

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
FACULDADE CESMAC DO SERTÃO
FACULDADE CESMAC DO AGRESTE**



**VESTIBULAR
TRADICIONAL
CESMAC 2017.2**

#EuEscolhoCesmac

21 de maio

**REDAÇÃO
LÍNGUA PORTUGUESA
LITERATURA
LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS / ESPANHOL)
HISTÓRIA (GERAL – DO BRASIL – DE ALAGOAS)
GEOGRAFIA (GERAL – DO BRASIL – DE ALAGOAS)**

**MATEMÁTICA
FÍSICA
QUÍMICA
BIOLOGIA
SOCIOLOGIA
FILOSOFIA**

LEIA COM ATENÇÃO

- 01** - Verifique se o CADERNO DE QUESTÕES contém 65 questões. Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- 02** - As questões de Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol) estão numeradas de 15 a 21. Responda somente a prova de Língua Estrangeira correspondente a sua opção, feita no ato de inscrição.
- 03** - Cada questão respondida corretamente valerá 01 (um) ponto; as questões não respondidas ou com mais de uma resposta serão consideradas nulas.
- 04** - Observe a numeração do CARTÃO-RESPOSTA, pois o cartão serve para responder a um grupo de até 100 (cem) questões, devendo ser utilizadas as 65 (sessenta e cinco) iniciais.
- 05** - O CARTÃO-RESPOSTA deve apresentar seu número de inscrição impresso e o título da prova.
- 06** - Confira seu CARTÃO-RESPOSTA e, caso observe alguma divergência, avise ao fiscal.
- 07** - Assine a REDAÇÃO no lugar indicado e o CARTÃO-RESPOSTA, no verso, na parte superior.
- 08** - Em cada questão, escolha a alternativa que responde corretamente ao que se pede. Preencha, então, no CARTÃO-RESPOSTA, a janela que corresponde à alternativa escolhida, com caneta esferográfica azul, após a devida conferência.
- 09** - Só preencha o CARTÃO-RESPOSTA, após decidir-se, em definitivo, com relação à alternativa. Para o cômputo da prova, são equivalentes as respostas erradas, nulas ou em branco.
- 10** - Ao término da prova, o candidato devolverá à mesa de fiscalização o CADERNO DE QUESTÕES, a PROVA DE REDAÇÃO e o CARTÃO-RESPOSTA devidamente assinados. Se não o fizer será eliminado do Processo Seletivo.
- 11** - Após conferência pela mesa do material entregue, o candidato assinará a Lista de Presença.

Nome:

Inscrição:

Identidade:

Órgão Expedidor:

Assinatura:





**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
FACULDADE CESMAC DO SERTÃO
FACULDADE CESMAC DO AGRESTE**

REDAÇÃO-FOLHA DE RASCUNHO

REDAÇÃO Com base no fragmento de texto abaixo, elabore um comentário em que você desenvolva o TEMA PROPOSTO. Apresente argumentos que sustentem seu ponto de vista. Dê um título a seu texto.

O acesso ao aprendizado da leitura apresenta-se como um dos múltiplos desafios da escola e, talvez, como o mais valorizado e exigido pela sociedade. Nela, é discutida a necessidade de se proporem aos alunos atividades de leitura em que os mesmos possam evidenciar a ideia de que os sentidos a serem construídos dependem tanto da natureza do texto como dos conhecimentos prévios e dos objetivos do leitor. Além disso, é importante e necessário que o estudante aprenda a utilizar as estratégias de leitura usadas, normalmente, pelo leitor maduro, a fim de que se torne também um leitor eficiente e autônomo.

TEMA: A escola: um espaço de formação a favor da construção de uma sociedade de leitores?

1. Título

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

RASCUNHO

A publicidade sempre está um passo além.

(1) Não são poucas as vezes que, diante da televisão, dá vontade de gritar. Por exemplo, nos últimos tempos, parece que a publicidade tem-se esmerado em produzir, a cada intervalo comercial, muitos momentos desse tipo.

(2) Por pior que seja a televisão em termos de programação, a publicidade sempre consegue ser um pouco pior, sempre está a alguns passos além na direção da barbárie. E não estamos aqui falando da cafajestagem malandra dos comerciais de cerveja.

(3) Mas há um tipo de mensagem publicitária que só se pode classificar como violenta mesmo que não haja nenhuma cena que explore situações de violência. Ao contrário, são propagandas em tom “científico” ou “bem-humoradas”, cujas mensagens representam ataques graves a valores que ainda deveriam se sobrepor ao consumo.

(4) A educação das crianças é um dos alvos prediletos das ideias geniais dos publicitários. Eles sabem que a maioria dos pais não tem tempo de assumir a parte árdua da educação dos filhos. É exatamente aí que eles entram.

(5) Uma propaganda recente da marca mais conhecida de iogurte infantil, por exemplo, começa avisando que a falta de nutrientes essenciais nos primeiros estágios do crescimento pode causar sérios danos estruturais. Em seguida, um pediatra aparece em meio a seus filhos. Com a dupla autoridade de pai e de médico, informa que o produto em questão supre perfeitamente as necessidades nutricionais de uma criança em fase de crescimento. A imagem final é uma construção de blocos de madeira, cuja base é substituída por uma embalagem vazia do produto. Logo, pais, desistam da batalha árdua de fazer as crianças comerem arroz, feijão, bife e verdura. Podem dar um desses iogurtes e ir malhar!

(6) Em outra, mais engraçadinha, uma professora avisa que, antes de sair, os alunos devem entregar o trabalho “de” Pitágoras. Os alunos vão deixando sobre a mesa os trabalhos, todos impecavelmente impressos, com ilustrações coloridas, até que um deposita uma pedra chata e lisa com um diagrama do triângulo retângulo. A professora olha com espanto para o menino, que está vestido como o personagem Bambam, dos “Flintstone”, clava ao ombro, cabelos desgrenhados, rosto sujo. E ouve-se a mensagem do comercial de um provedor de conexão rápida com a internet. “*Não deixe seu filho na Idade da Pedra. Relax: ele vai ter um jeito fácil e cômodo de dar conta de seus trabalhos escolares copiando da internet, é claro. Você vai poder ver tranquilos a sua série predileta de TV.*”

(7) Jogando duplamente com a infantilidade – das crianças, mas também dos pais que resistem a assumir a parte “chata” da educação – a publicidade mostra sua face mais brutal.

(Folha de S. Paulo, 3 de abril de 2005. Adaptado)

01. Em todo texto, se pode identificar a intenção com que seu autor o produziu. No caso do Texto 1, por exemplo, o propósito comunicativo que esteve em jogo foi:

- A) destacar a gravidade das situações em relação às necessidades nutricionais de uma criança em fase de crescimento.
- B) ressaltar a seriedade com que deve ser levada em conta a educação das crianças frente às possibilidades de acesso à internet.
- C) chamar a atenção do leitor para as situações de violência que são exibidas em programas de televisão ou em sites da internet.
- D) advertir sobre os riscos que certas mensagens estimuladoras do consumo podem provocar em detrimento do apoio a determinados valores.
- E) recomendar a adoção de uma alimentação que integre diferentes agentes de nutrição, por mais que isso seja “a parte chata da educação”.

02. O ‘foco’ principal do Texto 1 é:

- A) a cafajestagem vadia de alguns comerciais de cerveja.
- B) a publicidade, que, na televisão atual, mostra sua face mais perversa.
- C) o programa de TV, que, em tom “científico” e “bem-humorado”, incita à violência.
- D) a atuação discutível de certos professores que propõem atividades desatualizadas.
- E) a infantilidade das famílias que se recusam a aderir a alguns programas de TV.

03. Considerando o contexto global em que o Texto 1 se desenvolve, é coerente o seguinte comentário:

- A) Em: “Mas há um tipo de mensagem publicitária que só se pode classificar como violenta *mesmo que não haja nenhuma cena que explore situações de violência*”, o segmento destacado tem um sentido de causalidade.
- B) Em: “A educação das crianças é um dos alvos prediletos das ideias geniais dos publicitários”, o efeito de sentido expresso nesse fragmento foi de ironia.
- C) Em: “são propagandas (...) cujas mensagens representam ataques graves a *valores que ainda deveriam se sobrepor ao consumo.*” O segmento destacado se refere a ‘valores’ que reafirmam o consumo.
- D) Em: “Logo, pais, desistam da batalha árdua de fazer as crianças comerem arroz, feijão, bife e verdura. Podem dar um desses iogurtes e ir malhar!”, o autor mantém a formulação de um monólogo.
- E) Em: “Jogando duplamente com a infantilidade – das crianças, mas também dos pais que resistem a assumir a parte “chata” da educação – a publicidade mostra sua face mais brutal”, o autor conclui sem usar metáforas.

04. Analise a formulação do seguinte trecho: "A educação das crianças é um dos alvos prediletos das ideias geniais dos publicitários. Eles sabem que a maioria dos pais não tem tempo de assumir a parte árdua da educação dos filhos. É exatamente aí que eles entram". Concluindo, podemos afirmar que:

- A) Os dois pronomes sublinhados remetem para a mesma referência anterior, feita a 'publicitários'.
- B) A segunda ocorrência do pronome 'eles' se refere a 'pais', em 'a maioria dos pais'.
- C) O uso dos dois pronomes constitui uma repetição de palavras, um procedimento que não favorece a coesão do texto.
- D) O recurso aos dois pronomes deixou o trecho com um sentido indicativo de ambiguidade.
- E) Esse trecho dispensa a volta a referências anteriores feitas no texto pelo autor.

05. As normas da concordância verbal são bastante valorizadas na definição da língua portuguesa "cultura". Está conforme tais normas a seguinte alternativa:

- A) A cada momento, houveram programas de publicidade infantil capazes de incentivar o consumo irresponsável.
- B) Pais e crianças tem-se afeiçoado a certos programas que em nada contribui para a educação infantil.
- C) Há publicidades cujas mensagens parece serem inocentes, mas, ao contrário, em muito mantêm ideias preconceituosas.
- D) Está provado que a falta de nutrientes essenciais nos primeiros estágios do crescimento podem causar sérios danos estruturais.
- E) Existe mensagens publicitárias que só se pode classificar como violentas ainda que não hajam cenas de violência.

TEXTO 2

As línguas mudam

As línguas não são realidades estáticas, elas mudam com o passar do tempo, elas alteram-se continuamente. Os falantes não têm consciência da mudança. A imagem que eles têm do idioma é que ele é estável. São várias as razões para que não se perceba a constante alteração da língua. A primeira é que ela é bastante lenta. Tudo pode mudar na língua: os sons, a gramática, o vocabulário. No entanto, alguns níveis da linguagem se modificam mais devagar do que outros: por exemplo, o nível fônico, o do sons de que se vale a língua para construir as palavras, ou o da gramática têm uma mutação mais vagarosa do que a do vocabulário. Por outro lado, as mudanças atingem partes da língua e não sua totalidade: não se transformam todos os sons de uma só vez, não se altera toda a gramática conjuntamente, não se modifica todo o léxico na mesma ocasião. Isso significa que uma língua é um complexo jogo de mudanças e permanências. Ela está sempre num equilíbrio estável.

Além disso, a escrita, que é uma realidade mais estável e permanente do que a língua falada, leva ao desenvolvimento de um padrão de língua, que é ensinado na escola, é descrito nas gramáticas e nos dicionários, goza de um valor social mais elevado e, por isso, adquire uma estabilidade maior, refreando a mutação e servindo de

referência para a imagem que o falante tem da língua.

Entretanto, para perceber a modificação da língua, basta pegar textos antigos ou conviver com falantes mais velhos ou mais jovens.

(Massaud Moisés. *A literatura portuguesa através dos textos*. São Paulo: Cultrix, s.d. Fragmento)

06. Considerando o tema desenvolvido no Texto 2, podemos apontar como 'afirmação nuclear e, assim, bastante relevante', aquela que consta na alternativa:

- A) "Tudo pode mudar na língua: os sons, a gramática, o vocabulário".
- B) "São várias as razões para que não se perceba a constante alteração da língua".
- C) "uma língua é um complexo jogo de mudanças e permanências".
- D) "a escrita (...) é uma realidade mais estável e permanente do que a língua falada".
- E) "para perceber a modificação da língua, basta pegar textos antigos".

07. Confrontando a língua falada e a língua escrita, o autor do Texto 2 admite que:

- 1) A escrita, em relação à fala, goza de uma estabilidade maior e serve de freio para as mudanças.
- 2) A língua escrita goza de um prestígio social mais elevado do que a fala.
- 3) Tanto a gramática quanto o léxico se alteram lentamente; entretanto, o nível dos sons se altera em ritmos mais rápidos.
- 4) Os falantes não percebem as mudanças operadas na língua falada, pois têm como referência a língua escrita, de maior estabilidade.
- 5) É a partir da escrita que se desenvolve o padrão de língua que será ensinado nas escolas, descrito nas gramáticas e referido nos dicionários.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 4 e 5 apenas
- B) 1, 2 e 3 apenas
- C) 2, 4 e 5 apenas
- D) 1, 3 e 4 apenas
- E) 1, 2, 3, 4 e 5

LITERATURA

- 08.** No Brasil, o maior poeta barroco foi Gregório de Matos (1623-1696). Sua poesia suscita interesse tanto por ser um documento da vida social, política, religiosa e cultural do Brasil seiscentista, quanto pelo seu valor literário. Sendo assim, assinale quais são esses traços que caracterizam a sua poesia e que promovem nos leitores esse duplo interesse?
- Os seus versos satirizam os seus desafetos pessoais e políticos.
 - Os seus versos passam ao largo de qualquer crítica social e política.
 - Muitos dos seus versos revelam um poeta religioso e devoto.
 - Os seus versos satirizavam os mestiços e a elite branca.
 - Toda a sua obra poética é escrita em sonetos.
- Estão corretas apenas:
- 1, 3 e 4
 - 1, 2 e 3
 - 1, 2 e 4
 - 2, 4 e 5
 - 3, 4 e 5
- 09.** Nome central da poética romântica, o poeta maranhense Gonçalves Dias (1823-1964) foi um dos criadores e um dos propagadores da literatura indianista, movimento literário considerado um dos pontos alto do romantismo brasileiro. Dentre os títulos abaixo, qual obra se inscreve na poesia indianista e que foi escrita pelo poeta maranhense?
- Iracema.
 - O Guarani.
 - Os Timbiras.
 - O Uruguai.
 - A Confederação dos Tamoios.
- 10.** A tríade do Parnasianismo brasileiro é constituída por Alberto de Oliveira (1859-1937), Raimundo Correia (1859-1911) e Olavo Bilac (1865-1918). Dos três, Bilac foi, no dizer de Alfredo Bosi, "o mais antológico dos nossos poetas". Dentro os poemas abaixo, qual pertence à sua lavra?
- Cada manhã ressuscito
Do sono, esse irmão da Morte,
Que é minha estrela do norte,
Meu professor de infinito.
 - Vai-se a primeira pomba despertada...
Vai-se outra mais... mais outra... enfim dezenas
De pombas vão-se dos pombais, apenas
Raia sanguínea e fresca a madrugada...;
 - Auriverde pendão de minha terra,
Que a brisa do Brasil beija e balança,
Estandarte que a luz do sol encerra
E as promessas divinas da esperança;
 - Nem a Dor, nem o Prazer,
No seu vaivém arbitrário,
Souberam dar ao meu ser
As regras do seu fadário.;
 - "Ora (dizeis) ouvir estrelas! Certo
Perdeste o senso!" E eu vos direi, no entanto,
Que, para ouvi-las, muita vez desperto
E abro as janelas, pálido de espanto....
- 11.** O Major Policarpo Quaresma, do romance *Triste fim de Policarpo Quaresma*, de Lima Barreto (1881-1922) é um dos personagens quixotescos da literatura brasileira. Assim, dentre os traços que o definem como quixotesco, quais você apontaria como corretos?
- A obsessão nacionalista.
 - O entusiasmo do homem ingênuo.
 - Sua defesa da língua Tupi como idioma oficial do Brasil.
 - O fanatismo xenófobo.
 - A confiança e a boa fé em Floriano Peixoto.
- Estão corretas:
- 1, 2 e 3 apenas
 - 2, 3 e 4 apenas
 - 3, 4 e 5 apenas
 - 1, 3 e 5 apenas
 - 1, 2, 3, 4 e 5
- 12.** Romancista do Ciclo da Cana-de-açúcar, José Lins do Rego (1901-1957), foi um dos principais nomes do chamado Romance Regionalista de 30. No entanto, além do fluxo memorialista que narra, por meio do personagem Carlos de Melo, a substituição do Engenho de açúcar pela Usina, outros temas foram explorados na obra romanesca do escritor paraibano. Dentre elas, qual você assinalaria como correta?
- A vida social nas fazendas de Cacau.
 - O misticismo no sertão do Nordeste.
 - A vida social nas fazendas de café de São Paulo.
 - O mundanismo das elites cariocas dos Anos de 1910.
 - O exílio da Família Real Brasileira em Paris.
- 13.** Diversificados foram os temas abordados por Graciliano Ramos (1892-1953) em seus romances: a seca, a tragédia do ciúme e as veleidades literárias de um pequeno burguês. Dentre os romances abaixo, quais encerram esses temas?
- Vidas secas, Mar Morto e Caetés.
 - Infância, Memórias do Cárcere e Suor.
 - São Bernardo, Fogo Morto e Angústia.
 - Vidas secas, São Bernardo e Angústia.
 - Infância, Vidas secas e Alexandre e outros heróis.

Ora, se deu que chegou
(isso já faz muito tempo)
no banguê dum meu avô
uma negra bonitinha,
chamada negra Fulô.

Essa negra Fulô!
Essa negra Fulô!

Ó Fulô! Ó Fulô!
(Era a fala da Sinhá)
- Vai forrar a minha cama
pentear os meus cabelos,
vem ajudar a tirar
a minha roupa, Fulô!

(...)

Essa negrinha Fulô
ficou logo pra mucama
pra vigiar a Sinhá,
pra engomar pro Sinhô!

14. O poema acima é de autoria de Jorge de Lima, poeta alagoano e um dos principais representantes da segunda geração da poesia modernista. No poema, podemos destacar características dessa geração de poetas, como:

- 1) a opção por uma linguagem despretensiosa, bem próxima dos padrões coloquiais.
- 2) uma interlocução dialógica, mesmo que não esteja evidente a participação do interlocutor.
- 3) ainda que o cenário sugira uma situação de desigualdade social, pode-se ver no uso dos diminutivos uma atitude de carinho.
- 4) fidelidade à sintaxe lusitana, reforçando os ideais da primeira geração dos poetas modernistas.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, apenas.
- B) 1, 3 e 4 apenas
- C) 2, 3 e 4 apenas
- D) 1 e 4 apenas
- E) 1, 2, 3 e 4.

INGLÊS

Read the text below and answer the following questions based on it.

Natural tooth repair method, using Alzheimer's drug, could revolutionise dental treatments

A new method of stimulating the renewal of living stem cells in tooth pulp using an Alzheimer's drug has been discovered by a team of researchers at King's College London.

Following trauma or an infection, the inner, soft pulp of a tooth can become exposed and infected. In order to protect the tooth from infection, a thin band of dentine is naturally produced and this seals the tooth pulp, but it is insufficient to effectively repair large cavities. Currently dentists use man-made cements or fillings, such as calcium and silicon-based products, to treat these larger cavities and fill holes in teeth. This cement remains in the tooth and fails to disintegrate, meaning that the normal mineral level of the tooth is never completely restored.

However, in a paper published today in *Scientific Reports*, scientists from the Dental Institute at King's College London have proven a way to stimulate the stem cells contained in

the pulp of the tooth and generate new dentine in large cavities, potentially reducing the need for fillings or cements.

The novel biological approach could see teeth use their natural ability to repair large cavities rather than using cements or fillings.

Significantly, one of the small molecules used by the team to stimulate the renewal of the stem cells included Tideglusib, which has previously been used in clinical trials to treat neurological disorders including Alzheimer's disease.

Using biodegradable collagen sponges to deliver the treatment, the team applied low doses of small molecule glycogen synthase kinase (GSK-3) inhibitors to the tooth. They found that the sponge degraded over time and that new dentine replaced it, leading to complete, natural repair. Collagen sponges are commercially-available and clinically-approved, again adding to the potential of the treatment's swift pick-up and use in dental clinics.

Disponível em:

<<http://www.kcl.ac.uk/newsevents/news/newsrecords/2017/01-January/Natural-tooth-repair-method-using-Alzheimer's-drug-could-revolutionise-dental-treatments.aspx>> Acessado em 13 de abril de 2017.

15. It is true to affirm that

- 1) at present dentists treat large cavities artificially.
- 2) teeth are able to produce dentine naturally.
- 3) natural dentine solves any kind of cavity problem.
- 4) cement restores mineral levels back to normal.
- 5) researchers have created a new drug to treat cavity.

The correct alternatives are:

- A) 4 and 5
- B) 1 and 2
- C) 1, 2 and 4
- D) 2, 3 and 4
- E) 2, 3 and 5

16. Scientists at King's College London have

- A) used a new technique to fill holes in teeth with cement and fillings.
- B) done away with the necessity to use cement and fillings for good.
- C) failed to completely and naturally induce cavities repair according to results.
- D) stimulated the natural production of dentine with existing medicines.
- E) created a new drug capable of stimulating the natural creation of dentine.

17. In the sentence "...the inner, soft pulp of a tooth *can* become exposed and infected" the modal verb *can* expresses

- A) possibility.
- B) prohibition.
- C) permission.
- D) advice.
- E) physical ability.

Read the text below and answer the following 3 questions based on it.

Most Teenagers happy with their lives but schoolwork anxiety and bullying an issue

Most teenagers happy with their lives but schoolwork anxiety and bullying an issue

Teenagers who feel part of a school community and enjoy good relations with their parents and teachers are more likely to perform better academically and be happier with their lives, according to the first OECD PISA assessment of students' well-being.

PISA 2015 Results analyses for the first time students' motivation to perform well in school, their relationships with peers and teachers, their home life, and how they spend their time outside of school. The findings are based on a survey of 540,000 students in 72 participating countries and economies who also completed the main OECD PISA 2015 test on science, mathematics and reading.

Many students are very anxious about school work and tests and the analysis reveals this is not related to the number of school hours or the frequency of tests but with how supportive they feel their teachers and schools to be: on average across OECD countries, 59% of students reported they often worry that taking a test will be difficult, and 66% reported feeling stressed about poor grades. Some 55% of students say they are very anxious for a test even if they are well prepared. In all countries, girls reported greater schoolwork-related anxiety than boys; and anxiety about schoolwork, homework and tests is negatively related to performance.

Teachers play a big role in creating the conditions for students' well-being at school and governments should not define the role of teachers solely through the number of instruction hours. Happier students tend to report positive relations with their teachers. Students in schools where life satisfaction is above the national average reported a higher level of support from their teacher than students in schools where life satisfaction is below average.

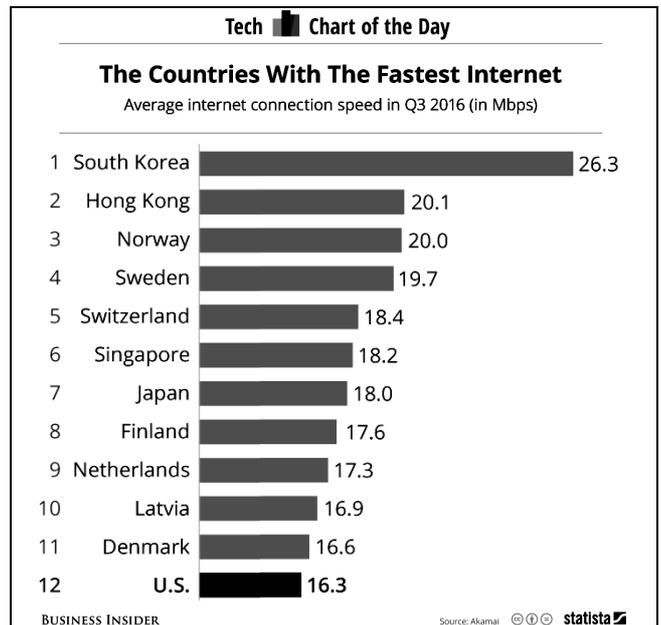
"These findings show how teachers, schools and parents can make a real difference to children's well-being," said OECD Chief of Staff Gabriela Ramos, launching the report in London. "Together they can help young people develop a sense of control over their future and the resilience they need to be successful in life. There is no secret, you perform better if you feel valued, if you feel well treated, if you are given a hand to succeed!"

Adaptado de: <<http://www.oecd.org/newsroom/most-teenagers-happy-with-their-lives-but-schoolwork-anxiety-and-bullying-an-issue.htm>>
Acessado em 19 de abril de 2017.

18. The first OECD PISA assessment of students' well-being
- A) reveals happiness is only experienced through academic success through good grades.
 - B) has proved students' success depends upon their own parents' relation with teachers.
 - C) has shown the importance of good relationships in the development of students.
 - D) lacked the exploitation of aspects of students' life outside the school environment.
 - E) actually took into consideration worthless aspects from a strictly academic viewpoint.

19. The survey showed girls tend to respond to schoolwork-related anxiety
- A) more positively than boys.
 - B) with less stress than boys.
 - C) just the same as boys.
 - D) more negatively than boys.
 - E) with more ease than boys.
20. The findings suggest that students' well-being also depend on their teachers'
- A) support
 - B) workload
 - C) qualification
 - D) religion
 - E) background

Read the text below and answer the following question based on it.



Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/fastest-internet-speeds-countries-chart-2016-12>>. Acessado em 15 de abril de 2017.

21. According to the graphic, it is true to assert that
- A) Latvia is just behind Denmark in the Mbps speed chart.
 - B) when it comes to Internet speed, South Korea tops everyone else.
 - C) the US ranks second lowest of the list with 12 countries.
 - D) Norway and Hong Kong are very far apart from each other.
 - E) Japan is right next to Singapore and just behind Finland.

¿Es la administración un arte o una ciencia?

En un discurso pronunciado en una conferencia internacional sobre administración, Luther Gulick, educador y autor de obras sobre administración, la definió como “una disciplina que busca entender sistemáticamente por qué y cómo los hombres trabajan juntos para alcanzar objetivos y hacer que estos sistemas cooperativos sean más útiles para la humanidad”. Según Gulik, la administración cumple con los requisitos de una disciplina por haber sido estudiada durante cierto tiempo y estar organizada en una serie de teorías. Aunque, a su juicio, tales teorías son todavía demasiado generales y subjetivas, mostraba optimismo al decir que la administración iba a convertirse en una ciencia: se estaba estudiando de manera sistemática y las teorías actuales se estaban probando con la experiencia.

Esta disciplina, según Gulick, llegaría a ser una verdadera ciencia cuando la teoría pudiera guiar a los gerentes indicándoles qué hacer en una situación particular y permitiéndoles predecir las consecuencias de sus acciones. Henry M. Boettinger, funcionario de empresa y conferencista de temas administrativos, sostiene, por su parte, que la administración es un arte, “una manera de poner orden en el caos”. En su opinión, la pintura o la poesía requieren tres componentes: la visión del artista, el conocimiento del oficio y la comunicación eficaz. En estos aspectos, la administración es un arte, ya que requiere los mismos componentes, y por ello, del mismo modo que el talento artístico puede cultivarse por medio de la educación, es posible hacer lo mismo con el talento administrativo en formas similares a las utilizadas en la formación de los artistas.

Parece muy probable que pasarán todavía muchos años antes de que la administración se asemeje más al arte que a la ciencia. Cada día que pasa adquirimos más conocimientos sobre esta disciplina y, en muchos casos, podemos recomendar con seguridad medidas específicas. En efecto, la administración está a la zaga de las ciencias de la conducta a las que recurre. Aún queda mucho por descubrir en torno a la interacción del ser humano, la estructura social de las organizaciones y tantas otras cosas. Mientras nuestro conocimiento no sea más completo, los gerentes habrán de recurrir a su juicio falible, a su intuición y con frecuencia a información insuficiente. Así pues, aunque algunos aspectos de la administración se han vuelto más científicos, gran parte de ella sigue siendo un arte.

Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina
<https://pt.scribd.com/doc/71633997/ADMINISTRACION-EN-SALUD-GENERALIDADES>

15. Una vez leído el texto, podemos afirmar que el asunto que en él se trata es:
- A) una discusión a propósito de los conceptos y límites de arte y ciencia.
 - B) una crítica del autor relativa a las decisiones falibles de los gerentes en el ámbito de la administración en general.
 - C) una defensa de la consideración de la administración como arte.
 - D) un abordaje del arte de la administración a partir de los postulados de la ciencia.
 - E) una exposición ecléctica sobre la concepción artística o científica de la administración.

16. Boettinger considera la administración como un arte porque:

- A) posee dos de los tres componentes que presenta la poesía.
- B) comparte con la pintura tan sólo un componente.
- C) es una manera de poner orden en el caos.
- D) actualmente se asemeja más al arte que a la ciencia.
- E) el talento administrativo es incompatible con el artístico.

17. La administración sería una ciencia, según Gulik, porque:

- 1) las teorías actuales se están probando con la experiencia.
- 2) los gerentes recurren a juicios falibles e intuitivos.
- 3) se está estudiando sistemáticamente.
- 4) se encuentra a la zaga de las ciencias de la conducta.
- 5) a día de hoy, se asemeja menos al arte y más a la ciencia.

Son correctas:

- A) 1, 2, 3, 4 y 5
- B) 2, 3 y 4 solamente
- C) 2 y 5 solamente
- D) 1, 3 y 5 solamente
- E) 1 y 3 solamente

18. “Luther Gulick, educador y autor de obras sobre administración, la definió como “una disciplina...” (primer párrafo). La forma “la”, que aparece destacada, se refiere a:

- 1) disciplina.
- 2) obra.
- 3) administración

Está(n) correcta(s) solamente:

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

19. “Aunque, a su juicio, tales teorías son todavía...” (primer párrafo). En este fragmento, la forma destacada, “aunque”, puede ser sustituida, sin cambio de sentido, por:

- 1) Pese a que
- 2) A pesar de que
- 3) Porque
- 4) Como
- 5) Mientras que

Son correctas:

- A) 1 y 2 solamente
- B) 2, 3 y 5 solamente
- C) 2 y 5 solamente
- D) 1 y 2 solamente
- E) 1, 3 y 4 solamente

20. “Parece muy probable que pasarán **todavía** muchos años antes de que...” (tercer párrafo). La forma destacada, “todavía”, es equivalente en español a:

- A) Aún
- B) no obstante
- C) aunque
- D) mientras
- E) pero

- 21.** “En efecto, la administración está a la zaga de las ciencias de la conducta” (tercer párrafo). Esta afirmación posee el sentido de:
- A) la administración presenta un lugar destacado entre las ciencias de la conducta.
 - B) la administración se apoya en las ciencias de la conducta, es decir, carece de objeto próprio.
 - C) la administración no pertenece a las ciencias de la conducta.
 - D) la administración es una más entre todas las ciencias de la conducta.
 - E) la administración se encuentra en último lugar entre las ciencias de la conducta, aún precisa desarrollarse.

HISTÓRIA

- 22.** Ao longo dos séculos XV e XVI, desenvolveram-se na Europa as Grandes Navegações. Este processo ficou marcado:
- A) por uma postura ativa da Igreja Católica, que se valeu das mudanças para converter os considerados pagãos e ampliar seu poderio.
 - B) pela ausência dos Estados Nacionais na construção dos projetos, sendo uma iniciativa bancada apenas pela burguesia mercantil.
 - C) pelo pioneirismo inglês, que possibilitou o grande desenvolvimento industrial do país, posteriormente.
 - D) pela expansão da mão-de-obra livre durante este período, permitindo a criação de um amplo mercado consumidor fora da Europa.
 - E) pela exploração intensa de metais preciosos, tendo em vista o desinteresse dos europeus por produtos exóticos provindos das colônias.
- 23.** A Revolução Russa de 1917 foi um dos principais eventos do século XX, promovendo rupturas com a ordem até então vigente e agregando ideias que têm repercussão até hoje. Acerca do contexto pré-revolucionário, é possível concluir que:
- A) a consolidação da Revolução Industrial no império facilitou o desenvolvimento das ideias marxistas no país, tendo em vista a grande massa proletária existente.
 - B) havia um estado de pobreza generalizada no império russo, onde até os czares sofriam com a escassez de recursos.
 - C) a entrada na Primeira Guerra Mundial foi considerada um êxito até mesmo para os dissidentes do governo czarista, tendo em vista as sucessivas vitórias do exército russo.
 - D) a forte repressão aos opositores do regime czarista teve seu ápice com o episódio do Domingo Sangrento, onde vários manifestantes foram brutalmente assassinados pela Guarda Imperial.
 - E) a união entre as diferentes correntes do Partido Comunista Russo facilitou uma política democrática e tolerante após a morte de Lênin.
- 24.** Nos últimos anos, pudemos observar redefinições na organização internacional. Encontramos, por exemplo:
- A) um fortalecimento dos blocos econômicos regionais, com uma crescente valorização da globalização e do livre comércio.
 - B) um questionamento amplo à forma clássica de atuação política, com o surgimento de forças alternativas e a exaltação do protecionismo econômico.
 - C) uma latente diminuição das desigualdades, devido à melhor distribuição de riquezas e à atuação fundamental da ONU.
 - D) uma aceitação ampla do multiculturalismo como doutrina de Estado, permitindo a erradicação do terrorismo e a convivência pacífica entre religiões.
 - E) um ganho de protagonismo dos países latino-americanos, que não sofreram impactos com a crise econômica global, devido ao grande aporte de capital chinês na região.
- 25.** A política tem encontrado dificuldades para afirmar valores democráticos na sociedade brasileira. No século XX, foi comum:
- A) a existência de ditaduras militares na época da modernização, especialmente nos anos de 1930.
 - B) a presença permanente de partidos liberais sem ligações com ideias nacionais e dominados pelos grandes agricultores.
 - C) o uso do autoritarismo, que lembram práticas fascistas e preconceituosas articuladas com um forte racismo.
 - D) a instabilidade das organizações políticas e a permanência de partidos nacionais com dirigentes centralizadores.
 - E) a falta de partidos políticos que se destacassem, na segunda metade do século, pela presença popular.
- 26.** A luta pelas eleições diretas foi importante para mudar politicamente o Brasil, depois da existência dos governos militares. Essa luta:
- A) reorganizou os partidos políticos com a fundação do PMDB e do PT.
 - B) teve grande participação dos militares dissidentes ligados ao socialismo.
 - C) conseguiu articular forças políticas divergentes e mobilizar boa parte da população.
 - D) trouxe o fim da repressão política e o início de uma democracia equilibrada.
 - E) afastou os militares da política e mudou as relações com os Estados Unidos.
- 27.** Em Alagoas, a escravidão promoveu a base para a economia colonial. De fato, os escravos:
- A) eram trazidos por comerciantes holandeses e portugueses para trabalho nas cidades mais importantes.
 - B) destacaram-se pela capacidade de se organizarem em quilombos históricos.
 - C) especializaram-se, em várias regiões, na produção do açúcar e do cacau.
 - D) tiveram expressiva participação nas atividades de industrialização da agropecuária.
 - E) reagiram à violência dos senhores de terra, de forma frágil e ineficaz.

28. É importante ressaltar, em Alagoas, a presença de práticas coronelísticas que oprimiam e manipulavam eleições. Elas conseguiram:

- A) a existência de partidos políticos que tinham expressão nacional.
- B) a modernização da economia agrícola nos anos de 1930.
- C) a afirmação de lideranças conhecidas em todo o Brasil.
- D) a adoção de planejamentos totalmente voltados para a agricultura.
- E) a negação de partido com ideias socialistas no século XX.

GEOGRAFIA

29. Leia, com atenção, o texto a seguir.

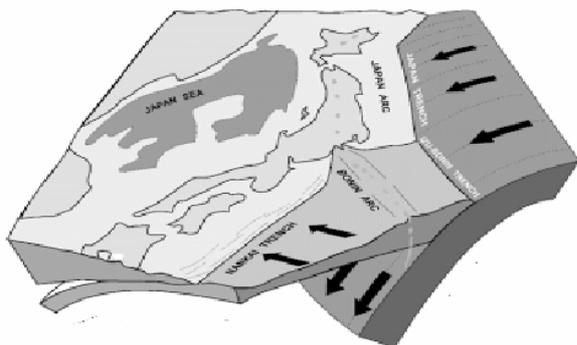
"Ocorre, naturalmente, na estratosfera, onde, aproximadamente entre 15 e 40km, num trecho possui concentrações elevadas. Absorve grande parte da energia ultravioleta oriunda do Sol, gerando o aumento das temperaturas, com a altitude, que se dá a partir dessa camada. Também atua na retenção da energia infravermelha oriunda do espaço ou emitida pela superfície."

(TAVARES, A.C. *Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004)

O texto, especificamente, está se referindo ao:

- A) Óxido Nitroso.
- B) Clorofluorcarbono.
- C) Metano
- D) Ozônio.
- E) Hidrogênio.

30. A figura a seguir é um recorte de uma parte da crosta terrestre e exhibe, esquematicamente, o **dinamismo crustal**. Assinale a teoria que explica modernamente esse fato.



- A) Teoria do Uniformitarismo.
- B) Teoria da Tectônica de Placas.
- C) Teoria da Metamorfização Rochosa.
- D) Teoria da Contração.
- E) Teoria da Geocologia das Paisagens.

31. Leia, com atenção, o texto a seguir.

"O Reino Unido se tornou o primeiro país a comunicar, oficialmente à União Europeia, que vai deixar o Bloco. Os britânicos votaram, em junho do ano passado, para sair da UE, mas a notificação só veio nove meses depois. Após o plebiscito, que definiu a separação da União Europeia, o governo britânico criou um Ministério para negociar as mudanças."

(<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2017/03>).

A Bloco conhecido como "União Europeia":

- A) resulta de um Acordo assinado, em 1988, o qual aumentou a integração entre os países do Bloco, e começou a vigorar em 1994.
- B) tem como objetivo, apenas, promover o desenvolvimento da economia da região com o livre comércio.
- C) estabelece um mercado comum e propõe-se a gerir a política externa de segurança, além da união monetária.
- D) constitui uma fusão do BENELUX, do NAFTA e de acordos bilaterais com países da América do Sul.
- E) tornou-se um bloco econômico em 1993, na Conferência de Seattle, englobando 21 países, objetivando o desenvolvimento da região.

32. A Cartografia é o ramo da ciência que tem uma expressiva importância para a análise dos fatos geográficos que se verificam na superfície terrestre. Entre as representações cartográficas, destacam-se os mapas, como o mapa do Brasil, que se vê a seguir.



Este mapa está representando as :

- A) áreas agropecuárias.
- B) áreas de fronteiras agrícolas.
- C) regiões geoeconômicas.
- D) formações vegetais primitivas
- E) formações edáficas.

33. No Brasil, as indústrias, em um primeiro momento, concentraram-se na região Sudeste, e, posteriormente, se dispersaram para outras regiões. Com referência ao tema, analise as alternativas abaixo.

- 1) O processo de dispersão industrial no Brasil começa no final da década de 1980, tanto no território nacional, como na região Sudeste.
- 2) A chamada "guerra fiscal" foi um fator decisivo para o processo de descentralização industrial no Brasil.
- 3) O Espírito Santo, em 2003, obteve o mais alto índice de crescimento da região; mesmo assim, é o Estado menos industrializado do Sudeste.
- 4) A região Sul é a segunda região brasileira mais industrializada, tendo como característica a aglutinação de suas indústrias em polos industriais.
- 5) A Região Nordeste ocupa, atualmente, a terceira posição, em relação ao total do desempenho industrial nacional.

Estão corretas apenas:

- A) 1, 2, 3 e 5
- B) 1, 3 e 4
- C) 1, 2 e 4
- D) 2, 4 e 5
- E) 1, 3 e 5

34. Leia, com atenção, o texto a seguir.

"O litoral do Estado de Alagoas vem sofrendo com os problemas ambientais decorrentes da grande expansão em seu uso, devido o mesmo deter uma grande beleza cênica. Considerando que o litoral é pouco desenvolvido, devido principalmente à pequena disponibilidade de sedimentos, torna-se este um problema mais preocupante."

(Tereza Medeiros de Araujo)

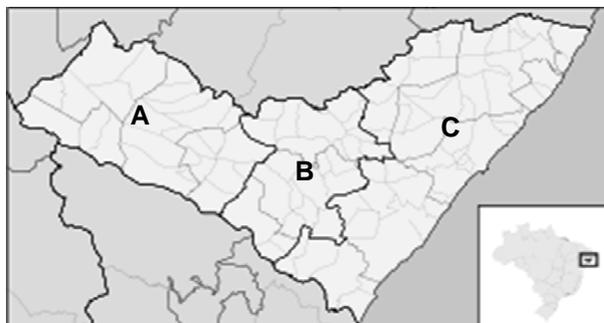
Com relação a esse assunto, é correto afirmar que:

- 1) a costa alagoana tem um caráter transgressivo jovem: com grande desenvolvimento de estuários e manguezais, plataforma continental estreita, coberta por sedimentos carbonáticos, e com grande desenvolvimento de recifes.
- 2) na região de Maceió as praias situadas nas adjacências do porto estão submetidas a intensos processos erosivos decorrentes da mudança observada na direção geral dos ventos.
- 3) a interação entre os elementos geológicos e climáticos, no litoral alagoano, resulta na grande diversidade das praias observadas ao longo da costa, apresentando diferentes comportamentos erosivos e/ou construtivos.
- 4) a planície costeira apresenta-se pouco desenvolvida no litoral alagoano, estando sua evolução geológica associada a flutuações do nível do mar e à disponibilidade de sedimentos fluviais.
- 5) ao longo do litoral do Estado de Alagoas, são identificados vários ambientes de sedimentação, incluindo terras úmidas (pântanos de água doce e mangues), depósitos fluviais, terraços marinhos holocênicos e pleistocênicos, dunas costeiras holocênicas (ativas e inativas), bancos recifais e praias atuais, cuja origem e evolução estão relacionadas com as variações do nível do mar, o clima e a deriva litorânea.

Estão corretas:

- A) 1 e 5 apenas
- B) 2, 3 e 5 apenas
- C) 1, 3 e 4 apenas
- D) 1, 3, 4 e 5 apenas
- E) 1, 2, 3, 4 e 5.

35. Analise o mapa de Alagoas abaixo e assinale a alternativa que apresenta as informações corretas.



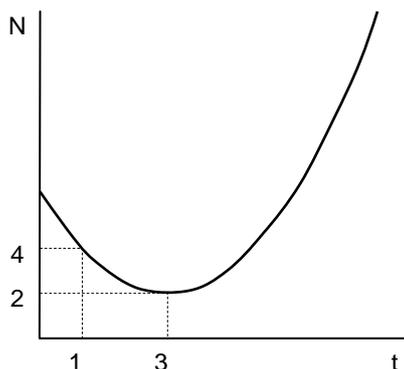
- A) A área "A" corresponde ao Agreste Alagoano, sendo uma mesorregião marcada pelo predomínio da policultura.
- B) A área "B" corresponde ao Agreste Alagoano, sendo a mesorregião mais populosa de Alagoas e apresentando uma indústria diversificada.
- C) A área "B" corresponde ao Agreste Alagoano, uma região de transição, e a segunda mesorregião mais populosa de Alagoas.
- D) A área "C" corresponde ao Agreste Alagoano, onde a atividade econômica mais importante é a pecuária leiteira.
- E) A área "A" corresponde ao Agreste Alagoano, sendo a mesorregião mais populosa; a pesca é praticada, sobretudo, na região das lagoas.

MATEMÁTICA

36. O ciclo completo de um semáforo dura 2 minutos. Em cada ciclo, o semáforo está no verde durante 40 segundos, no vermelho durante 45 segundos e no amarelo o tempo restante do ciclo. Se o semáforo for visto ao acaso, qual a probabilidade percentual de que não esteja no vermelho?

- A) 62,0%
- B) 62,5%
- C) 63,0%
- D) 63,5%
- E) 64,0%

37. O efeito de determinada substância na variação da população de certos micro-organismos está representado no gráfico a seguir, em que $N(t)$ denota número de dezenas de milhares de organismos sobreviventes, passados t dias do primeiro contato com a substância, ocorrido em $t = 0$. Os pontos $(t, N(t))$ de N pertencem ao gráfico de uma parábola com eixo vertical, vértice no ponto com coordenadas $(3, 2)$, e passando pelo ponto $(1, 4)$, como esboçado abaixo.



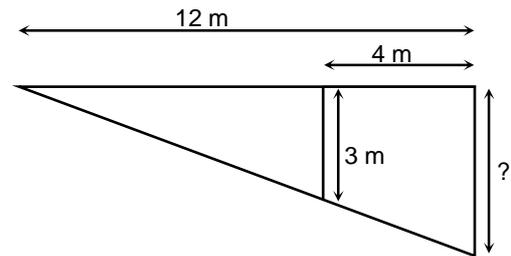
Quantos eram os organismos sobreviventes no 5º dia?

- A) 32.000
- B) 34.000
- C) 36.000
- D) 38.000
- E) 40.000

38. Numa imobiliária, os corretores recebem comissão diretamente proporcional à quantidade de apartamentos vendidos e, inversamente, proporcional ao tempo que estão na empresa. Em certo mês, o gerente pagou um total de R\$ 314.000,00 a três corretores (A, B e C, digamos). Se A, B e C trabalham na imobiliária há 8, 12 e 10 anos, respectivamente, e venderam 3, 4 e 6 apartamentos nesse mês, respectivamente, quanto A recebeu de comissão?

- A) R\$ 88.000,00
- B) R\$ 89.000,00
- C) R\$ 90.000,00
- D) R\$ 91.000,00
- E) R\$ 92.000,00

39. Em um terreno em declive foi construída uma rampa plana e uma plataforma sustentada por duas colunas paralelas, como ilustrado a seguir:



A distância entre as colunas de sustentação é de 4 m, a plataforma mede 12 m, e a coluna menor mede 3 m. Qual a medida da outra coluna de sustentação?

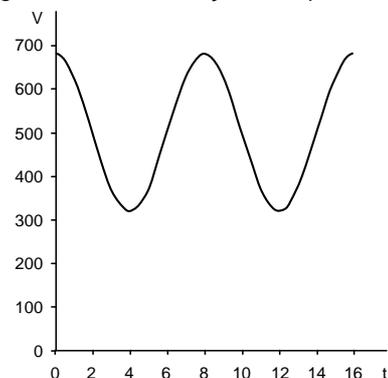
- A) 4,5 m
- B) 4,6 m
- C) 4,7 m
- D) 4,8 m
- E) 4,9 m

40. Para produzir certo objeto, uma fábrica gasta R\$ 1,70 por unidade confeccionada. Além disso, há uma despesa fixa de R\$ 6.000,00 para a manutenção da fábrica. O preço de venda do objeto é de R\$ 2,20 a unidade. Qual o número de unidades que o fabricante deve produzir e vender para ter um lucro de R\$ 2.000,00?

- A) 13.000
- B) 14.000
- C) 15.000
- D) 16.000
- E) 17.000

41. O volume V , em litros, de água presente em um reservatório, varia em função do tempo segundo a função $V(t) = 500 + 180 \cdot \sin\left(\frac{\pi t}{4}\right)$, com t medido em horas. Assinale a afirmação **incorreta**, de acordo com esses dados.

- A) $V(t) = V(t + 8)$, para todo t real não negativo.
- B) A quantidade máxima de água presente no reservatório é de 680 litros.
- C) O gráfico de V em função de t , para $0 \leq t \leq 16$, é



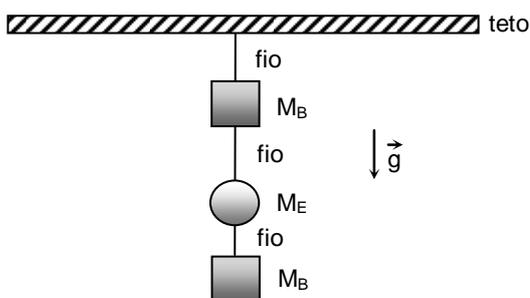
- D) A quantidade mínima de água presente no reservatório é de 320 litros.
- E) Quando $t = 40$ minutos, o volume de água no reservatório é de 590 litros.

FÍSICA

42. Um indivíduo dirige um automóvel em uma rodovia retilínea a uma velocidade constante de 60 km/h, ao longo de 12 km, quando o automóvel para por falta de combustível. Ele desce do automóvel e caminha por 2,0 km no mesmo sentido da rodovia, durante 30 min, até um posto de abastecimento. Calcule a velocidade média do indivíduo no percurso total de 14 km.

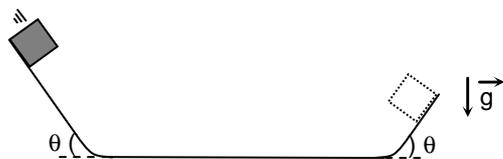
- A) 5,0 km/h
- B) 10 km/h
- C) 15 km/h
- D) 20 km/h
- E) 25 km/h

43. A figura a seguir mostra um conjunto de três sólidos conectados por fios e pendurados no teto. A massa de cada bloco é $M_B = 0,60$ kg, e a tensão no fio que conecta o bloco superior ao teto é 20 N. Considerando a aceleração da gravidade $g = 10$ m/s², calcule a massa M_E da esfera.



- A) 0,2 kg
- B) 0,4 kg
- C) 0,6 kg
- D) 1,0 kg
- E) 0,8 kg

44. Um bloco de massa 2,00 kg parte do ponto mais alto da rampa da esquerda, de comprimento 2,00 m, desliza sobre uma região horizontal, de comprimento 4,00 m, e sobe até o ponto mais alto da rampa da direita, de comprimento 1,00 m. Sabe-se que o módulo da aceleração da gravidade $g = 10,0$ m/s², $\text{sen}(\theta) = 0,80$ e $\text{cos}(\theta) = 0,60$. Considere o bloco como uma partícula. A variação da energia potencial gravitacional do bloco neste percurso vale:



- A) -16,0 J
- B) -12,0 J
- C) 12,0 J
- D) 16,0 J
- E) 140 J

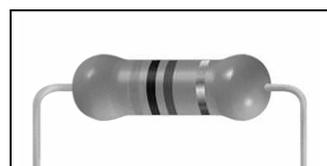
45. Em um recipiente de alumínio de massa $M_R = 800$ g, inicialmente à temperatura $T_R = 200$ °C, foram colocados vários cubos de gelo a $T_G = 0$ °C. Considerando que somente ocorreu transferência de calor entre o gelo e o recipiente, calcule a massa de gelo que se fundiu, sabendo que a temperatura final de equilíbrio foi $T_F = 0$ °C. Dados: os calores específicos do alumínio e da água são $c_{Al} = 0,220$ cal/g°C e $c_{H_2O} = 1,00$ cal/g°C, respectivamente; o calor latente de fusão do gelo é $L = 80,0$ cal/g.

- A) 80,0 g
- B) 160 g
- C) 220 g
- D) 380 g
- E) 440 g

46. Um feixe de luz monocromática sofre refração. Denota-se por λ o comprimento de onda da luz do feixe em um meio com índice de refração n . Assinale a seguir a quantidade que **não** altera o seu valor sob refração.

- A) λ/n
- B) λn
- C) λ^2/n^3
- D) λ^3/n^2
- E) λ

47. O resistor ôhmico mostrado a seguir possui faixas verticais da esquerda para a direita, respectivamente, nas cores cinza, preto, marrom e dourado. Este código de cores indica que a sua resistência elétrica vale 800 Ω . Dez resistores idênticos a este são associados em paralelo. A corrente elétrica total que atravessa essa associação de resistores é igual a 2 mA, onde 1 mA = 10^{-3} A. A potência elétrica total dissipada pela associação de resistores devido ao efeito Joule vale (1 mW = 10^{-3} W):



- A) 0,08 mW
- B) 0,16 mW
- C) 0,32 mW
- D) 0,80 mW
- E) 8,00 mW

QUÍMICA

Considere o texto a seguir e responda as questões 48 e 49.

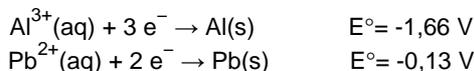
A região de Mariana (MG) é reconhecida pela atividade de extração de minério de ferro. No processo, impurezas e substâncias químicas são destinadas a uma barragem de rejeitos, onde ficam retidas e formam uma espécie de lama. Em 2015, com o rompimento da barragem da Samarco, em Mariana, 62 milhões de m³ de dejetos foram despejados provocando o maior desastre ambiental do país: arrasou um ecossistema, matou 13 pessoas, deixou milhares sem casa e continua colocando em risco o organismo da população. A lama tóxica representa grande perigo à saúde das comunidades, pois contém metais pesados como arsênio, mercúrio e chumbo, além de alumínio.

(Revista Saúde - Editora Abril, dezembro de 2015, pgs. 50 e 51).

48. Sobre os metais citados acima, é correto afirmar que:

- A) o ferro, com $Z = 26$, é um metal de transição interno.
- B) o arsênio é um metal alcalino terroso.
- C) o mercúrio pertence à família dos halogênios.
- D) o chumbo é um metalóide.
- E) os símbolos de arsênio, mercúrio e chumbo são, respectivamente: As, Hg e Pb.

49. Considere os metais com seus respectivos potenciais-padrão a 25°C:



Calcule o potencial-padrão, ΔE° , da célula galvânica (pilha) e assinale a alternativa correta.

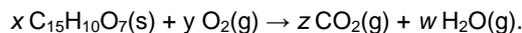
- A) + 2,93 V
- B) + 1,53 V
- C) - 1,53 V
- D) - 2,93 V
- E) - 3,47 V

50. A fabricação de vinhos tem-se tornado tanto uma ciência como uma arte. Para analisar o conteúdo de álcool de um certo vinho, um estudante de química precisou de 500 mL de uma solução aquosa de dicromato de potássio, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, 0,200 mol.L⁻¹. Calcule a quantidade de $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ que precisa ser pesada para preparar essa solução.

Dados: Massas molares em g . mol⁻¹: O = 16; K = 39; Cr = 52.

- A) 13,6 g
- B) 18,5 g
- C) 20,7 g
- D) 29,4 g
- E) 31,0 g

51. A quercetina, $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_7$, é um flavonoide natural encontrado em grandes concentrações no vinho tinto, em mangas, maçãs, cebolas e brócolis. A quercetina possui propriedades antioxidante, anti-inflamatória, antiviral, além de apresentar atividade cardiovascular, reduzindo o risco de morte por doenças das coronárias e diminuindo a incidência de enfarte do miocárdio. Considere a reação de combustão da quercetina



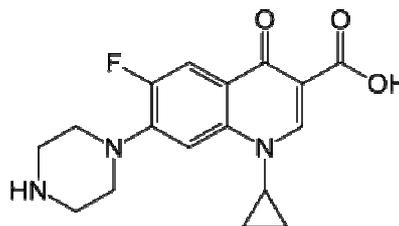
Após balancear a referida equação com os menores números inteiros possíveis, a soma dos coeficientes estequiométricos é:

- A) 35
- B) 36
- C) 37
- D) 38
- E) 39

52. A clara do ovo é a parte transparente da célula de ovo, que circunda a gema e é formada predominantemente por água e pela proteína albumina. Com o calor, a albumina sofre desnaturação e coagula. Sabendo que o pH da clara de ovo, a 25°C, é 8,0 calcule a concentração do íon OH^{-} na clara do ovo.

- A) $1,0 \cdot 10^{-8} \text{ mol.L}^{-1}$
- B) $2,0 \cdot 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}$
- C) $1,0 \cdot 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$
- D) $2,0 \cdot 10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$
- E) $1,0 \cdot 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$

53. O cloridrato de ciprofloxacino é um antibiótico utilizado no tratamento de infecções do trato urinário, prostatites, gastroenterites severas, doenças sexualmente transmissíveis, infecções da pele e tecidos moles etc. Sabendo que a fórmula estrutural da ciprofloxacina é:



é correto afirmar que a molécula da ciprofloxacina possui:

- A) quatro anéis, sendo um aromático e três anéis saturados.
- B) um carbono com hibridização sp .
- C) 10 carbonos com hibridização sp^2 .
- D) os grupos funcionais: ácido carboxílico, cetona e amida.
- E) sete ligações π .

BIOLOGIA

54. Na evolução dos organismos, a origem da fotossíntese foi determinante para produzir a diversidade biológica hoje existente na Terra. Este processo bioquímico ocorre em várias etapas e

- 1) depende da absorção de luz por moléculas de clorofila localizadas nas membranas dos tilacoides.
- 2) leva à redução de NADP^+ a NADPH , converte CO_2 em glicídios e gera ATP.
- 3) gera produto que participa da cadeia de transporte de elétrons em mitocôndrias humanas.

Está(ão) correta(s):

- A) 1, 2 e 3
- B) 1 e 3 apenas.
- C) 1 e 2 apenas
- D) 1 apenas
- E) 2 apenas

55. Cerca de 85% dos brasileiros possuem sangue com fator Rh positivo (Rh+). Considerando os genótipos *RR* ou *Rr* para pessoas Rh+, a frequência do genótipo *rr* e do alelo *r*, na população brasileira é, respectivamente:

- A) 15% e 50%.
- B) 50% e 50%.
- C) 15% e 39%.
- D) 50% e 39%.
- E) 85% e 15%.

56. A captura e a comercialização do guaiamum estão proibidas desde o dia 6 de março de 2017, por força de duas portarias do Ministério do Meio Ambiente do Brasil. Apesar desta decisão ter por objetivo diminuir o risco de extinção desse crustáceo, **não** é possível concluir que:

- A) a caça excessiva do guaiamum para utilização em pratos típicos da culinária nordestina é uma das ações humanas que pode ter contribuído para o problema.
- B) o tamanho mínimo que a população de guaiamum deve atingir para que não corra risco de extinção está relacionado a sua capacidade reprodutiva, expectativa de vida e vulnerabilidade às influências do meio.
- C) a extinção do guaiamum poderá causar sérios distúrbios ao equilíbrio do ecossistema manguezal, podendo, inclusive, levar outras espécies ao risco de extinção.
- D) uma medida para suprir a extinção do guaiamum, seria a introdução de uma espécie de caranguejo exótica, que atenda às mesmas funcionalidades ecológicas.
- E) dentre os problemas acarretados pela extinção do guaiamum, estariam mudanças na ocupação de nichos e alterações de competições interespecíficas no ecossistema onde vive.

57. Pesquisadores observaram que pessoas cujos ancestrais viveram em climas quentes e úmidos têm tendência a apresentar narizes maiores, em comparação com pessoas descendentes de populações de regiões frias e secas. De acordo com o estudo, os narizes mais estreitos observados em residentes de regiões frias e secas são vantajosos nestas áreas, já que permitem ampliar a umidade do ar ao aquecê-lo.

Fonte: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/clima-na-terra-influenciou-formato-do-nariz-segundo-estudo.ghtml>

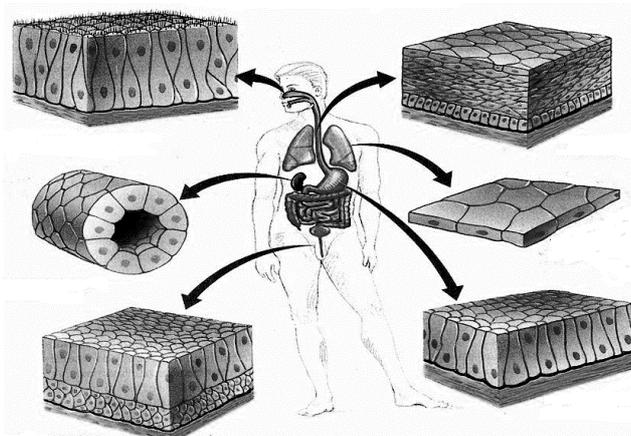
Com base nesta pesquisa e nos aspectos evolutivos que possam ter contribuído para tais características, considere as afirmativas abaixo.

- 1) A seleção natural influencia o formato do nariz na população humana, favorecendo narizes estreitos em climas frios e secos.
- 2) A latitude em que vivem pessoas de diferentes regiões geográficas influencia na forma do nariz, sendo esta característica produto da adaptação.
- 3) O formato do nariz evoluiu ao acaso por meio de mutações e mecanismos relacionados à deriva genética e ao isolamento geográfico.

Está(ão) correta(s):

- A) 2 e 3 apenas.
- B) 1 e 3 apenas.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 1 e 2 apenas.
- E) 3 apenas.

58. Considere os tecidos epiteliais na figura abaixo e assinale a alternativa na qual a correspondência, entre o órgão e o respectivo tipo de tecido, está correta.



- A) Esôfago - Epitélio pseudo-estratificado prismático.
- B) Pulmão - Epitélio pavimentoso simples.
- C) Estômago - Epitélio prismático estratificado.
- D) Túbulo renal - Epitélio pavimentoso estratificado.
- E) Uretra - Epitélio prismático simples.

59. A amebíase é uma doença comum no Brasil, causada pelo protozoário *Entamoeba histolytica*. São características desse parasita:

- A) locomoção por cílios natatórios.
- B) vida livre em água doce.
- C) exoesqueleto de carbonato de cálcio.
- D) infecção de células sanguíneas.
- E) provocar a lise de enterócitos.

SOCIOLOGIA

- 60.** Por herança social, entende-se como sendo:
- A) Toda a tramitação processual que determinada família tem de seguir para garantir a seus herdeiros os bens que lhe deixarem por morte.
 - B) Todo o arcabouço jurídico decorrente do direito positivo de um povo, o qual garante uma harmônica convivência societária.
 - C) Todo o conjunto de valores culturais, costumes e tradições que passam de uma sociedade a outra e por esta são aceitos.
 - D) Todo o conjunto de crenças, dogmas e práticas religiosas que determinado grupo étnico pratica.
 - E) Todo o conjunto de descobertas científicas que determinado grupo de cientistas obtém com vistas a melhorar a vida societária.
- 61.** A Disciplina Sociologia é importante, em qualquer instituição de ensino, uma vez que:
- A) Sendo a sociabilidade um constitutivo essencial do ser humano, o estudo da Sociologia conduz o estudante a acercar-se cada vez mais do conhecimento do homem, enquanto tal.
 - B) Servindo a metodologia empregada pela Sociologia de parâmetro geral para as demais ciências, estudar Sociologia torna-se um imperativo.
 - C) Sendo o objeto da Sociologia o estudo tanto da lei natural quanto das leis positivas, esse estudo pode ajudar a garantir uma convivência societária harmoniosa.
 - D) Tratando a Sociologia de todas as relações sociais possíveis, só mediante o seu estudo, o homem pode nortear seu caminho para ser feliz.
 - E) Sendo a Sociologia o estudo do comportamento de cada indivíduo concreto, só naquela ciência pode esse indivíduo lograr a conhecer-se melhor.
- 62.** 'Sociedade', enquanto objeto de estudo da Sociologia, pode ser definida como sendo um conjunto de cidadãos, que:
- A) não satisfeito com o sistema político de seu país, se agrupa para criar novas opções, de forma a realizar nelas seus próprios objetivos.
 - B) se une em torno de interesses comerciais idênticos, seguindo regras que esses mesmos cidadãos estipulam.
 - C) pertencentes a uma etnia com vistas a evitar que seu clã seja absorvido pela sociedade como um todo.
 - D) se unem em torno de um mesmo objetivo: descobrir novas formas de progresso através da pesquisa científica.
 - E) submetidos à mesma autoridade e às mesmas normas, estão conscientemente, organizados em comunidade e, nela, buscam os mesmos interesses.

FILOSOFIA

- 63.** Desde os primórdios da Filosofia, os grandes pensadores concentraram suas preocupações intelectuais em torno de três grandes núcleos: Deus, o Homem e o Cosmos. E conforme o enfoque maior ou menor da especulação filosófica num ou noutro núcleo, a História da Filosofia passou a dividir-se em períodos. Em um desses períodos, buscou-se encontrar caminhos que ajudassem a harmonizar a fé com a razão. Ou seja, valer-se da Filosofia para facilitar aceitação crítica dos dogmas da Teologia. Esse período ficou conhecido como:
- A) Patrística.
 - B) Escolástica.
 - C) Empirismo.
 - D) Racionalismo.
 - E) Criticismo.
- 64.** Entre os constitutivos essenciais da natureza racional do ser humano, a liberdade ocupa um papel definitivo. Neste pressuposto, podemos definir 'liberdade' como sendo:
- A) a possibilidade de ir e vir, independentemente de quaisquer entraves físicos, jurídicos, religiosos ou psicológicos.
 - B) a possibilidade total de definir suas opções de felicidade pessoal em qualquer contexto de vida que se lhe apresente.
 - C) a possibilidade de, respeitando os valores éticos e universais, poder agir sempre conforme sua vontade na escolha, entre vários 'bens', de um bem determinado.
 - D) a possibilidade de se libertar do peso da própria herança social, das tradições culturais e dos costumes fortemente enraizados.
 - E) a possibilidade de se eximir de toda a espécie de cerceamento externo, permitindo criar um campo de individualidade absoluta.
- 65.** A Axiologia é a área da Filosofia que estuda os valores. Segundo essa área, os valores éticos devem ser entendidos como sistema de valores:
- A) universais e perenes, percebidos na consciência profunda do homem, como estando de acordo com a sua reta razão sem levar em conta as circunstâncias concretas que vive.
 - B) intrínsecos a determinado grupo social, os quais constituem guias para se atingir o bem-estar e a felicidade.
 - C) que cada homem assimila como indispensáveis para fundamentar suas crenças religiosas e comportamentos éticos.
 - D) que, alçados ao patamar de ideais supremos de vida, são eleitos como caminho definitivo para a plena realização humana.
 - E) superiores, capazes de integrar em um único núcleo humano: os ideias de verdade científica, da liberdade de ação e da felicidade almejada.