentos de separação formam as montanhas.
- B) atividades sísmicas e vulcanismo podem estar associados tanto a movimentos convergentes quanto a movimentos divergentes entre as placas tectônicas.
- C) as placas oceânicas são formadas nos limites convergentes, decorrente da fusão da placa continental.
- D) os oceanos sempre existiram no passado geológico e estão alojados sobre as placas continentais antigas.

Questão 27

Poluição é qualquer processo, de origem humana, que adicione qualquer material ou energia no ambiente – ar, água ou solo - em quantidades que causem alterações indesejáveis.

Fonte: http://eco.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/des_poluicao.htm.
Acesso em 13/03/15

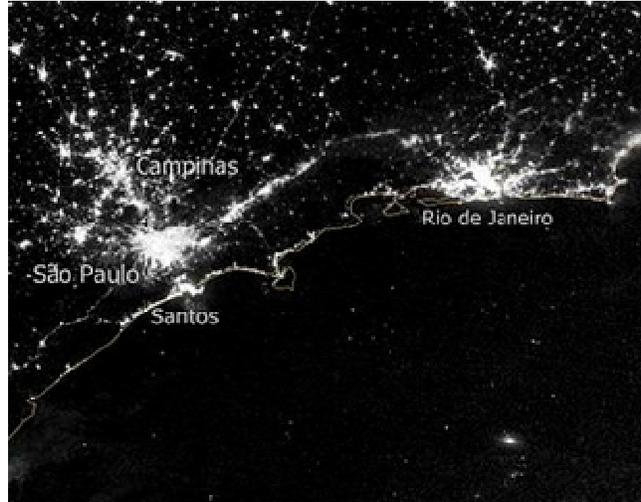
Uma medida eficaz para controlar a poluição das águas é a construção de

- A) barragens de contenção.
- B) estações de tratamento de água.
- C) novas represas de abastecimento.
- D) estações de tratamento de esgoto.



Questão 28

Observe esta imagem.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Megal%C3%B3pole_Rio%E2%80%93S%C3%A3o_Paulo

Essa imagem mostra a maior e mais densa conurbação brasileira, que conecta as maiores cidades do país e suas áreas de influência em um grande eixo urbano contínuo de economia predominantemente industrial e tecnológica. É uma região intensamente urbanizada, multipolarizada e interligada.

Esse é o caso brasileiro de um fenômeno que representa as maiores aglomerações urbanas da atualidade, com forte integração econômica, intensos fluxos de mercadorias e pessoas e com densa rede de transportes rápidos, que sustentam esses fluxos.

Tal fenômeno é denominado

- A) metrópole.
- B) ruralização.
- C) megalópole.
- D) urbanização.



Questão 29

Este Trecho faz referência ao processo de abolição da escravidão no Brasil.

“Em 1889, um grupo de libertos da região de Vassouras, no Rio de Janeiro, endereçou a Rui Barbosa uma carta na qual exigia instrução pública para seus filhos. Vivia-se um período delicado; a escravidão fora extinta havia pouco tempo, e a Monarquia estava em colapso. Os signatários da carta se declaravam republicanos e diziam que foram eles, os ex-escravos, e não a família real, os autores da abolição. Esta declaração de protagonismo não agradava a Rui Barbosa (1849-1923) e a outros emancipacionistas mais conservadores, para quem a abolição era um problema nacional que tinha sido resolvido pelos “cidadãos”, os “homens esclarecidos”, categoria que não incluíam escravos e libertos.”

Fonte: ALBUQUERQUE, Wlamyra R. Cor que faz a diferença . in: Revista de História da Biblioteca Nacional . n.32, maio de 2008, p.18.

Com base nesse trecho, ASSINALE a alternativa correta.

- A) Houve participação de grupos populares no processo de fim da escravidão, que culminou com a assinatura da Lei Áurea.
- B) O contexto do imediato pós-abolição foi marcado pela ausência de conflito em relação aos acontecimentos relacionados à abolição.
- C) O processo de abolição da escravidão ocorreu exclusivamente por meio da participação dos meios políticos institucionais.
- D) As ideias de republicanismo estavam restritas ao nascente Partido Republicano fundado no Brasil em meados do século XIX.

Questão 30

A Revolução de 1930 levou ao poder Getúlio Vargas, que governou o país por 15 anos consecutivos.

Sobre esse período (1930-1945), é INCORRETO afirmar que:

- A) Houve avanços nas políticas sociais trabalhistas.
- B) Foi adotada uma política nacional desenvolvimentista.
- C) Foi adotada uma política econômica de abertura ao capital estrangeiro.
- D) Houve censura aos meios de comunicação e repressão aos opositores do governo.



Questão 31

No período histórico denominado como “Guerra Fria” ocorreu uma bipolarização da geopolítica mundial em torno de duas superpotências. De um lado, os EUA, representavam a ideologia capitalista, de outro, a URSS, representando a ideologia socialista. As superpotências citadas competiam entre si, por apoio e influência, em confrontos indiretos em diferentes pontos do mundo. Nesses confrontos, geralmente, grupos locais tornavam-se aliados de cada uma das superpotências.

Considerando a “Guerra Fria” IDENTIFIQUE o conflito que NÃO foi gerado nesse contexto.

- A) Guerra da Coréia
- B) Guerra da Criméia
- C) Guerra Civil Angolana
- D) Crise dos mísseis em Cuba

Questão 32

Leia este trecho

“O Brasil na década de 90 tornou-se uma das únicas nações a dominar a tecnologia de exploração petrolífera em águas profundas e ultraprofundas. Em 2003, a descoberta de outras bacias estabeleceu um novo período da atividade petrolífera no Brasil. A capacidade de produção de petróleo passou a suprir mais de 90% da demanda por essa fonte de energia e seus derivados no país. Em 2006, esse volume de produção atingiu patamares ainda mais elevados e conseguiu superar, pela primeira vez, o valor da demanda total da nossa economia. A conquista da autossuficiência permitiu o desenvolvimento da economia e o aumento das vagas de emprego.”

Fonte: Disponível em: <http://www.brasilecola.com/brasil/historia-do-petroleo-no-brasil.htm>. Acesso: 30/03/2015

É correto afirmar que, as descobertas de novas jazidas de petróleo no Brasil são decorrentes de

- A) crise de combustíveis com aumento no preço da gasolina e conseqüente aumento de preços no mercado.
- B) pressão popular sobre o governo brasileiro para diminuir a crise inflacionária e aumentar a oferta de empregos.
- C) pressão do mercado internacional na economia brasileira, obrigando o país a explorar novas jazidas em águas cada vez mais profundas.
- D) investimentos em pesquisa científica e criação de novas tecnologias de exploração petrolífera, ainda não existente em muitos países.



Questão 33

Nas últimas décadas do século XX e nas primeiras do século XXI, a questão ambiental tornou-se um assunto relevante para diversos países, assim como para órgão supranacionais como a ONU.

ASSINALE a alternativa que NÃO apresenta ações relacionadas à agenda ambiental na contemporaneidade.

- A) Cúpula de Joanesburgo (2002)
- B) Conferência de Durban (2001)
- C) Conferência Rio-92 (1992)
- D) Protocolo de Kioto (1997)

Questão 34

A globalização tem intensificado relações entre os países, sobretudo dentro das estruturas dos blocos econômicos, como é o caso da União Europeia, que criou cidadania e moeda unificadas. Em função disso, alguns autores têm falado de uma crise do Estado Nacional.

A suposta crise do Estado Nacional se explicaria porque os

- A) exércitos nacionais têm se mostrado cada vez menos organizados e articulados.
- B) fluxos intensos tendem a ocasionar a flexibilização de fronteiras, sobretudo de cidadania.
- C) impostos e contribuições passam a ser arrecadados para todos os países de um continente.
- D) governos nacionais em países de grande extensão territorial têm dificuldades de controlar suas fronteiras.

Questão 35

Esta imagem, publicada em um semanário carioca do início do século XX, expressa a introdução do costume das mulheres andarem de bicicleta.



Ilustração do Semanário o Rio Nu. 1903

Fonte: MELO, Victor Andrade de e SCHETINO, André. Liberdade em duas rodas. Revista da Biblioteca Nacional, no. 57, 2010. Acesso em: <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos/liberdade-em-duas-rodas>.

Na atualidade esse costume está associado a diversos fatores como o desportivo, o lazer, o econômico e a defesa de recursos de mobilidade mais sustentáveis e menos poluentes.

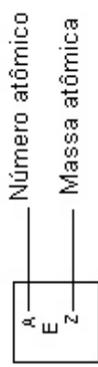
O uso da bicicleta, no contexto do início do século XX, está associado a

- A) mudanças no vestuário feminino, que ganhou roupas menos pesadas e apertadas e implicou em maior autonomia e mobilidade para as mulheres.
- B) utilização do ciclismo apenas pelas altas camadas da sociedade e praticado pelos homens de maneira recreativa, profissional ou esportiva.
- C) obrigatoriedade de equipamentos especializados para a locomoção, por meio da bicicleta, se faziam necessários no final do século XIX.
- D) perspectiva de deslocamento utilitário, pelas mulheres, como a ida ao trabalho, ou o acesso a serviços urbanos como comércio.



Tabela Periódica dos Elementos

1 1A	2 2A	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 O
1 H 1,0	2 He 4	3 Li 6,9	4 Be 9	5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2	11 Na 23	12 Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,1	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															



58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260



Bloco IV
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
Biologia, Física e Química.

Questão 36

O pão foi um dos primeiros alimentos produzidos e transformados pelo homem. Uma receita básica de pão leva ingredientes bem simples, como farinha de trigo, água, fermento biológico, açúcar, margarina e sal. Um pão bem macio, normalmente, apresenta buracos em seu interior. Esses buracos são formados durante o processo de fermentação.

Fonte: <http://educador.brasile escola.com/estrategias-ensino/quimica-pao.htm> - fragmento. Acessado em 08/ mar/ 15. Adaptado

Esses orifícios na massa do pão se devem a:

- A) Liberação do CO₂.
- B) Morte das leveduras.
- C) Evaporação da água.
- D) Expansão da farinha de trigo.

Questão 37

O metano, conhecido como gás do lixo, é o principal constituinte do gás natural e do biogás. Nos biodigestores a atividade bacteriana sobre resíduos vegetais e dejetos de animais produz o biogás da decomposição de matéria orgânica e o resíduo é empregado como fertilizante agrícola.

Sobre esse gás é INCORRETO afirmar que:

- A) possui alto valor energético.
- B) contribui para o efeito estufa.
- C) possui alta solubilidade em água.
- D) é produzido pela digestão anaeróbica de matéria orgânica.



Questão 38

No final dos anos 70, os alimentos orgânicos eram produzidos em pequena escala e bem mais caros que os convencionais. Hoje é possível encontrá-los em supermercados, em lojas de produtos naturais e até mesmo em feiras de pequenos agricultores. Livres de produtos químicos eles caíram no gosto dos consumidores.

Fonte: <http://veja.abril.com.br/> (adaptado)

O motivo pelo qual os alimentos orgânicos têm ganhado a mesa dos consumidores é

- A) não apresentarem substâncias químicas em sua composição.
- B) possuírem somente átomos de carbono e hidrogênio.
- C) serem isentos de adubo químico e agrotóxicos.
- D) não conterem substâncias inorgânicas.

Questão 39

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) um dos poluentes que deve ser monitorado nas grandes cidades é o monóxido de carbono (CO).

Para monitoramento o CONAMA estabelece as seguintes concentrações para diferentes situações.

Parâmetro CO (x 10 ⁻⁴ L por 100L)				
Situação				
Normal	Atenção	Alerta	Emergência	Crítico
<15	15 - 29	30 - 39	40 - 49	≥ 50

Fonte: <http://www.mma.gov.br> (adaptado)

Em uma amostra de 500 L de ar de uma cidade, encontraram-se 20,0 mL de CO. Esse resultado expressa uma situação

- A) crítica.
- B) Normal.
- C) de atenção.
- D) de emergência.



Questão 40

Quando entramos em um lago ou em um rio temos a sensação de que a água superficial está mais quente e a que está um pouco abaixo está mais fria.

Fonte: <http://educador.brasilescola.com/estrategias-ensino/agua-fria-quente-qual-mais-densa.htm> - fragmento. Citado em 06/03/ 15.

A explicação para esse fenômeno se deve

- A) ao aquecimento diminuir a densidade da água da superfície.
- B) ao aquecimento aumentar a polaridade da água, causando diferença de solubilidade.
- C) ao solo presente no fundo esfriar mais rapidamente do que o sol consegue esquentar a superfície.
- D) à evaporação da água da superfície retirar calor da água restante, em um processo endotérmico.

Questão 41

A calda bordalesa surgiu no final do século XIX, quando um agricultor francês percebeu que a aplicação de água com cal nas parreiras evitava que as uvas fossem acometidas por uma doença chamada antracnose. Estudando a composição química da mistura criada pelo vinicultor, pesquisadores descobriram que seu efeito estava associado ao fato da calda ser produzida em tachos de cobre. A partir daí, chegou-se à fórmula da calda bordalesa: água + cal + sulfato de cobre.

Atualmente, a produção da calda bordalesa utiliza, além da água e da cal (CaO) o sulfato de cobre (CuSO₄).

Fonte: http://www.crq4.org.br/quimica_viva_defensivos_agricolas fragmento. Citado em 08/03/ 15.

Nesse processo a cal e o sulfato de cobre, são substâncias que apresentam comportamento, respectivamente de:

- A) Óxido básico e sal ácido
- B) Óxido básico e sal neutro
- C) Óxido neutro e sal ácido
- D) Óxido ácido e sal básico



Questão 42

O Baiacu é um peixe capaz de triplicar seu volume ingerindo água para escapar do ataque de um predador.

Considerando que os peixes têm densidade semelhante à da água, ASSINALE a alternativa que contém o nome científico correto do peixe e a alteração na densidade após triplicar o volume.

- A) *Tetraodon nigriviridis*, densidade triplica;
- B) *Tetraodon Nigriviridis*, densidade triplica;
- C) *Tetraodon nigriviridis*, densidade constante;
- D) *Tetraodon Nigriviridis*, densidade constante.

Questão 43

Duas esferas metálicas com raios diferentes estão separadas entre si por uma distância muito maior do que os raios das esferas. Inicialmente, a esfera de raio menor tem uma carga $+Q$ e a esfera maior tem uma carga $-Q$. Em seguida, um fio metálico é utilizado para conectar as duas esferas. Uma corrente elétrica passa pelo fio cessando apenas quando um novo equilíbrio eletrostático é atingido.

Com relação à corrente que passa pelo fio e as cargas finais das duas esferas é CORRETO afirmar que a corrente flui da esfera

- A) de raio maior para a de raio menor e as cargas finais são iguais a zero.
- B) de raio menor para a de raio maior e as cargas finais são iguais a zero.
- C) de raio maior para a de raio menor e as cargas finais são opostas à situação inicial.
- D) de raio menor para a de raio maior e as cargas finais são opostas à situação inicial.



Questão 44

Um operário, no alto de uma rampa inclinada, segura uma corda que está presa a uma caixa. A caixa desce a rampa em três trechos distintos, com atrito desprezível:

Trecho I - A caixa parte do repouso e desce acelerada (aceleração constante);

Trecho II - A caixa desce com uma velocidade constante;

Trecho III - A caixa desce desacelerada (aceleração constante) até atingir o repouso.

Com base no exposto é CORRETO afirmar que o módulo do trabalho realizado pela força do operário sobre a corda

- A) no trecho I é igual ao trabalho realizado pela força gravitacional.
- B) no trecho II é menor do que o trabalho realizado pela força gravitacional.
- C) no trecho III é maior do que o trabalho realizado pela força gravitacional.
- D) em cada um dos trechos é igual ao trabalho realizado pela força gravitacional.

Questão 45

A lâmina bi-metálica é utilizada para interrupção de corrente, no pisca-pisca de Natal, no ferro de passar roupas dentre outros aparelhos. É composta por dois metais diferentes grudados fortemente um ao outro. Quando aquecidos estes sofrem dilatação desigual, curvando a lâmina para um determinado lado.

Com relação aos coeficientes de dilatação dos metais, ASSINALE a alternativa que descreve e justifica a transformação ocorrida após o resfriamento da lâmina bi-metálica.

- A) Ela se curva para o mesmo lado do aquecimento, uma vez que os coeficientes de dilatação independem do sinal da variação da temperatura.
- B) Ela se curva para o mesmo lado do aquecimento, uma vez que o coeficiente de dilatação maior provoca menor contração quando resfriado.
- C) Ela se curva para o lado contrário do aquecimento, uma vez que o coeficiente de dilatação maior provoca maior contração quando resfriado.
- D) Ela permanece plana, uma vez que o coeficiente de dilatação aplica-se somente ao aquecimento dos metais.

RASCUNHO

RASCUNHO



Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Processo Seletivo para os Cursos de Licenciatura em Educação do Campo – UFVJM – 2015.**

Reproduções de outra natureza devem ser Autorizadas pela COPESE/UFVJM