

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Os períodos abaixo (extraídos da revista *Veja*, de 10/09/2008, p. 113) estão misturados. Assinale a ordem em que eles devem ficar para que se tenha, como resultado, um parágrafo bem organizado e coerente.

- (1) Cerca de 16 milhões de hectares de áreas de pasto estão abandonados na Amazônia.
- (2) Para deter esse avanço é vital ocupar áreas já desmatadas.
- (3) O avanço da fronteira do boi e da soja derruba oito de cada dez árvores das florestas de clima da Amazônia.
- (4) Subsidiar a recuperação de áreas degradadas é a abordagem econômica mais racional.
- (5) Recuperar custa o dobro do que simplesmente desmatar.
- (6) Com sua recuperação e uso, a produção de grãos pode crescer 30% na região sem exigir a derrubada de uma única árvore.

- a) (3) (2) (1) (6) (5) (4)
- b) (1) (6) (2) (5) (3) (4)
- c) (1) (3) (6) (4) (2) (5)
- d) (3) (1) (4) (6) (2) (5)
- e) (1) (3) (4) (5) (2) (6)

02. Assinale a opção que corresponde à frase cuja redação é clara, correta, concisa e coerente:

- a) As grandes descobertas científicas de Galileu, Kepler, Descartes, Newton e muitos outros, durante o século XVII provocaram uma profunda revisão na concepção ocidental do cosmo, já que de um Universo medieval, finito e limitado, passamos a outro muito maior, cuja a força principal era a gravidade.
- b) A contratação dos artistas plásticos parintinenses envolvidos com a criação e idealização das alegorias, das indumentárias individuais e de grupos, apresenta diferentes características, pois o contrato, estabelece um pagamento total por tarefa executada pelos mesmos, correspondente à criação de duas ou mais alegorias.
- c) Dentre as várias lendas que houveram durante a História da Amazônia, uma das mais persistentes e que mais incendiou a imaginação dos conquistadores foi a do El Dorado, país fabuloso situado em algum lugar do noroeste amazônico, de cujo se dizia ser rico e cheio de tesouros.
- d) Em 1720 os portugueses começaram a ouvir falar do tuchaua Ajuricaba, a maior personalidade indígena do vale do rio Negro, sendo que, no começo, os mesmos não o hostilizaram, pois não esperavam que sua luta se propagasse de forma tão organizada, graças as táticas de guerrilha empregadas.
- e) A Internet, que nunca foi estável, passa agora por um processo de metamorfose mais acelerado, pois a rede já não se resume a um gigantesco arquivo ou máquina planetária de

comunicação, abrigando um crescente número de programas que podem ser acessados remotamente pelos usuários.

03. Leia o texto abaixo, tirado do livro *Amazônia, a terra e o homem*, de Araújo Lima:

“A opinião crítica – precipitada, tumultuosa, claudicante pela deficiência de análise e observação – tem oscilado sempre, ao definir a região amazônica, entre os arroubos de exaltação otimista e os libelos de um pessimismo fulminador. Daí, duas definições antinômicas exprimirem, em fórmulas sintéticas, o radicalismo desses juízos extremados: Inferno verde ou Paraíso verde. Nem inferno, nem paraíso.

A enormidade imensurável, os latifúndios inviolados, as impérvias terras sem dono, toda essa vastidão territorial ilimitada, que dominam selvas espessas e intermináveis, projeta-se num babilonismo sugestivo, até à mente dos que de longe observam, envolvendo-a na dúvida, no mistério, no terror.

Desse erro de visão atordoada sobressaem as lendas, as fábulas, as superstições, toda essa trama de percepções errôneas e deformadas, que a ignorância e o pavor inspirado por tais paragens fantásticas entretencem no cérebro dos observadores longínquos e desavisados.

Ficam os forasteiros perplexos ante o esplendor da natureza opulenta e grandiosa, que se esboça nas linhas imprecisas, mal definidas, fugidias da paisagem em seu conjunto panorâmico. E, ao assalto dessas sensações, irrompe a explosão lírica, inspirada pela fascinação do colorido, gerando um superlativismo contagioso, enfático, retórico, que contamina quase todos os descritores desses cenários.

Em sã verdade, a região é mal vista, pouco conhecida, erroneamente interpretada. Persiste indecifrável, mas desastrosamente deturpada na significação de sua essência, de seus atributos, de seus recursos.”

O texto acima, considerado em seu conjunto, possui como ideia predominante a seguinte informação:

- a) A região amazônica não tem sido compreendida em sua verdadeira essência pelos que a estudam.
- b) A região amazônica é um verdadeiro celeiro de lendas e mitos, sendo por isso chamada de Paraíso ou Inferno.
- c) Os que a visitam, chamados de forasteiros, ficam deslumbrados com a exuberância de sua natureza.
- d) Os latifúndios – grandes extensões de terra nas mãos de uma só pessoa – não podem ser desconsiderados por quem estuda a região amazônica.
- e) A natureza amazônica, por sua beleza e grandiosidade, faz eclodir expressões líricas em quem a avista.

04. Ainda no texto de Araújo Lima, observamos várias palavras pouco usuais no Português coloquial contemporâneo, mas que podem ser compreendidas se considerarmos o contexto em que se inserem. É o caso de:

- a) **babilonismo** (3º parágrafo), que significa “o aspecto caótico”.
- b) **impérvias** (3º parágrafo), que significa “cultivadas”.
- c) **imensurável** (3º parágrafo), que significa aquilo “que não se pode medir”.
- d) **claudicante** (1º parágrafo), que significa “algo suntuoso e exagerado”.
- e) **antinômicas** (1º parágrafo), que significa “importantes, expressivas”.

05. Leia agora o soneto “Língua-mar”, do poeta cearense Adriano Espíola:

A língua em que navego, marinheiro,
na proa das vogais e consoantes,
é a que me chega em ondas incessantes
à praia deste poema aventureiro.
É a língua portuguesa, a que primeiro
transpôs o abismo e as dores velejantes,
no mistério das águas mais distantes,
e que agora me banha por inteiro.
Língua de sol, espuma e maresia,
que a nau dos sonhadores-navegantes
atravessa a caminho dos instantes,
cruzando o Bojador de cada dia.
Ó língua-mar, viajando em todos nós.
No teu sal, singra errante a minha voz.

É muito comum, nos textos poéticos, a presença da linguagem figurada. Esse recurso leva o leitor a produzir sentidos que não se criariam simplesmente por meio do recurso à linguagem literal. No texto que você acabou de ler, há a presença constante da figura de linguagem denominada *prosopopeia*, por meio da qual características de seres animados são atribuídas a seres inanimados. Retirados do texto acima, todos os trechos presentes nas alternativas seguintes apresentam *prosopopeia*, exceto:

- a) É a língua portuguesa, a que primeiro transpôs o abismo.
- b) A nau dos sonhadores-navegantes atravessa a caminho dos instantes.
- c) A língua em que navego, marinheiro.
- d) À praia deste poema aventureiro.
- e) Ó língua-mar, viajando em todos nós.

06. Leia:

“A Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM) suspendeu antes da hora, nesta segunda-feira (28), a operação ‘Embarque Melhor’ na estação Sé do Metrô paulistano. A ação, que envolveu 200 funcionários da estação, visa organizar fluxo dos usuários no sentido Corinthians-Itaquera (Linha 3-Vermelha).

A operação iria ocorrer das 17h30 até 19h, mas durou apenas 25 minutos. De acordo com a Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo, a chuva aumentou o fluxo de passageiros, o que provocaria ainda mais transtornos.

Os usuários entrevistados se queixaram da confusão na plataforma e da falta de informações. A operação ‘Embarque Melhor’ começou no último dia 14 e tem por objetivo organizar o fluxo dos usuários do sistema. Essas ações são uma ampliação das atividades adotadas desde 2007 para melhorar o embarque dos usuários nos horários de pico nas estações de maior movimento”.

A um conjunto de elementos estáveis no que diz respeito à função social, produção, circulação e consumo de um texto, bem como aos seus aspectos composicionais e linguísticos, dá-se o nome de gênero textual. É por razões assim que uma pessoa não confunde, por exemplo, receita de remédio com receita de bolo, nota fiscal com cartaz de cinema. Considerando para o texto acima esses aspectos, é possível afirmar que ele pertence ao gênero:

- a) Reportagem
- b) Editorial
- c) Publicidade
- d) Artigo
- e) Notícia

LITERATURA

07. Observe a escultura de Boccioni abaixo, representante do Futurismo:

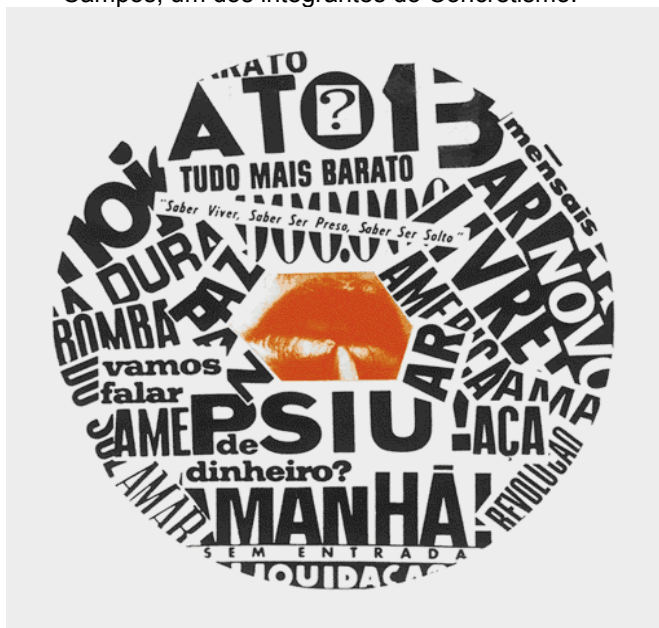


Umberto Boccioni (1913). Disponível em <artemodernafavufg.blogspot.com/> acesso em: setembro de 2009

Sobre ela pode-se afirmar que

- a) como toda obra de arte de vanguarda, perde seu valor, tornando-se anacrônica.
- b) desvinculada de seu papel revolucionário como escultura de vanguarda, condenada ao começo do séc. XX, perde seu valor estético.
- c) a escultura questiona os preceitos aristotélicos de verossimilhança e mimese, comprovando a predominância da escultura sobre a literatura, que não escapou desses conceitos.
- d) a escultura foi uma manifestação isolada, visando apenas chocar a comunidade intelectual da época.
- e) é revolucionária por pretender levar o movimento a uma forma de arte estática, como a escultura.

08. A figura seguinte é um poema de Augusto de Campos, um dos integrantes do Concretismo.



Augusto de Campos In: CAMPEDELI, Samira. *Literatura: História e texto* 3. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 1997

Sobre as vanguardas poéticas brasileiras é incorreto afirmar que

- a) o Concretismo foi o início de uma sequência de inovações poéticas, dentre as quais se destaca a Poesia Práxis.
- b) foram um retrocesso para a poesia brasileira.
- c) o Concretismo pretendia eliminar o verso e a sintaxe tradicionais, uma maneira de dinamizar o poema.
- d) buscando *otimizar* o processo de leitura de poesia, o Concretismo pretendia poemas cuja leitura fosse “verbivocovisual”.
- e) a eliminação completa do verso deu-se no Poema Processo, em que a imagem ocupa o lugar da palavra.

09. Sobre o Modernismo no Brasil, afirma-se corretamente que

- a) não obteve êxito em suas propostas, em nenhum aspecto.
- b) se deu apenas na poesia, principalmente da década de 1930.

- c) o movimento nasceu gorado, pois copiou os princípios das vanguardas européias.
- d) revolucionou o modo de se fazer literatura e pensar criticamente o país.
- e) pretendia restabelecer a tradição romanesca no Brasil.

10. O segundo momento modernista traz preocupações diferenciadas do primeiro momento. Para pensar essa questão, considere-se *Fogo Morto*, de José Lins do Rego como

- a) ficção restrita ao nordeste, sem possibilidade de uma leitura mais ampla dos problemas nacionais a partir dela.
- b) ficção de cunho realista que revela problemas brasileiros, como a decadência dos engenhos e a consequente miséria advinda dessa derrocada.
- c) ficção que apresenta personagens mal definidas, pois seu enredo de cunho interior exige aperfeiçoamento na caracterização das personagens.
- d) romance de cunho social, empobrecido pelo aspecto panfletário assumido pelo autor.
- e) a loucura, advinda da derrocada financeira, é recorrente nos romances do ciclo da cana-de-açúcar.

11. Sobre os contos de *A cidade ilhada*, de Milton Hatoum, não cabe a afirmação de que

- a) tratam de diferentes formas de exílio: seja exílio em si mesmo, como a loucura de Bárbara, seja o exílio espacial, de Lázaro.
- b) contrapõe um lugar, um espaço, a um estado de alma, como nos contos *Uma carta de Bancroft* e *Dois poetas da província*.
- c) muitas vezes, mostrando erudição, o narrador parece fazer um ensaio em lugar de ficção, como *A natureza ri da cultura*.
- d) todos os narradores são em primeira pessoa.
- e) Machado de Assis e Eça de Queiroz são resgatados em sua rivalidade estilística em *Encontros na península*.

12. Aproximando *Fogo Morto* e *A cidade ilhada*

- a) vemos que loucura, isolamento, solidão, são temas universais, presentes tanto num romance da década de 1930, a partir do nordeste brasileiro, quanto num livro de contos de 2009, a partir de Manaus.
- b) temos narradores distintos, em épocas diferentes, porém a temática político-social de ambos os textos sobressai.
- c) vemos que a vertente localista da literatura apenas se reveste de formas diferentes: o livro de Milton Hatoum, assim como *Fogo Morto*, só despertam interesse pelo exótico da floresta e do engenho que mostram.
- d) encontramos personagens tipificadas pela miséria e ignorância de modo recorrente em ambos os textos.
- e) percebemos que a memória, outra temática subjacente às obras, não tem força narrativa para sustentar os enredos.

INGLÊS

As questões 13 a 18 se referem ao texto abaixo

Barack Obama was in Copenhagen yesterday. As the Greenpeace slogan said: "Right city, wrong date." Mr Obama was not in Denmark to save the world from climate change, but to promote Chicago's Olympic bid. His wife, Michelle, and Oprah Winfrey were also there. They were not alone: King Juan Carlos of Spain, Brazilian President Luiz Inácio Lula da Silva, and the Japanese Prime Minister Yukio Hatoyama all pressed the flesh for their cities. Note, not their countries. Yes, Tony and Cherie Blair started the inflationary spiral by going to Singapore to help win the 2012 Olympics for London. But has this ritual got out of hand? Mr Obama was the first sitting US president to attend the International Olympic Committee's jamboree. Was it appropriate for him to do so?

The next question is whether it was in the interests of Rio, Chicago, Madrid or Tokyo to win the games. The evidence is underwhelming. The games transformed Barcelona and were a success in Sydney, but the list of cities with empty relics and hefty bills is longer: Atlanta, Athens, Montreal and Moscow. The Beijing games were in a category of their own, sending a message that China had joined the modern world. But it locked up dissidents who uttered anything less than the authorised text.

So, whether or not Chicago, Tokyo and Madrid should have reacted the way they did when they heard they had lost the bid to host the 2016 summer games is not clear. Rio de Janeiro will now, in the words of its slogan, live its passion. The games will go to South America for the first time. It may be a while before they want them back.

Adaptado do jornal inglês **The Guardian** 3.10.2009

Marque a alternativa que melhor traduza o pensamento do texto:

13. O que podemos inferir da frase "Note, not their countries"?

Que os representantes americano, espanhol, brasileiro e japonês:

- a) ... tinham o direito de assistir à escolha da cidade-sede.
- b) ... deveriam se colocar acima da candidatura de uma cidade.
- c) ... teriam que conter o espiral inflacionário em Cingapura.
- d) ... estavam em Copenhague para discutir a mudanças climáticas.
- e) ... estavam em Copenhague para promover a candidatura de Chicago.

14. O que Barack Obama NÃO estava fazendo em Copenhague?

- a) Promovendo a candidatura de Chicago.
- b) Discutindo mudanças climáticas.
- c) Acompanhando a Michelle e a Oprah Winfrey.
- d) Participando da escolha da cidade-sede dos Jogos de 2016.
- e) Usando seu peso político contra a candidatura do Rio.

15. Por que "The Beijing games were in a category of their own"?

- a) Porque foram muito melhores que os demais.
- b) Porque permitiram que os dissidentes falassem o que quisessem.
- c) Porque sinalizaram a entrada da China no mundo moderno.
- d) Porque viveram sua paixão.
- e) Porque acabaram com o espiral inflacionário.

16. O que podemos inferir do último período do texto?

- a) Outros países da América do Sul deverão se candidatar logo.
- b) Sedar os jogos é uma experiência totalmente positiva.
- c) Sedar os jogos é uma experiência necessariamente negativa.
- d) Os jogos estarão na América do Sul pela primeira vez.
- e) A experiência de sediar os Jogos Olímpicos talvez seja mais negativa do que positiva.

17. O que não está claro sobre as reações das cidades que perderam?

- a) Se elas deveriam se candidatar novamente.
- b) Se elas deveriam viver sua paixão.
- c) Se elas deveriam aproveitar a experiência de Atlanta, Atenas, Montreal e Moscou.
- d) Se elas deveriam se sentir aliviadas ou frustradas.
- e) Se elas deveriam aproveitar a experiência de Barcelona e Sydney.

18. Que herança os Jogos deixaram nas cidades de Atlanta, Atenas, Montreal e Moscou?

- a) O reconhecimento do sucesso dos Jogos.
- b) Os benefícios dos investimentos pesados em infra-estrutura.
- c) A transformação de suas cidades.
- d) Prédios vazios e contas pesadas.
- e) O desenvolvimento do esporte em todos os níveis.

ESPANHOL

Texto 1

Entrevista realizada por Carlos Morales al lingüista holandés Teun Van Dijk.

Carlos Morales: En América Latina hay una cultura de discriminación hacia los pueblos indígenas y hacia los pobres. Incluso, en Bolivia, se da la paradoja de que una minoría ha tenido el poder de discriminar a una mayoría de indígenas. ¿Cómo ve el racismo en nuestra región?

Teun Van Dijk: El racismo depende del contexto. No es el mismo racismo en Argentina, México, Brasil o Chile. El caso boliviano es específico porque es uno de los pocos países donde la minoría actúa como una mayoría. Esto tiene que ver con el poder político y la representación. Ellos deberían tener la mayoría en el Parlamento por pura lógica, pero no es así. Por eso tampoco tienen el poder simbólico, empresarial e intelectual para definir estas relaciones sociales. Algo similar ocurrió en Sudáfrica con el Apartheid, donde una minoría pudo controlar por años a una mayoría de gente. Entonces, la multiculturalidad de Bolivia – y lo mismo en Brasil – requiere un análisis especial sobre qué tipos de racismo están actuando para sostener este sistema de poder. A esto hay que añadir la discriminación de clase.

Carlos Morales: Ahora vemos una emergencia de los movimientos indígenas que reclaman un lugar de poder en el sistema político...

Teun Van Dijk: Veo que hay un incremento muy grande de conciencia sobre lo que está pasando. Hace una década muy poca gente hablaba en América Latina de racismo. Este proceso es paralelo con lo que está pasando en Estados Unidos y en Europa. En esta región, América Latina, las demandas de los grupos indígenas – mayoritarios o minoritarios según el país – muestran que se está despertando una conciencia sobre estos problemas.

Carlos Morales: Ciertos sectores apuntan, **sin embargo**, a que los movimientos indígenas también son racistas, ya que señalan a los blancos de forma discriminatoria...

Teun Van Dijk: La resistencia es una forma de contrapoder. El racismo es un sistema de dominación y de abuso de poder. Si no aceptan a los blancos o los llaman de forma discriminativa, es que estamos frente a una forma de defensa y de resistencia. En este momento no quieren esta forma de dominación blanco-europea y quieren construir otra forma de poder. Eso no es racismo. Racismo no es solamente excluir a otra persona de otro color u otra cultura. Racismo tiene que ver con poder, con abuso de poder. Excluye el que tiene poder. Discrimina el que tiene poder. Si un grupo tiene el poder en una sociedad y abusa de ese poder, entonces se puede hablar de racismo.

13. Los contenidos centrales del texto son:

- El racismo en América.
- El racismo, la discriminación y el abuso de poder y sus manifestaciones.
- El racismo en Bolivia y Brasil.
- El racismo como una forma de contrapoder.
- El poder histórico de los pueblos indígenas en el sistema político.

14. Marca la alternativa que corresponda a una afirmación hecha por el lingüista Van Dijk:

- Los indígenas de Bolivia han conseguido, después de siglos, tener el poder político y la mayoría en el Parlamento.
- Está surgiendo una conciencia entre los pueblos latinoamericanos, motivada por las manifestaciones de los movimientos indígenas.
- El racismo en América Latina presenta características muy similares en sus diferentes países.
- Cualquier grupo étnico es igualmente discriminador con los otros.
- El dominio que ejercen los indígenas en algunos países de América Latina es comparable al ejercido, históricamente, por los grupos blancos.

15. Escoge la alternativa que “no” está correcta de acuerdo al contenido del texto.

- En Bolivia, al igual que en Sudáfrica, por años una minoría controló a una mayoría aborigen.
- El contrapoder es una forma de defensa y de resistencia.
- En Bolivia, actualmente los indígenas tienen el poder simbólico, empresarial e intelectual del país.
- Los indígenas de América Latina quieren construir una forma diferente de poder, que no se caracteriza como racismo.
- Brasil y Bolivia presentan características multiculturales.

16. La expresión “sin embargo”, presente en el texto, puede ser substituida sin alterar el sentido de la frase, por

- | | | |
|-----------|----------------|-------------|
| a) aunque | b) todavía | c) mientras |
| d) aun | e) no obstante | |

Texto 2

Políticamente la mayoría de los países africanos han elegido el camino de la democracia como forma de ejercer una política participativa. Son políticas todavía frágiles, titubeantes, pero se está diseñando una nueva clase política con mayor aceptación ciudadana y con más respaldo internacional. El desafío que se le presenta al continente africano en este Tercer Milenio es conseguir para sus habitantes los niveles mínimos de bienestar y el respeto de los derechos humanos, la democracia participativa, acabar con el hambre y la malnutrición, para lo que es necesario potenciar la agricultura por encima del sector servicios y la burocracia administrativa: además se debe eliminar el analfabetismo, poner mecanismos para paliar la total dependencia exterior, aplicando los recursos naturales al desarrollo del país y creando infraestructuras: también debe mejorar los servicios de salud e higiene y por último, disminuir los abusivos gastos militares.

Internet <http://www.mgar.net/africa> (adaptada). Acesso em 29 set. 2009

17. Según el texto, para conseguir ofrecer un bienestar a sus habitantes, los países africanos tienen que superar algunos problemas políticos sociales y de salud. Marca aquella alternativa que sea ajena a estos problemas:

- a) acabar con el hambre
- b) respetar los derechos humanos
- c) superar la malnutrición
- d) disminuir gastos militares
- e) instaurar una democracia participativa

18. Marca la afirmación que “no” corresponda con aquellas presentes en el texto.

Los países africanos deben:

- a) tender poco a poco hacia sistemas democráticos.
- b) potenciar la agricultura por sobre el sector servicios y la burocracia administrativa.
- c) apoyar a la nueva clase de política participativa.
- d) crear mecanismos para estimular la dependencia exterior.
- e) mejorar la educación.

FRANÇÈS

13. Observez attentivement l'image ci-dessous, puis, cochez l'option cohérente par rapport le document.



http://4.bp.blogspot.com/_vc1VEWPuSmU/R56B7GdnrI/AAAAAAAAACD8/6TDejRa17_8/s1600/lumix.jpg. Acesso em 15 out. 2009

- a) Les verbes sont conjugués au présent de l'Indicatif pour représenter les caractéristiques du blog.
- b) Les verbes dans les ballons et l'image décrivent les procédures d'actualisation d'un blog.
- c) C'est l'image d'une française du XVIII^e siècle.
- d) La fille fait son devoir scolaire à l'ordi.
- e) La fille parle aux objets placés sur sa table.

14. Lisez le texte, puis, cochez la seule alternative qui concentre les vraies informations sur l'actrice française Isabelle Adjani.

ADJANI, Isabelle – Actrice

Vrai nom : Isabelle Yasmine Adjani. Elle s'appelait Adjami, et un pied du m est tombé sur le livret de famille

Date de naissance : 27/06/1955

Nationalité : Française

Enfant de : Mohammed (Algériennes) et de Augusta (Allemandes)

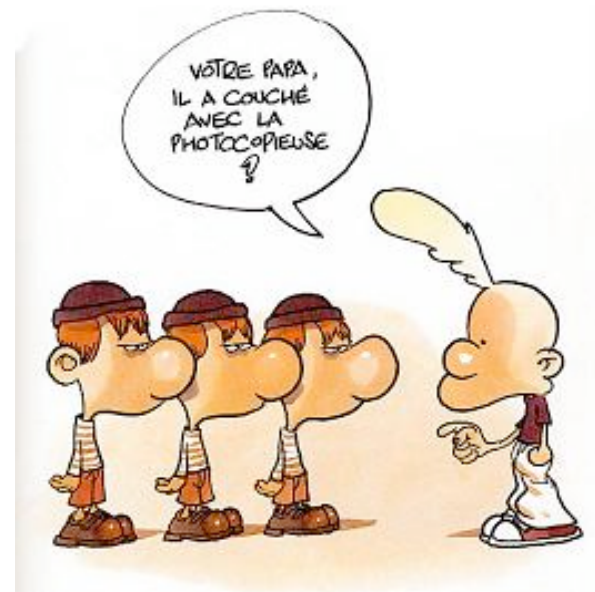
Frères et soeurs : Eric (Photographe)

Lieu d'enfance : Gennevilliers (France)

Études : Etudes de psychologie au lycée Courbevoie, études de théâtre, cours Florent

- a) Elle n'est pas française.
- b) Elle a 54 ans, elle a grandi en France, ses parents sont d'origines différentes et elle a un frère.
- c) Elle a toujours vécu en Algérie, ex-colonie française en Afrique.
- d) Elle n'a jamais étudié.
- e) Ses parents étaient d'origine brésilienne.

15. Titeuf est un personnage de bande dessinée crée par le belge Zep. Sa tête ressemble à un oeuf. Selon l'auteur, le personnage a été inspiré de ses souvenirs d'enfance. Interprétez l'image et le texte, afin de cocher l'alternative la plus cohérente.



http://www.dudelire.com/encyclopedie/fiche_60_titeuf_bd.html. Acesso em 16 out. 2009

- a) Titeuf est le jumeau qui se trouve à gauche de la bande.
- b) Titeuf est une fille qui adore s'habiller en rose.
- c) Dans cette bande, Titeuf est le garçon qui a une mèche sur la tête.
- d) Photocopieuse est le prénom de la mère des jumeaux.
- e) Titeuf se voit dans un miroir.

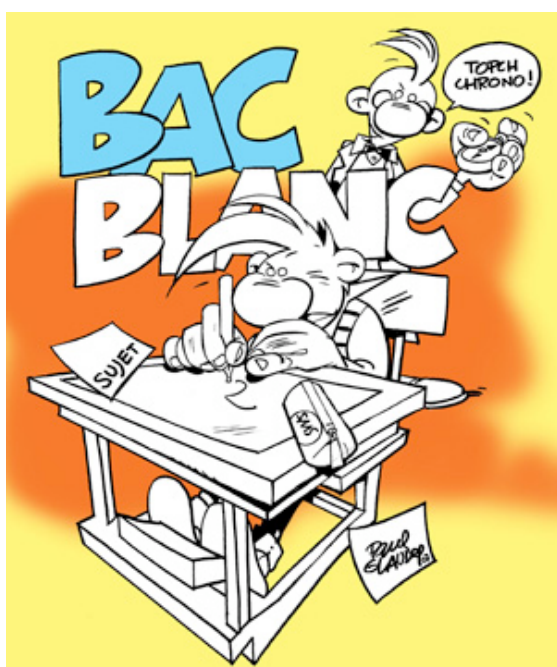
16. En observant l'image ci-dessous, que peut-on affirmer sur la situation représentée?



<http://lambiek.net/artists/u/uderzo.htm>. Acesso em 17 out. 2009

- a) Astérix et Obélix sont des soldats romains qui luttent contre les gaulois.
- b) La plupart des personnages appartient au groupe des gaulois.
- c) Astérix est un géant et Obélix, un lutin.
- d) Astérix et Obélix sont entourés des guerriers vikings.
- e) Astérix est un petit gaulois qui devra, en compagnie de de son ami Obélix, lutter contre les soldats romains.

17. Analysez l'image ci-dessous, puis choisissez le groupe de mots qui représente mieux la situation.



<http://lewebpedagogique.com/lesdossiers/wp-content/blogs.dir/110/files/dessin-jourbac-bb-coul.jpg> Acesso em 17 out. 2009

- a) bleu, blanc, rouge, jaune.
- b) sujet, complément d'objet direct, prédicat, chien.
- c) bac, couleurs, amusement, feu.
- d) connaissances, examen, temps, stress.
- e) blanc, organisation scolaire, relaxation.

18. La pédophilie est un crime grave à être combattu dans le monde entier. Lisez le texte, puis marquez le groupe de mots qui synthétise le texte.

ARRETE EN SUISSE

Roman Polanski risque l'extradition vers les États-Unis

Avec AFP

Roman Polanski a été arrêté sur mandat d'arrêt américain à son arrivée en Suisse, où il se rendait pour recevoir dimanche un prix du Festival du film de Zurich. Le réalisateur franco-polonais, âgé de 76 ans, a été interpellé samedi soir "à son arrivée à l'aéroport de Zurich" et a été "placé en détention provisoire en vue d'extradition sur la base d'un mandat d'arrêt américain", d'après un communiqué des autorités judiciaires helvétiques.

Selon le porte-parole du ministère de la Justice, le cinéaste dispose de "dix jours, depuis son arrestation, pour présenter un recours auprès du tribunal fédéral de Bellinzone contre sa détention en Suisse". "Les règles suisses n'excluent pas la liberté sous caution, mais elle est exceptionnellement accordée", a expliqué le porte-parole du ministère de la Justice, Balmer Guido, interrogé par l'AFP. Refusant de divulguer des informations sur son lieu de détention "pour des raisons de protection de la personne", le porte-parole a expliqué que la femme et l'avocat du cinéaste disposaient d'un droit de visite valable "dès le premier jour de la détention".

<http://www.lepoint.fr/actualites-monde/2009-09-27/les-faits-polanski-arrete-en-suisse/924/0/380843>. Acesso em 17 out. 2009

- a) personne, raisons, autorités, règles, AFP.
- b) cinéaste, ministère, porte-parole, liberté.
- c) liberté, protection, fédéral, aéroport.
- d) condamnation, arrestation, cinéaste, extradition.
- e) arrêt, détention, cinéaste, Balmer Guido, femme.

HISTÓRIA

19. "Plantando o marco inicial da posse na bacia amazônica, com a instalação do fortim do Presépio, que daria sombra para a futura cidade de Belém, os conquistadores, que haviam chegado em som guerreiro, sentiram, de logo, o imperativo da catequese, sem a qual, mangraria ruidosamente o esforço que se despendesse para tornar ibérico o vale do 'Mayor Rio que ha em toda redondeza da terra'".

REIS, Arthur Cezar Ferreira. *A Conquista Espiritual da Amazônia*.

O texto do historiador amazonense Arthur Reis refere-se à necessidade sentida pelos conquistadores lusitanos em promover a catequização, na construção da Amazônia Colonial, dos inúmeros povos nativos com os quais mantinham contato. Dentre as várias ordens religiosas da Igreja Católica que atuavam em Portugal naquele período, algumas foram convidadas para implementar esse empreendimento missionário na Amazônia. Das ordens religiosas elencadas abaixo, identifique aquela que **não** atuou na Amazônia Colonial:

- a) Companhia de Jesus
- b) Ordem do Carmo
- c) Ordem de São Bento
- d) Ordem de Nossa Senhora das Mercês
- e) Ordem dos Frades Menores

20. Dentre os muitos conflitos bélicos movidos por sociedades nativas contra o expansionismo português na Amazônia Colonial, um tornou-se famoso: o liderado pelo tuxaua Ajuricaba que, entre 1723 e 1727, comandou os índios Manaus, habitantes dos vales dos rios Negro e Branco. Este longo conflito armado deveu-se:

- a) À animosidade entre ambos os grupos, uma vez que eles estavam interessados nas regiões férteis das Guianas.
- b) À cobiça que ambos os grupos tinham em relação às regiões auríferas do alto rio Negro.
- c) À imposição, por parte dos lusitanos, em converter os Manaus ao catolicismo.
- d) À recusa de Ajuricaba em reconhecer a soberania da Coroa Portuguesa na região do rio Branco, uma vez que já se declarara súdito da Coroa Holandesa.
- e) Ao choque de interesses entre os Manaus e os lusitanos, uma vez que ambos os grupos tentavam arregar cativos de outras nações indígenas para transformá-los em mão-de-obra escrava.

21. Logo após o antigo Estado do Grão-Pará e Rio Negro ter sido incorporado ao Império do Brasil, em 1823, a ex-capitania do Rio Negro não chegou a receber o status de Província, como o concedido à ex-capitania do Grão-Pará. Desse modo, na divisão político-administrativa imperial, esse território amazônico recebeu a categoria de Comarca do Rio Negro, subordinado à Província do Pará. Esta condição deveu-se:

- a) À inabilidade política da elite rionegrina em defender o novo status da antiga capitania.
- b) À inexistência, no texto da Constituição de 1824, da menção ao Rio Negro como Província.
- c) À pressão exercida pela elite paraense para que a região do Rio Negro continuasse subordinada ao poder de Belém.
- d) À falta de interesse do governo imperial em ter mais uma unidade administrativa no norte do Brasil.
- e) Às dificuldades de transporte e comunicação entre a sede do governo imperial e a região do Rio Negro.

22. Se comparada lingüisticamente à Província do Pará, a Província do Amazonas era, no contexto do Império do Brasil, a menos brasileira por causa do uso da chamada "língua geral" ou Nheengatú pela maior parte de sua população. A partir da década de 1870, esse quadro lingüístico começou a ser modificado em favor da língua portuguesa, situação que predomina até os nossos dias. Esta modificação deveu-se:

- a) À política intensiva do governo imperial em escolarizar a maior parte da população.
- b) À intensificação da imigração portuguesa a partir de 1870.
- c) À intensiva publicação de periódicos de baixo custo e com linguagem acessível ao grande público.
- d) À imigração nordestina.
- e) À eficiência da catequização, realizada em língua portuguesa, pelos jesuítas após seu retorno ao Amazonas.

23. O ano de 2009 marca o centenário de uma tradição universitária brasileira que se inaugurou na capital amazonense no dia 17 de janeiro de 1909, quando foi criada a *Escola Universitária Livre de Manaus*, historicamente a primeira Universidade brasileira. O aparecimento dessa instituição de ensino superior deveu-se:

- a) À necessidade da elite urbana, que deveria ter quadros com formação superior tanto em nível técnico quanto humanístico, visando manter sua distinção social.
- b) À rebelião dos Tenentes, os quais tinham um projeto educacional de caráter técnico.
- c) À implementação de um dispositivo da Constituição do Estado do Amazonas, pelo que o governo estadual garantiria o acesso de camadas populares ao ensino superior.
- d) À necessidade de implementação de uma política educacional da Intendência Municipal de Manaus, visando garantir a eficiência do serviço público.
- e) À necessidade da Associação Comercial do Amazonas em formar profissionais que fossem competentes nas transações do comércio exterior.

24. Após a derrota do movimento tenentista em Manaus, ocorrida em finais de agosto de 1924, o Estado do Amazonas voltou ao campo da legalidade. Todavia, a situação política do estado não era mais a mesma do período anterior à rebelião dos tenentes. A solução encontrada para garantir a ordem legal foi:

- a) A Intervenção Federal nos anos de 1924-1925.
- b) A recondução ao poder do antigo governador Turiano Meira.
- c) A convocação imediata de eleições para governador e deputados estaduais.
- d) A nomeação de Cezar do Rego Monteiro para governador do Estado.
- e) A nomeação de uma junta governativa para o Estado do Amazonas.

GEOGRAFIA

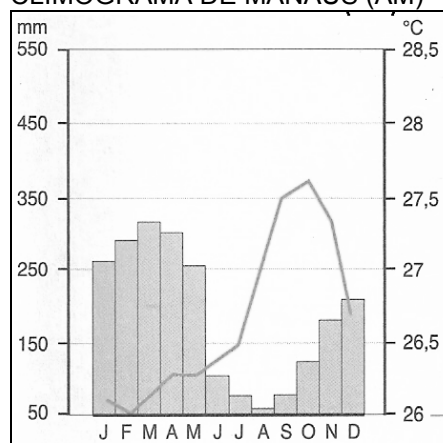
25. Na tarde de sexta-feira, do dia 18/09/2009, um forte temporal atingiu a capital amazonense. Além da chuva, caiu granizo no bairro da Betânia, que foi confirmado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

O granizo é definido como:

- a) O cristal de gelo em forma de floco.
- b) Cristal de gelo formado por sublimação.
- c) Uma precipitação atmosférica sob a forma de pequenas pedras de gelo arredondadas ou de forma irregular.
- d) Uma precipitação em forma de cristais de gelo que durante a queda coalescem formando blocos de dimensões variáveis.
- e) A deposição de cristais de gelo, fenômeno semelhante ao da formação de orvalho, mas ocorre quando a temperatura é inferior a 0°C.

26. A figura abaixo representa o clima da cidade de Manaus. Observe-a com atenção e assinale a alternativa que está correta sobre os dados apresentados no gráfico.

CLIMOGRAMA DE MANAUS (AM)



Fonte: Magnoli (2001).

- a) As amplitudes entre as temperaturas registradas são sempre superiores a 1,5°C.
- b) Os registros de índices pluviométricos baixos apresentam correlações positivas com os meses de baixas temperaturas.
- c) As temperaturas médias são elevadas, geralmente superiores a 28°C.
- d) O mês mais frio apresenta correlação positiva como mês mais chuvoso.
- e) As chuvas são abundantes, e mesmo entre junho e outubro não se registra um mês verdadeiramente seco.

27. O guaraná é uma planta nativa da região amazônica. A concentração espacial de sua produção situa-se tradicionalmente no Baixo Amazonas. Maués é o maior guaranaicultor do Amazonas, o segundo é o município de:

- a) Urucurituba b) Andirá c) Barreirinha
- d) Parintins e) Urucará

28. Cultura introduzida por imigrantes japoneses, na década de 1930, tornou-se, em pouco tempo, o principal produto amazonense. As condições de plantio e de colheita são dependentes da oscilação do nível das águas dos rios, uma vez que o cultivo ocorre em seus leitos.

Refere-se esse texto a cultura:

- a) da pimenta-do-reino
- b) da juta
- c) do arroz em casca
- d) da batata-doce
- e) da melancia

29. O Brasil produz atualmente 70 mil toneladas de ouro e, cerca de 50% desse valioso minério provém dos garimpos espalhados pela Região Norte.

Com referência às zonas auríferas do Norte, leia com atenção as alternativas abaixo e responda.

- I. Serra Pelada já foi responsável pela produção de ouro no valor de 1,5 bilhões de dólares.
- II. A maior concentração de garimpos aluviais encontra-se na região do Rio do Ouro, em Roraima.
- III. No Pará se localiza uma das mais importantes reservas auríferas do país – o Vale do Tapajós.
- IV. No estado do Amazonas está localizada a maior jazida de ouro do território brasileiro.
- V. Grande parte dos depósitos auríferos da região Norte se encontra em zonas de vales fluviais.

Estão incorretas as alternativas:

- a) Apenas I e IV
- b) Apenas I e V
- c) Apenas II e IV
- d) Apenas II e III
- e) Apenas III e IV

30. Observe as informações abaixo:

Localização: Município de Tapauá.

Objetivo: Promover estudos e pesquisas sobre os quelônios, ictiofauna, e sobre a castanha do Brasil. Além de estudar a dinâmica de populações de bagres, predadores dos filhotes de quelônios e quantificar a densidade de peixes comerciais (inclusive ornamentais).

Acesso e uso: A visitação pública só é permitida em caráter educacional e/ou científico, dependendo de autorização prévia do órgão responsável pela administração.

As informações acima corresponde a(ao):

- a) Parque Nacional do Jaú
- b) Reserva Biológica do Abufari
- c) Estação Ecológica Juami-Japurá
- d) Floresta Estadual Canutama
- e) Reserva de Desenvolvimento Sustentável Matupiri

BIOLOGIA

31. A ciência agrupa os seres vivos conforme as características que eles apresentam em comum, onde cada grupo possui um subgrupo, o qual possui outro subgrupo, e a cada reagrupamento as similaridades ficam cada vez mais acentuadas. A classificação básica dos seres vivos está constituída, em ordem decrescente, com as seguintes categorias taxonômicas principais:

- reino ou divisão, filo, classe, ordem, família, espécie e variedade.
- divisão, reino, filo, classe, subclasse, família, ordem, gênero e espécie.
- filo, reino ou divisão, ordem, classe, família, gênero, espécie e variedade.
- reino, filo ou divisão, classe, ordem, família, gênero e espécie.
- reino, filo, classe, divisão, ordem, família, gênero, espécie e subespécie.

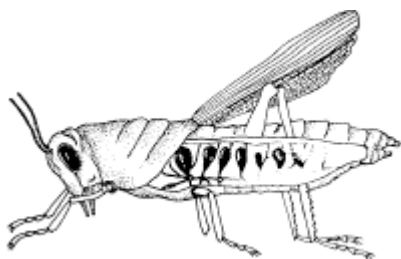
32. Existem na Terra cerca de 30 milhões de espécies diferentes. De acordo com MARGULIS (2001), esta enorme biodiversidade está organizada de acordo com as peculiaridades estruturais e funcionais dos grupos existentes, obedecendo a vários níveis de complexidade. A megabiodiversidade abre caminho para várias proposições, como as listadas a seguir:

- Podemos encontrar, entre milhões de espécies, indivíduos procariontes unicelulares, eucariontes unicelulares e eucariontes pluricelulares.
- Organismos unicelulares heterotróficos são encontrados apenas nos dois reinos de menor complexidade estrutural.
- Organismos autotróficos são encontrados nos dois reinos de maior complexidade estrutural e funcional.
- A diminuição da biodiversidade é proporcional às predações naturais que por sua vez controla as mutações gênicas.

É correto afirmar que:

- Apenas I e II são corretas.
- Apenas I, II e III são corretas.
- Apenas I é correta.
- Apenas II e IV são corretas.
- Todas as proposições são falsas.

33. O animal na figura a seguir pertence a um grupo de organismos que presta a maior contribuição para a biodiversidade, sendo o seu sistema respiratório típico do grupo a que pertence. Com base nestas afirmativas a proposição correta é:



- A ordem Insecta é o maior grupo de organismos existentes na biosfera e o sistema respiratório das espécies desta ordem pode ser do tipo cutânea ou branquial.
- A classe Artrópoda é o maior grupo de organismos existentes na biosfera e o sistema respiratório de todas as espécies terrestres deste grupo é do tipo cutânea.
- Este animal é da ordem Insecta assim como as formigas, que são animais muito diversificados e tem respiração do tipo branquial.
- Este animal é da classe Insecta assim como as aranhas, que são animais muito diversificados e tem respiração do tipo branquial.
- A classe Insecta é o maior grupo de organismos existentes na biosfera e o sistema respiratório de todas as espécies desta classe é do tipo traqueal.

34. No começo do filme **X-Men** o narrador diz: “a evolução nos permitiu passar de um organismo unicelular à espécie dominante do planeta. O processo é lento, normalmente leva milhares e milhares de anos. Mas em algumas centenas de milênios a evolução dá um salto.” Segundo a teoria da evolução, os principais fatores evolutivos são:

- mutação gênica e reprodução.
- seleção natural e predação.
- reprodução e luta pelo espaço vital.
- recombinação gênica e hereditariedade.
- mutação e seleção natural.

35. De um modo geral podemos considerar os seguintes níveis de organização dos seres vivos:

1º- Célula → 2º- Tecido → 3º- Órgão → 4º- Sistema → 5º- Organismo → 6º- População → 7º- Comunidade → 8º- Ecossistema

Analise as proposições a seguir e assinale a alternativa correta.

- Os níveis de organização citados no esquema são comuns a todos os seres vivos durante seu ciclo vital.
- São obrigatoriamente da mesma espécie os indivíduos que compõem o 6º nível.
- No 8º nível não ocorre transferência de energia e de matéria, porque neste nível ocorre a extinção das cadeias tróficas.
- No 7º nível ocorrem espécies diferentes que estão interrelacionadas pelas necessidades de adaptação e sobrevivência.

- Apenas I e III são corretas.
- Apenas II e III são corretas.
- Apenas II e IV são corretas.
- Apenas IV é correta.
- Todas as proposições são corretas.

36. O derrame de óleo nos rios é uma das principais causas de mortandade dos organismos aquáticos e da alteração do ciclo biológico das espécies. A tabela a seguir apresenta dados referentes à taxa de sobrevivência de uma dada espécie da ictiofauna em diferentes estágios do seu ciclo biológico.

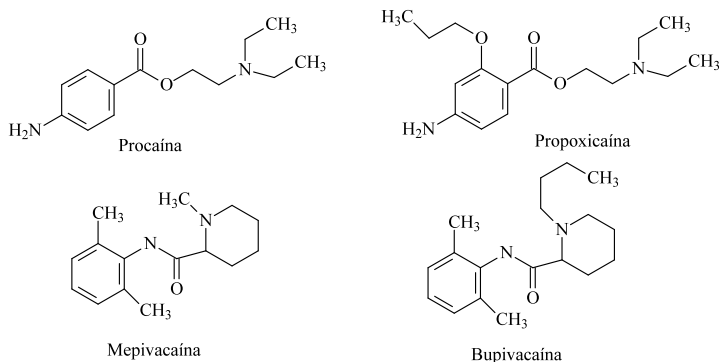
Estágio do ciclo biológico	Quantidades
Número de óvulos produzidos	6.400
Número de óvulos fecundados	1.280
Estágio juvenil	128
Indivíduos adultos	4

Qual das alternativas a seguir representa a melhor interpretação dos dados da tabela?

- A taxa de sobrevivência total da espécie de peixe equivale a 10% de juvenis sobreviventes em relação ao número de ovos fecundados.
- A taxa de sobrevivência de indivíduos adultos desta espécie, em relação aos juvenis, equivale a 10%.
- Conseguem chegar à fase adulta apenas 4% do total de óvulos produzidos. Isto mostra o quanto os peixes estão ameaçados de extinção.
- No ciclo biológico desta espécie de peixe mostrada na tabela, a taxa de juvenis sobreviventes equivale a 10% do número de ovos fecundados.
- O ciclo biológico da espécie apresentada na tabela mostra um número muito pequeno de adultos sobreviventes. Isto indica que a espécie pode ser o peixe-boi da Amazônia que está ameaçado de extinção.

QUÍMICA

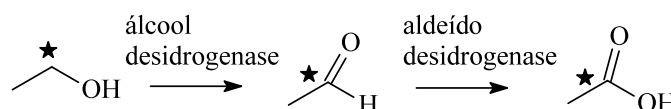
37. Na busca por novos derivados da cocaína para fins medicinais foram sintetizadas várias substâncias anestésicas com menor efeito colateral possível, principalmente em relação a dependência química, como procaina, propoxicaína, mepivacaína e bupivacaína. O que essas substâncias têm em comum que as faz agir como anestésicos?



- São alifáticas e possuem aminas terciárias.
- São aromáticas e possuem aminas terciárias.
- São aromáticas e possuem aminas secundárias.
- São amidas N-substituídas.
- São ésteres aromáticos.

38. O consumo de álcool é sem dúvida um dos maiores problemas da humanidade, principalmente dos jovens. O álcool ao ser ingerido é metabolizado no organismo por duas enzimas: a álcool desidrogenase e a aldeído desidrogenase produzindo um aldeído, que é oxidado a ácido carboxílico, sendo o primeiro responsável ao que chamamos de ressaca. Os sintomas são inconfundíveis: dor na nuca e cabeça, sensibilidade dos olhos e ouvidos, entre outros. O esquema abaixo mostra uma reação de oxidação-redução em que há troca de elétrons.

Determine a soma dos números de oxidação dos carbonos marcados.



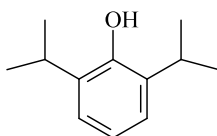
- +6
- 6
- +3
- 3
- 2

39. A síntese de fármacos é um importante capítulo da química orgânica, uma vez que permite a construção de moléculas, em seus diversos níveis de complexidade. Esse desdobramento da síntese orgânica apresenta características particulares, pois além de racionalizar uma seqüência de etapas sintéticas visando obter os melhores rendimentos possíveis, é necessário também dispensar atenção ao grau de pureza e à escala da reação. Quando consideramos que os fármacos são produtos de um processo sintético de múltiplas etapas, podemos concluir que a pureza do produto final está diretamente relacionada à metodologia sintética empregada e à pureza dos intermediários e matérias-primas envolvidas na síntese (Química Nova na Escola (3)2001). Neste sentido as sínteses estereoseletivas, síntese de apenas um dos enantiômeros, são cada vez mais necessárias e novas técnicas surgem a cada dia. Das sínteses abaixo quais as que apresentam em seus respectivos produtos isomeria óptica, portanto necessitam de síntese enantiosseletiva.

- 2-pentanol + HBr
- 2-propanol + HCl
- 3-octeno + H₂O
- propeno + H₂
- ácido butanóico + etanol

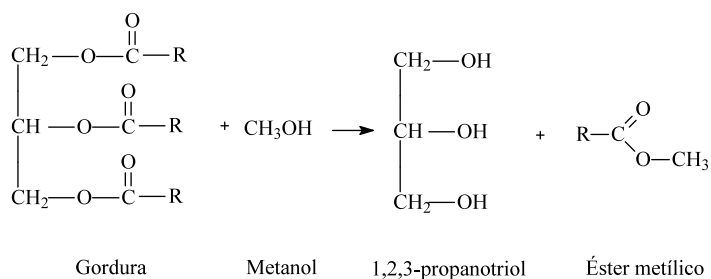
- apenas I e II
- apenas II e III
- apenas I e III
- apenas III, IV e V
- apenas II, IV e V

40. Propofol (2,6-diisopropilfenol) é um fármaco de ultra-curta-duração da classe dos anestésicos parenterais. É utilizado para relaxar pacientes a serem anestesiados, ou ainda para manter calmos pacientes que devem receber respiração artificial. Os efeitos colaterais decorrentes da aplicação do Diprivan, nome fantasia, incluem: diminuição da atividade cerebral e do sistema nervoso central, dor, surgimento de pústulas, alterações da pele, convulsões, respiração fraca e rasa, mudança na taxa dos batimentos cardíacos, entre outros. No relatório sobre a morte do cantor Michael Jackson diz que ele fez uso do medicamento Diprivan e que na necropsia foi encontrado a substância propofol indicando ser a causadora da morte do cantor. Qual o método mais adequado para sintetizar o propofol?



Propofol

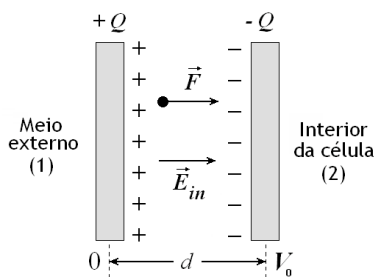
- a) Sulfonação do benzeno seguida de alquilação.
 b) Halogenação do fenol seguida de acilação.
 c) Alquilação do benzeno seguida de hidratação.
 d) Dialquilação do fenol.
 e) Diacilação do fenol.
41. As aminas são compostos orgânicos nitrogenados. São obtidas através da substituição de um ou mais hidrogênios da amônia (NH₃) por demais grupos orgânicos (alquila ou arila). Possuem em sua fórmula geral o elemento químico Nitrogênio e estão presentes em vários compostos que participam de importantes processos bioquímicos, como Aminas biogênicas, Aminas simpaticomiméticas, Aminoácidos e Aminas aromáticas. Sua característica mais importante é sua basicidade que as tornam conhecidas como "bases orgânicas". O caráter básico das aminas é devido:
- a) grupos alquilas ligados ao nitrogênio.
 b) par de elétrons livre do nitrogênio.
 c) baixa densidade eletrônica do nitrogênio.
 d) ligações covalentes com hidrogênio.
 e) geometria piramidal.
42. Biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis. Pode ser obtido por diferentes processos, tais como: craqueamento, esterificação ou transesterificação. A transesterificação é o processo mais utilizado atualmente, consiste numa reação química dos óleos vegetais ou gorduras animais com o álcool comum (etanol) ou o metanol. A reação abaixo mostra uma transesterificação completa. Considere **R** com oito átomos de carbono e uma insaturação. Determine o nome do éster formado.



- a) nananoato de metila
 b) nonenoato de metila
 c) octanoato de metila
 d) octenoato de etila
 e) octenonona de etila

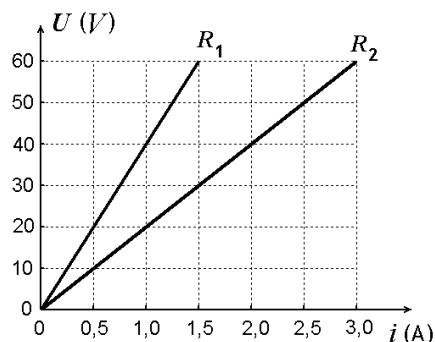
FÍSICA

43. A lei de Newton para a força gravitacional e a lei de Coulomb para a força eletrostática são matematicamente iguais, ambas obedecendo à lei do inverso do quadrado da distância. Portanto, os aspectos gerais para a força gravitacional devem se aplicar à força eletrostática. Assim, o trabalho da força eletrostática devida ao campo eletrostático criado por uma carga positiva em repouso, que atua numa carga elétrica puntiforme q , quando esta se desloca de um ponto A até um ponto B, ambos pertencentes ao campo eletrostático,
- a) não depende da trajetória entre os pontos A e B.
 b) depende da trajetória entre os pontos A e B e da intensidade do campo eletrostático criado pela carga positiva em repouso.
 c) é sempre negativo, independente do sinal da carga elétrica puntiforme.
 d) só depende da trajetória entre os pontos A e B.
 e) não depende da intensidade do campo eletrostático criado pela carga positiva em repouso.
44. O potencial de uma membrana celular é a diferença de potencial elétrico entre suas superfícies interna e externa quando elas estão eletricamente carregadas. A figura a seguir mostra o esquema de uma membrana com cargas $+Q$ e $-Q$ em suas superfícies externa e interna, respectivamente, onde d é a espessura média da membrana e V_0 é seu potencial de repouso. Suponha uma célula com forma aproximadamente esférica e volume de 10^{-15} m^3 . Se a membrana tem 80Å de espessura, capacitância por unidade de área de 10^{-2} F/m^2 , e potencial de repouso $V_0 = -40 \text{ mV}$, a intensidade do campo elétrico no interior da membrana e a carga elétrica total em sua superfície são, respectivamente: (Dados: $\pi = 3,14$ e $\left(\frac{3}{4\pi}\right)^{1/3} = 0,62$).



- a) 5 MV/m e $1,9 \times 10^{-13}\text{ C}$
- b) 2 MV/m e $1 \times 10^{-9}\text{ C}$
- c) 1 MV/mm e $1 \times 10^9\text{ C}$
- d) 5 kV/m e $3,12 \times 10^{-7}\text{ C}$
- e) 3 V/m e 3 kC

45. O gráfico a seguir representa os valores medidos de corrente elétrica e de diferença de potencial aplicados aos terminais de dois resistores de resistências R_1 e R_2 . A potência dissipada (em watts, W) se os dois resistores forem ligados em paralelo a uma diferença de potencial de $20V$ será de:



- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 60
- e) 100

46. Empolgado com a chegada da TV digital em Manaus em setembro deste ano, certo consumidor resolveu comprar uma TV de LCD de 32 polegadas. Primeiro, consultou algumas lojas para escolha da marca/modelo e, antes de decidir entre dois modelos, lembrou-se da notícia que havia lido sobre o fato da Eletrobrás ter ampliado a gama de produtos certificados com o Selo PROCEL (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica), incluindo a TV de LCD, que teve certificados 129 modelos de sete fabricantes. Através da internet, conseguiu baixar a tabela publicada em setembro deste ano, verificando que o consumo de energia de um dos aparelhos era

de $95W$ e do outro, $200W$. Supondo que o aparelho de TV seja utilizado 8 horas por dia, quanto economizará mensalmente se optar por comprar a TV de LCD com o menor consumo de energia? Considere que o custo do quilowatt-hora consumido seja de R\$ 0,50.

- a) R\$ 105,00
- b) R\$ 38,00
- c) R\$ 25,20
- d) R\$ 22,80
- e) R\$ 12,60

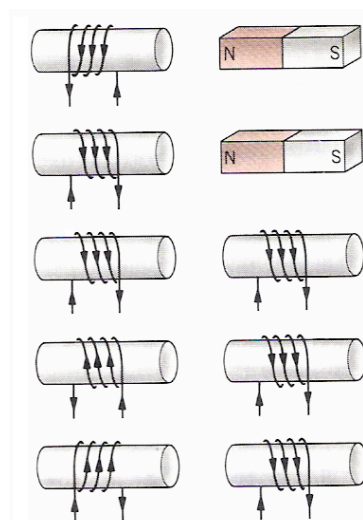
47. Considere as seguintes afirmações:

- I. As ondas eletromagnéticas são ondas longitudinais e podem se propagar tanto em meios materiais como no vácuo.
- II. A luz é uma onda eletromagnética e sua velocidade de propagação é a mesma em todos os meios.
- III. As micro-ondas utilizadas pelos aparelhos celulares são ondas eletromagnéticas.

Quais delas estão corretas?

- a) Somente I
- b) Somente II
- c) Somente III
- d) Somente I e II
- e) Todas estão corretas

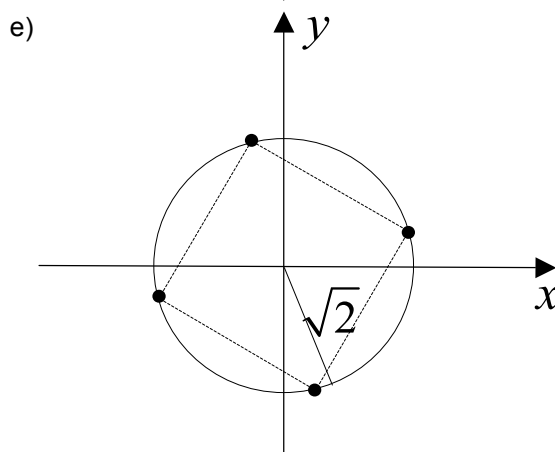
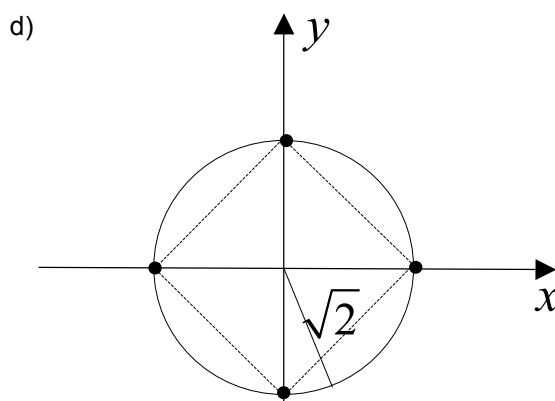
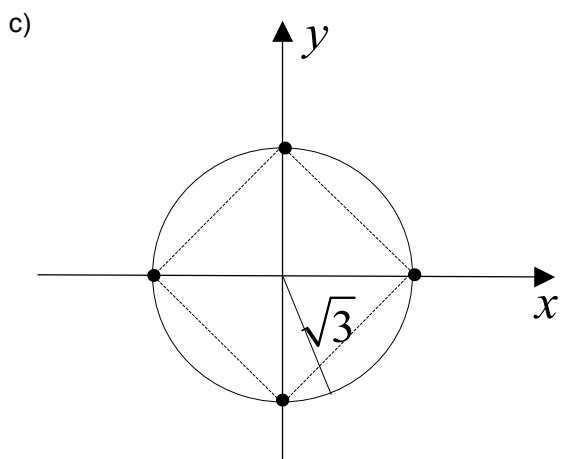
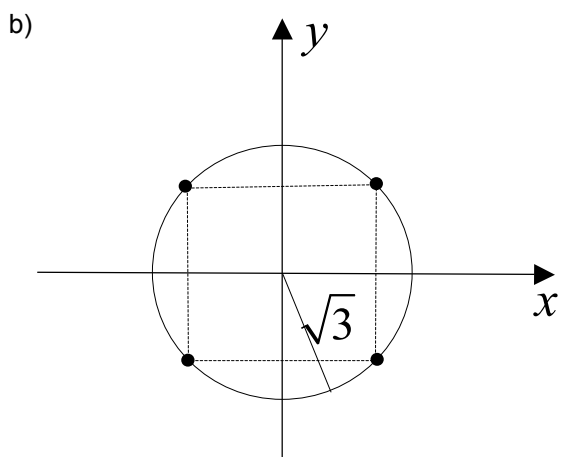
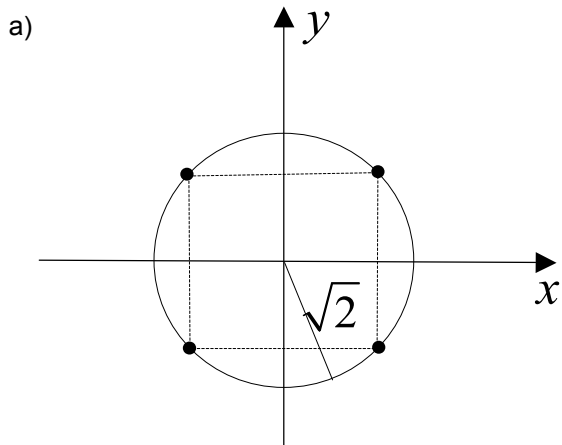
48. Para cada situação da figura abaixo escreva a letra A para atração e R para repulsão:



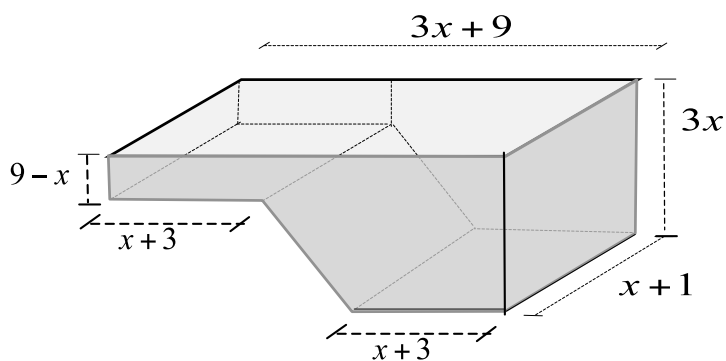
- a) ARARA
- b) RARAR
- c) RRARR
- d) AARRA
- e) RAARA

MATEMÁTICA

49. Seja z um número complexo. Qual das alternativas a seguir melhor representa o polígono regular cujos vértices são os afijos das raízes de $\sqrt[4]{z}$, sendo $1+i$ uma raiz.



50. Uma piscina tem a forma e as medidas conforme a Figura a seguir



A aplicação polinomial que melhor representa o volume desta piscina é:

a) $V(x) = 9x^3 + \frac{51}{2}x^2 + \frac{45}{2}x + 5$

b) $V(x) = 9x^3 + \frac{45}{2}x^2 + 36x + 3$

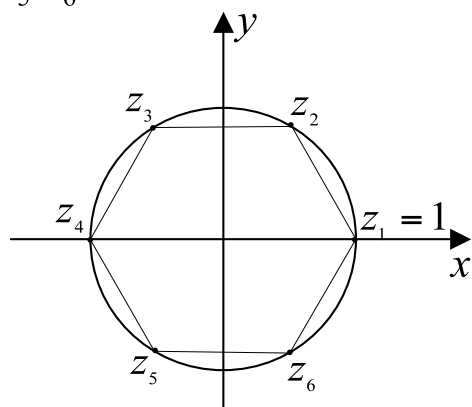
c) $V(x) = 3x^3 + 30x^2 + \frac{45}{2}x + \frac{81}{2}$

d) $V(x) = 3x^3 + 30x^2 + 6x + \frac{81}{2}$

e) $V(x) = 3x^3 + \frac{51}{2}x^2 + 63x + \frac{81}{2}$

51. Na Figura a seguir os números complexos z_1, z_2, z_3, z_4, z_5 e z_6 estão representados pelos vértices de um hexaedro regular. Podemos afirmar

que $\frac{z_2 \cdot z_3}{z_5 \cdot z_6}$ é:



- a) 1
- b) -1
- c) 2
- d) -2
- e) 3

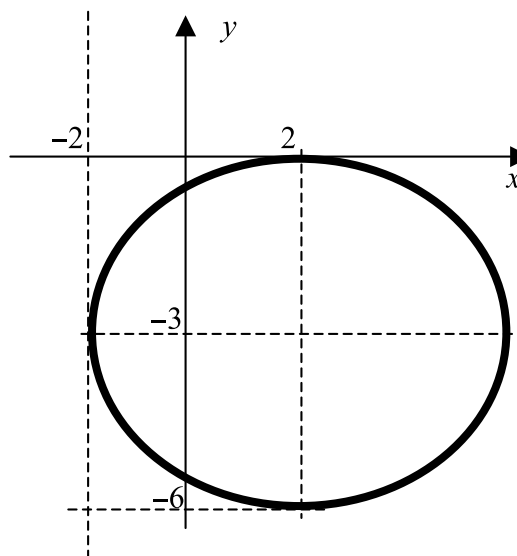
52. O Orkut é uma rede social filiada ao Google, com o objetivo de ajudar seus membros a criar novas amizades e manter relacionamentos. Um estudante de matemática verificou que durante um mês, a quantidade de contatos no Orkut era dada aproximadamente por $Q(t) = 78t - t^3$ (onde t representa a quantidade de dias). Podemos, então, afirmar:

- a) No primeiro dia havia 78 contatos.
- b) No quinto dia não havia contatos.
- c) No quinto dia havia 260 contatos.
- d) Havia 203 contatos após uma semana.
- e) Havia 203 contatos após 10 dias.

53. A equação da reta t que passa pela origem e pelo ponto de interseção das retas $r: y - 3x + 2 = 0$ e $s: y + x - 2 = 0$, é dada pela equação:

- a) $t: y + 2x = 0$
- b) $t: y - 2x = 0$
- c) $t: y + x = 0$
- d) $t: y - x = 0$
- e) $t: y = 0$

54. A equação da elipse cujo gráfico é mostrado na Figura a seguir é dada por:



- a) $16x^2 + 9y^2 + 96x - 36y + 36 = 0$
- b) $16x^2 + 9y^2 - 96x + 36y + 36 = 0$
- c) $9x^2 + 16y^2 - 36x - 96y + 36 = 0$
- d) $9x^2 - 16y^2 - 36x + 96y + 36 = 0$
- e) $9x^2 + 16y^2 - 36x + 96y + 36 = 0$