

01.



WillTirando, *Dona Anésia* #298, 29 ago. 2016.

Disponível em: <<http://www.willtirando.com.br/anesia-298/>>. Acesso em: 02 mai. 2019.

Muito do humor presente nas tirinhas está na construção de seus diálogos. No caso em questão, o humor é possibilitado, sobretudo, pela(o)

- A) concordância discursiva.
- B) descaso gramatical.
- C) predominância da formalidade.
- D) quebra de expectativa.
- E) referência tecnológica.

02.

Extensão permite solucionar cubo mágico no *Chrome*

Extensão leva para o *Google Chrome* um Cubo Mágico para que usuários passem tempo com o desafio das cores.

Por Marvin Costa [01/05/2019]

A extensão *Colorful Rubik's Cube* traz ao *Chrome* um cubo mágico para que usuários possam resolver o desafio das cores enquanto navegam na Internet. Disponível de graça na *Chrome Web Store*, a extensão registra na tela todos os movimentos realizados pelo usuário e a quantidade de resoluções do desafio.

TechTudo, 01 mai. 2019.

Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2019/05/extensao-permite-solucionar-cubo-magico-no-chrome.ghtml>>. (fragmento) Acesso em: 02 mai. 2019.

Há, no texto, expressões como “para que”, “enquanto”, “e”. Tais elementos possibilitam ao texto uma adequada

- A) coesão.
- B) emotividade.
- C) informalidade.
- D) metalinguagem.
- E) subjetivação.

03.

Merlí

É uma série de televisão produzida pela TV3 sobre um professor de filosofia que, usando alguns métodos pouco ortodoxos, incentiva seus alunos a pensarem livremente - dividindo as opiniões de alunos, professores e famílias. Com certa influência de filmes como “Sociedade dos poetas mortos”, *Merlí* tenta deixar a filosofia mais próxima de todos os públicos. Cada episódio se baseia nas ideias de algum pensador ou escola filosófica, como os peripatéticos, Sócrates, Aristóteles, Nietzsche ou Schopenhauer, que acabam servindo de fio condutor para os acontecimentos da série.

Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Merlí%C3%AD>>.

Acesso em: 02 mai. 2019. (fragmento)

Entreter, informar, divertir. Essas são algumas das possibilidades intencionais de um texto. Para tanto, quem escreve utiliza artifícios linguísticos, adequando-os a uma ou a mais de uma função da linguagem. No texto sobre a série *Merlí*, a função da linguagem que predomina é a

- A) conativa, pois o autor utiliza um discurso estimulante para que o leitor assista à série.
- B) emotiva, já que existem, no texto, marcas da extrema subjetividade do autor.
- C) fática, porque há referência direta às novas tecnologias digitais de informação e de comunicação.
- D) poética, tendo em vista que é clara a articulação entre as palavras, tornando o texto ritmado.
- E) referencial, pois a intenção do texto é informar, utilizando a linguagem denotativa.

04.

“Se você gritasse,
se você gemesse,
se você tocasse
a valsa vienense,
se você dormisse,
se você cansasse,
se você morresse...
Mas você não morre,
você é duro, José!”

[“José”, Carlos Drummond de Andrade, 1942. (fragmento)]

Neste trecho do poema “José”, de Drummond, há um elemento que aparece repetidas vezes: “se”. Esse conectivo é, morfologicamente, classificado como

- A) artigo. B) conjunção. C) interjeição. D) substantivo. E) verbo.

05.

Novas TDIC's e o cotidiano escolar

As TDIC's podem operar como ferramenta de aprendizagem, proporcionando várias formas de interação e de participação dos alunos como seres ativos, construtores do conhecimento de forma interativa, prazerosa e lúdica. As técnicas de ensino e aprendizagem necessitam abandonar preceitos ultrapassados, em que os educandos eram postos numa sociedade diferente da atual, e que hoje, não reverenciam as necessidades e expectativas dos mesmos.

Disponível em: <<https://tdcisnaescola.webnode.com/novas-tdics-e-o-cotidiano-escolar/>>. (fragmento)
Acesso em: 03 mai. 2019.

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC's) no espaço escolar é necessário para facilitar a relação de ensino e aprendizagem. De acordo com o texto, tais ferramentas

- A) criam uma maior dependência de aparatos digitais.
B) mudam a relação escola-família nas universidades.
C) possibilitam um maior envolvimento dos estudantes.
D) propiciam um menor conhecimento tecnológico.
E) remontam ao ensino clássico greco-romano.

06.

Do egoísmo

914. Baseando-se o egoísmo no interesse pessoal, parece bem difícil extirpá-lo inteiramente do coração humano. Chegaremos a isso?

“A medida que os homens se esclarecem sobre as coisas espirituais, menos valor dão às coisas materiais. Posteriormente, é necessário reformar as instituições humanas que o entretêm e excitam. Isso depende da educação.”

KARDEC, Allan. *O Livro do Espiritos*. São Paulo: Mundo Maior Editora, 2012.

As expressões gramaticais mantêm relações com outras expressões em um texto. O termo em destaque possui valor semântico de

- A) causalidade.
B) conformatividade.
C) finalidade.
D) proporcionalidade.
E) temporalidade.

07.



Jim Davis, *Garfield*, 31 jul. 2000. [Folha de S. Paulo]

Há, na tirinha de Jim Davis, uma referência ao “oxímoro”. Tal figura de linguagem consiste na presença de

- A) elementos surreais num discurso político.
- B) expressões que simbolizam, na escrita, os sons.
- C) palavras de sentidos opostos num mesmo contexto.
- D) sons consonantais repetidos numa mesma frase.
- E) termos semanticamente equivalentes.

08.

O fundo do poço

A doença psíquica pode ser combatida, o preconceito parece ser mais complicado

Tenho insistido naquilo que aprendi com especialistas. Depressão não é frescura ou falta do que fazer. [Andrew Solomon [autor de *O Demônio do Meio-Dia – Uma Anatomia da Depressão*] é enfático: levava uma vida produtiva e feliz até que, um dia, começou a ser atacado por uma tristeza profunda que esgotou sua vontade. Não conseguia usar o telefone, tomar um banho ou sair do quarto. Seu corpo virou chumbo. Não era tédio ou preguiça. Até então, o autor se declarara um homem muito dedicado ao trabalho. Temos muita compreensão para aceitar males físicos e pouca paciência para os psíquicos.

Leandro Karnal, **O Estado de S. Paulo**, 28 de abril de 2019.

Disponível em: <<https://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,o-fundo-do-poco,70002805766>>. (fragmento) Acesso em: 03 mai. 2019.

Em sua coluna no “Estadão”, o historiador Leandro Karnal escreve sobre temas diversos. Em “O fundo do poço”, o tema é a depressão. A partir da leitura do trecho, é possível entender que as pessoas, em geral,

- A) aceitam mais facilmente problemas físicos que psíquicos.
- B) criticam os males físicos que não são tratáveis.
- C) ignoram doenças diagnosticadas precocemente.
- D) promovem a segregação entre as etnias.
- E) provocam debates sem eficácia sobre o senso comum.

09.

A produção e utilização do sal datam o início da nossa civilização. A salga dos alimentos já era um costume bastante difundido no Egito; cerca de 4.000 anos antes da era Cristã, os gregos e os romanos utilizavam o sal também como moeda para suas operações de compra e venda. A palavra latina “salário” deriva do sal, uma vez que em sal se pagava uma parte do ganho das legiões romanas. No Brasil, o Rio Grande do Norte é um dos estados com maior índice de produção de cloreto de sódio, alcançando mais de 600 mil toneladas desse composto por ano.

Disponível em: <http://www.cimsal.com.br/empresa.html>. Acesso em: 12.05.2019.

O processo físico responsável pela separação entre a água e o sal nas salinas é chamado de

- A) Evaporação.
- B) Ebulição.
- C) Sublimação.
- D) Decantação.
- E) Centrifugação.

10. Segundo o modelo atômico de Dalton, o átomo seria uma partícula indivisível. No entanto, com o passar do tempo e com os avanços do método científico, outros modelos foram sendo sugeridos, como os de Thomson, Rutherford e Bohr. Atualmente, para interpretar a grande maioria dos processos químicos, é suficiente considerar o átomo como sendo composto por três partículas subatômicas principais, que são: elétrons, prótons e nêutrons.

A respeito do átomo, é CORRETO afirmar que

- A) prótons e nêutrons são encontrados no núcleo que é a parte do átomo com carga elétrica negativa e que contém praticamente toda a massa do átomo.
- B) a soma de prótons e elétrons de um átomo é conhecida como número de massa que é representado pela letra M e é igual à sua massa atômica.
- C) os elétrons, partículas de carga positiva, distribuem-se em torno do núcleo em níveis limitados de camadas e subcamadas. Orbitais é a região do núcleo onde se encontram os elétrons. O elétron produz um campo magnético quando gira; esse movimento de rotação é chamado de spin, podendo ele girar para os dois sentidos, horário e anti-horário.
- D) prótons e nêutrons somam a massa do átomo e são encontrados no núcleo deste. A eletrosfera é composta por camadas e subcamadas. Orbitais são as regiões dessa eletrosfera onde os elétrons são mais prováveis de serem encontrados.
- E) o elétron produz um campo magnético quando gira; esse movimento de rotação é chamado de spin, podendo ele girar para os dois sentidos, horário e anti-horário.

11. Amálgama de prata é uma liga metálica, formada por mercúrio e prata, que já foi muito usada em odontologia. Para preparar uma droga, um farmacêutico utilizou 30 mg de amálgama de prata cujo teor de prata é 72% (em massa). Considerando que a massa atômica de Ag = 108 e a constante de Avogadro = $6,0 \cdot 10^{23}$, o número de átomos de prata que a droga recebeu ao final do processo é de aproximadamente

- A) $11 \cdot 10^{19}$.
- B) $12 \cdot 10^{19}$.
- C) $14 \cdot 10^{19}$.
- D) $12 \cdot 10^{15}$.
- E) $9,5 \cdot 10^{19}$.

12.



Fig. 7-50: Um artifício para soltar a porca.

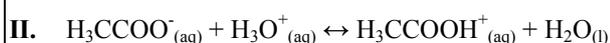
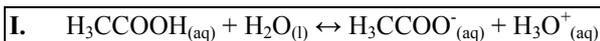
Fonte: <http://biodilatacao.blogspot.com>. Acesso em: 10.0.2019

É possível verificar que alguns materiais se apresentam como sólidos, líquidos ou gasosos. Alguns possuem aspecto duro, e outros são maleáveis; alguns conduzem facilmente corrente elétrica e calor, enquanto outros não possuem essa característica. Alguns se quebram facilmente, outros não, e assim por diante. Essa ampla diferença de propriedade entre os materiais se deve, em grande parte, às ligações químicas existentes entre os átomos e à arrumação especial que daí decorre. Com base na leitura da tirinha acima, podemos afirmar que só foi possível para o personagem desatarraxar a porca devido ao calor fornecido pela chama da vela, provocando a dilatação do material.

Esse fenômeno caracteriza o seguinte tipo de ligação química:

- A) Covalente, pois possui elevadas condutividades elétricas e térmicas.
- B) Iônica, pois conduz, com dificuldade, o calor e a eletricidade.
- C) Pontes de hidrogênio, pois são insolúveis em água e possuem baixa condutividade elétrica.
- D) Iônica, pois conduz com facilidade a corrente elétrica e é solúvel em água.
- E) Metálica, pois possui elevadas condutividades elétrica e térmica.

13. Com base nas duas equações químicas apresentadas abaixo e na teoria de Brønsted-Lowry a respeito de ácidos e bases, assinale a alternativa CORRETA.



- A) Na reação II, todas as espécies são iônicas.
- B) Nas duas reações, a espécie H_2O presente é quimicamente conhecida como “íon hidrônio ou hidroxônio”.
- C) Na reação I, o H_3CCOOH representa uma base.
- D) Na reação II, a espécie H_3CCOO^- representa um ácido.
- E) Na reação I, o H_3CCOOH representa um ácido.

14. Não se deve confundir diluição com dissolução. A diferença básica entre ambos os termos está no fato de que o primeiro significa adicionar solvente a uma determinada solução, a fim de diminuir a sua concentração. Por outro lado, a dissolução acontece quando se adiciona soluto ao solvente. Ao acrescentar sal em um recipiente contendo água, o sal se dissolve e origina uma solução salina. Se você adicionar mais água a essa solução, estará fazendo uma diluição. De igual maneira, também não se deve confundir solução verdadeira, solução coloidal e suspensão.

Assinale a alternativa que melhor descreve a diferença entre esses três tipos de dispersão.

- A) Solução verdadeira possui um sistema heterogêneo, as partículas das soluções coloidais podem ser separadas por ultrafiltros, e uma suspensão será sempre um sistema homogêneo.
- B) Solução verdadeira possui partículas invisíveis, mesmo com o uso de aparelhos; na solução coloidal, as partículas podem ser separadas por ultrafiltro ou centrifugação, e a suspensão é passível de sedimentação espontânea.
- C) As partículas de uma solução coloidal podem ser separadas por filtros comuns, enquanto que as de soluções verdadeiras e suspensões só conseguem ser separadas por ultrafiltros e centrifugação.
- D) Uma solução verdadeira sempre será formada por um sistema heterogêneo, ao passo em que soluções coloidais e suspensões podem ser tanto homogêneas quanto heterogêneas.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores.

15. Um fator que influencia diretamente nas reações químicas, as quais ocorrem nos organismos, é a temperatura. Ao aumentar bruscamente a sua temperatura, o corpo humano pode sofrer diversos prejuízos, podendo levar à morte. Esse aumento de temperatura pode destruir substâncias, como as enzimas, que são vitais para o bom funcionamento do nosso organismo. Com base no exposto, analise as afirmativas abaixo:

I. Enzimas são catalisadores biológicos que aumentam a velocidade das reações, diminuindo a energia de ativação.

II. Enzimas são catalisadores biológicos, porém não possuem nenhuma influência na energia de ativação e na velocidade das reações.

- III.** Os catalisadores não são capazes de afetar a energia de ativação de uma reação química, portanto também não influenciam a sua velocidade.
- IV.** O aumento da temperatura provoca a diminuição da velocidade das partículas formadoras de um sistema reacional; consequentemente, diminui a velocidade das reações.

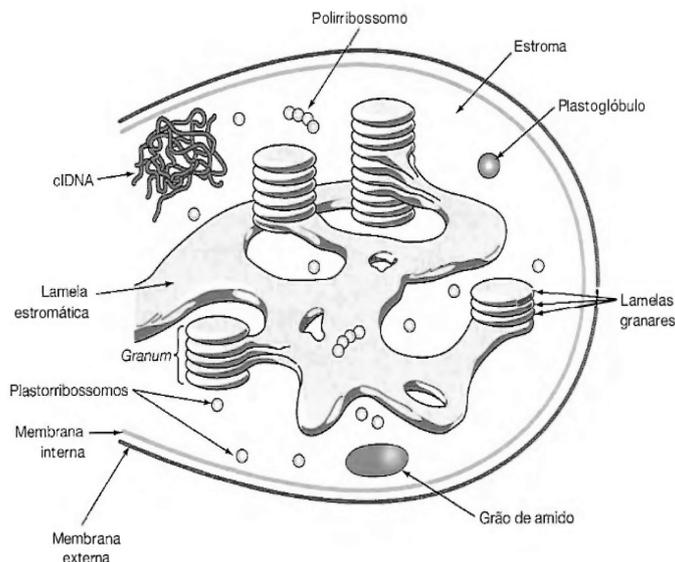
Está **CORRETO** o que se afirma em

- A) I, II, III e IV. B) II e III, apenas. C) I, apenas. D) III, apenas. E) I e IV, apenas.

16. O sistema genital masculino é formado por órgãos, que atuam na reprodução. É nesse sistema que os espermatozoides são produzidos. Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que indica o nome **CORRETO do local onde são produzidos os espermatozoides.**

- A) Próstata
 B) Epidídimo
 C) Vesícula seminal
 D) Ducto ejaculatório
 E) Túbulos seminíferos

17. O cloroplasto, organela citoplasmática, na qual ocorre a fotossíntese, apresenta duas membranas, que o envolvem, e inúmeras bolsas membranosas.



Fonte: Carneiro, J. Bases Celulares para a Fisiopatologia in: Marcondes. Clínica Médica. 3. ed. Guanabara Koogan, Rio.

A respeito do cloroplasto representado na figura acima, é **CORRETO** afirmar que

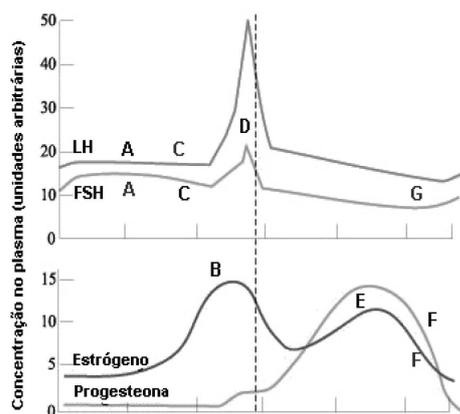
- A) o estroma é um fluido viscoso, que preenche o cloroplasto.
 B) é envolto por uma membrana de constituição lipoproteica.
 C) os granum são vesículas achatadas que contêm os pigmentos que absorvem energia luminosa.
 D) o tilacoide está presente nos vacúolos do estroma e participa da fase escura da fotossíntese.
 E) os cloroplastos não possuem um DNA próprio, mas apresentam RNAs e ribossomos para a síntese proteica.

18. Os lipídios são moléculas orgânicas, formadas a partir de ácidos graxos e álcool, que desempenham importantes funções no organismo dos seres vivos.

Com relação aos lipídios, é **CORRETO** afirmar que

- A) servem como fonte primária de energia.
 B) estão diretamente ligados à síntese de proteínas.
 C) os esteroides são derivados do colesterol, e alguns deles atuam com papel hormonal.
 D) estão presentes como fosfolipídios no interior da célula, mas nunca, na estrutura da membrana plasmática.
 E) são substâncias solúveis na água, mas insolúveis em solventes orgânicos, como a benzina e o éter.

19. O ciclo menstrual é formado por uma sequência de eventos envolvendo diferentes hormônios e órgãos, com uma duração que varia de 21 a 35 dias, sendo a média 28 dias. A finalidade do ciclo é preparar o corpo da mulher, principalmente o útero, para uma possível gravidez. Caso ela não aconteça, ocorre a menstruação, e o ciclo começa novamente. O gráfico abaixo mostra as flutuações das concentrações hormonais durante esse ciclo.



Fonte adaptada de: <http://www.educa.aragob.es/iescarin/depart/biogeno/varios/BiologiaCurtis/Seccion%207/7%20-%20Capitulo%2050.htm>

De acordo com o gráfico, o aumento da quantidade de estrógeno e os surtos pré-ovulatórios de LH ocorrem, respectivamente, em

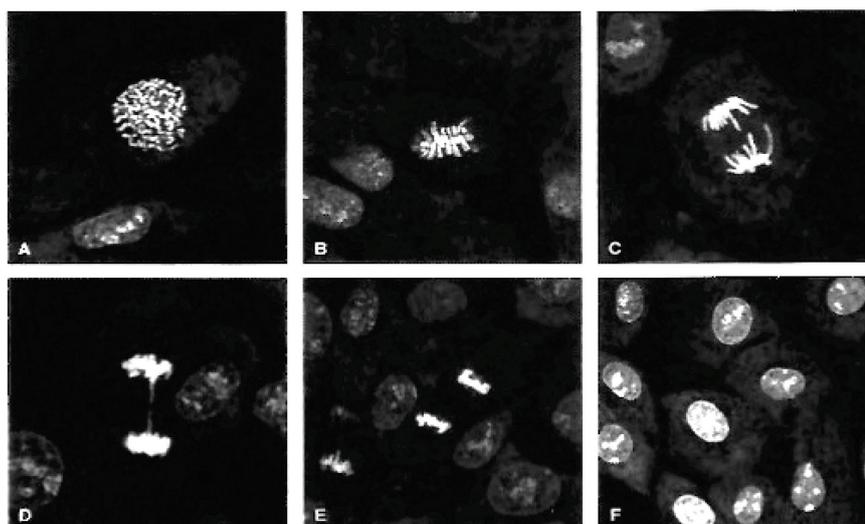
- A) B e C. B) C e D. C) A e D. D) B e E. E) B e D.

20. No processo evolutivo dos vertebrados, um fato importante foi a transição da vida aquática para a vida terrestre. Os anfíbios são exemplos desses animais transitórios, pois são os únicos vertebrados tetrápodes, que ainda têm uma relação obrigatória com o ambiente aquático, pois dependem dele para reprodução e, nos primeiros estágios de vida, por terem a pele fina, necessitam de um ambiente úmido para viver.

Uma adaptação dos anfíbios à vida terrestre seria

- A) a pele fina, rica em vasos sanguíneos e glândulas.
 B) quatro patas usadas como apêndices locomotores.
 C) ovos com casca dura e respiração branquial.
 D) presença de entalhe ótico, resultado do desaparecimento do opérculo.
 E) fecundação externa, com os gametas liberados em meio líquido.

21. As imagens a seguir foram obtidas por meio de microscópio confocal de varredura a laser de células cultivadas e coradas pelo iodeto de propídio em diferentes fases do ciclo celular. Em uma dessas fases, ocorre ruptura do equilíbrio metafásico, com a separação e a migração das cromátides-irmãs.

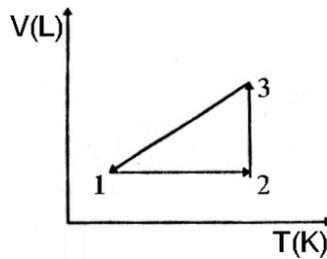


Fonte: Carneiro, J. Bases Celulares para a Fisiopatologia in: Marcondes. Clínica Médica. 3. ed. Guanabara Koogan, Rio.

O processo descrito no texto corresponde à anáfase que está representada pela letra

- A) F. B) E. C) D. D) C. E) B.

27. O gráfico abaixo representa um processo cíclico (ciclo) a que é submetido um gás ideal. Analise-o.



Assinale a alternativa em que aparece a correspondência das etapas numeradas (1 → 2 → 3 e 3 → 1) com suas respectivas denominações.

- A) Isobárica, Adiabática e Isotérmica.
 B) Isovolumétrica, Isobárica e Isotérmica.
 C) Isovolumétrica, Isotérmica e Isobárica.
 D) Isotérmica, Isobárica e Isovolumétrica.
 E) Isovolumétrica, Isobárica e Adiabática.

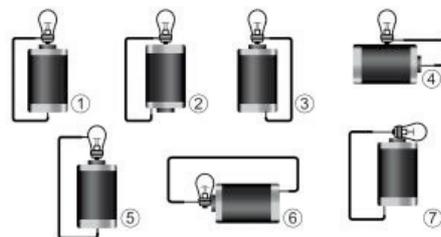
28. Com base nos princípios da óptica geométrica, analise as afirmativas abaixo:

- I. Na reflexão, o raio incidente e o raio refletido estão contidos no mesmo plano que a reta normal, portanto são congruentes.
 II. Quando a luz incide numa fronteira separadora de dois meios, pode sofrer reflexão, absorção e refração.
 III. Ao observarmos uma pessoa através de um espelho plano, também seremos vistos por ela. Esse fenômeno é descrito pelo Princípio da Independência dos Raios Luminosos.
 IV. A faixa de frequência de ondas, capaz de sensibilizar o olho humano, é denominada de espectro visível.
 V. Podemos considerar que a “sombra” de uma nuvem projetada sobre o solo é do mesmo tamanho da própria nuvem devido aos raios solares serem aproximadamente paralelos.

Estão CORRETAS apenas

- A) II, IV e V. B) II e III. C) III e V. D) I, II, III e IV. E) III e IV.

29. Um curioso estudante, empolgado com a aula de circuito elétrico que assistiu na escola, resolve desmontar sua lanterna. Utilizando-se da lâmpada e da pilha, retiradas do equipamento, e de um fio com as extremidades descascadas, faz as seguintes ligações com a intenção de acender a lâmpada:



GONÇALVES FILHO, A.; BAROLLI, E. *Instalação Elétrica: investigando e aprendendo.*

Tendo por base os esquemas mostrados, em quais casos a lâmpada acendeu?

- A) (1), (3), (6) B) (3), (4), (5) C) (1), (3), (7) D) (1), (2), (5) E) (1), (3), (5)

30. Em relação aos princípios metodológicos da Geografia, podemos afirmar que se constitui o princípio em que o geógrafo compara as características da área estudada com a de outras regiões do planeta, estabelecendo semelhanças e diferenças para compor sua análise do fato estudado.

Assinale a alternativa que aponta o mencionado princípio geográfico.

- A) Princípio da extensão
 B) Princípio da analogia
 C) Princípio da atividade
 D) Princípio da causalidade
 E) Princípio da conexidade

31. Sobre o conceito de lugar, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Qualquer unidade visível do real.
 B) Um espaço apenas físico, independente de tamanho.
 C) Um espaço, em escala nacional, que reúne objetos naturais e sociais.
 D) Um espaço onde as pessoas constroem os seus laços afetivos e subjetivos.
 E) Um instrumento para representar o espaço.

32. Terremotos são gerados pelos movimentos naturais das placas tectônicas da Terra, que causam ajustes na crosta terrestre, afetando a organização das sociedades.

Em relação aos sismos naturais, é CORRETO afirmar que eles são causados por

- A) forças endógenas incontroláveis.
- B) energias exógenas excepcionais.
- C) forças antrópicas descontroladas.
- D) energias antrópicas excepcionais.
- E) forças endógenas e antrópicas.

33. A região destacada no mapa a seguir caracteriza-se, entre outros fatores, por

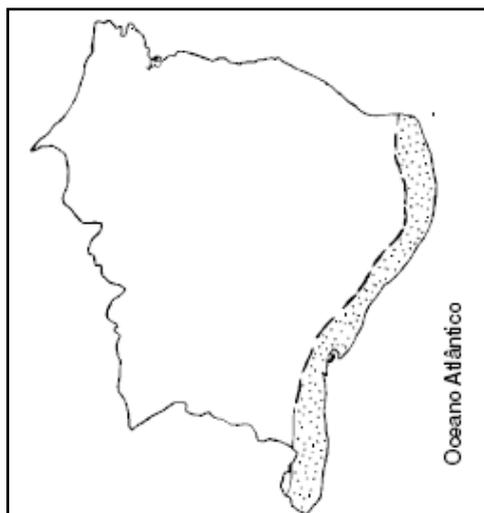


- A) apresentar uma estrutura agrária exclusivamente de latifúndios dedicados à lavoura de cana-de-açúcar.
- B) se dedicar à pecuária extensiva, lembrança da principal atividade desenvolvida no período colonial.
- C) aproveitar suas terras mais úmidas para a fruticultura, não necessitando, dessa forma, de irrigação.
- D) englobar a maior produção de arroz de toda a região nordestina.
- E) fornecer mão de obra temporária para as plantações de cana-de-açúcar da Zona da Mata.

34. O relevo terrestre é um dos principais elementos do quadro natural, motivo que a Geografia Física dedica a ele total dedicação e atenção. É um conjunto de reentrâncias e saliências, que são observadas na superfície terrestre resultante da atuação de dois conjuntos de forças denominadas agentes do relevo, que compreendem os agentes internos ou estruturadores do relevo e os agentes externos ou modificadores/escultores do relevo. Podemos considerar agentes internos e externos respectivamente

- A) Tectonismo e intemperismo.
- B) Águas correntes e seres vivos.
- C) Vento e vulcanismo.
- D) Águas correntes e intemperismo.
- E) Abalos sísmicos e vulcanismo.

35. A área pontilhada no mapa a seguir caracteriza-se por possuir



- A) predomínio da policultura de produtos subtropicais.
- B) climas tropicais úmidos.
- C) domínio de solos rasos e pouco desenvolvidos.
- D) climas subtropicais úmidos.
- E) baixa densidade demográfica.

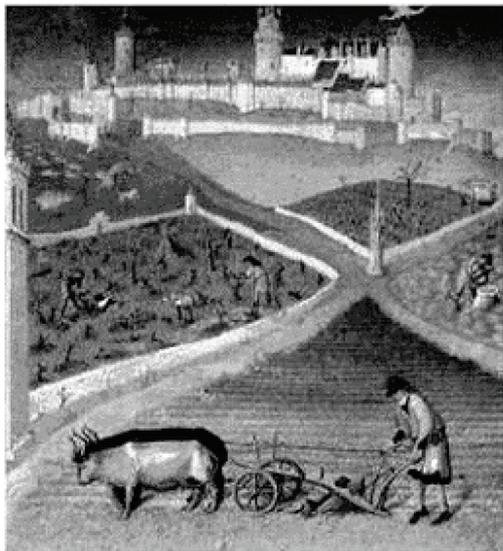
36. A região Nordeste do Brasil apresenta grandes diferenças no tocante aos aspectos naturais, como clima, relevo e vegetação, e também aos aspectos pertinentes economia, cultura e sociedade, entre outros. Nesse contexto, a região é dividida em quatro processos conhecidos como as sub-regiões do Nordeste elaborado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Adaptado de: ANDRADE, Manuel Correia de. *Atlas Escolar de Pernambuco*. Editora Grafset, 2003.

Essa divisão é composta por

- A) Meio-Norte, Sertão, Agreste, Zona da Mata.
 B) Caatinga, Zona da Mata, Agreste, Sertão.
 C) Meio-Norte, Litorânea, Zona da Mata, Agreste.
 D) Amazônica, Sertão, Agreste, Litorânea.
 E) Litorânea, Meio-Norte, Sertão, Caatinga.

37.



MONTELLATO, Andréa; CABRINI, Conceição; CAPELLI Jr., Roberto. *História temática: terra e propriedade*. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2005, p. 57.



Disponível em: <hist7alfandega.blogspot.com/>. Acesso em: 28 ago. 2009.

As imagens e o fragmento textual a seguir abordam elementos essenciais do feudalismo medieval.

“O feudalismo foi constituído pela articulação entre dois eixos de relações: as relações feudo-vassálicas e as relações servis de produção. As relações feudo-vassálicas estabeleciam-se entre membros da aristocracia militar e territorial e baseavam-se no feudo, na fidelidade e na reciprocidade. As relações servis de produção estabeleciam-se entre o senhor da terra e o trabalhador e estavam baseadas na desigualdade de condições e na exploração do trabalho.”

PEDRO, Antonio; LIMA, Lizânias de Souza; CARVALHO, Yvone de. *História do mundo ocidental: ensino médio*. São Paulo: FTD, 2005. p. 97.

A partir da análise das imagens e do fragmento textual, sobre a sociedade medieval na Europa Ocidental, é CORRETO afirmar que

- A) a reciprocidade típica das relações entre suseranos e vassalos também estava presente nas relações servis de produção, devido às desigualdades sociais existentes entre nobres e servos.
 B) as relações de produção predominantes no mundo feudal estavam assentadas na exploração do trabalho dos vilões, que viviam nas comunas, base política e econômica de suseranos e vassalos.
 C) as relações servis de produção adquiriram importância e serviram de sustentáculo para a manutenção da aristocracia feudal, no interior da qual se estabeleceram relações de suserania e de vassalagem.
 D) o desenvolvimento das relações servis de produção, graças a sua alta produtividade no final do período medieval, reforçou, ainda mais, os vínculos entre suseranos e vassalos em toda a Europa.
 E) na época feudal, a Igreja era uma instituição fraca, pois não tinha uma influência significativa nas relações entre senhores e servos.

38. Durante o período do governo militar (1964 a 1985), era comum a utilização dos chamados Atos Institucionais, impostos pela repressão aos que fossem contrários ao regime.

Sobre os Atos Institucionais, é CORRETO afirmar que

- A) representaram o que houve de mais democrático na República Brasileira.
 B) eram aprovados pelo Congresso Nacional.
 C) pregavam a maior participação da população na vida política do país.
 D) tiveram apoio total de todas as classes políticas do país.
 E) o mais famoso foi AI-5 (Ato Institucional N° 5), decretado no governo do Presidente Costa e Silva, que dava amplos poderes ao presidente da República de governar, bem como de suspender várias garantias individuais.

39. Foi durante o período da Monarquia que a cidade de Roma foi constituída, dando origem, posteriormente, ao maior Império da Antiguidade.

Sobre o mito de origem da cidade de Roma, é CORRETO afirmar que foi fundada por(pelos)

- A) Cícero e Tito Flávio, órfãos amamentados por uma cabra.
- B) irmãos Tibério e Caio Graco, criados por uma loba.
- C) Rômulo e Remo, abandonados no rio Tibre e amamentados por uma loba.
- D) César e Otávio Augusto, após as vitórias militares na Gália.
- E) Ramsés II, durante o apogeu Romano.

40. A partir do golpe da maioria, em 1840, a vida partidária brasileira resumiu-se a dois partidos: o antes partido progressista passou a chamar-se partido liberal, e o regressista passou a chamar-se partido conservador. Pode-se considerar como característica desses partidos:

- A) Os partidos do império sempre tiveram plataformas políticas bem definidas.
- B) As divergências entre as várias classes da sociedade brasileira estavam representadas nos programas partidários.
- C) Do ponto de vista ideológico, não havia diferenças entre os liberais e os conservadores.
- D) Os conservadores sempre estiveram no poder, e os liberais, proibidos na oposição.
- E) Ambos tinham influência ideológica externa nos seus programas, apesar de proibidos por lei.

41. Dentre os legados dos gregos da Antiguidade Clássica que se mantêm na vida contemporânea, podemos citar a(os)

- A) concepção de democracia com a participação do voto universal.
- B) promoção do espírito de confraternização por intermédio do esporte e de jogos.
- C) idealização e a valorização do trabalho manual em todas as suas dimensões.
- D) valores artísticos como expressão do mundo religioso e cristão.
- E) planejamentos urbanísticos, segundo padrões das cidades-acrópoles.

42. Durante a maior parte do período colonial, a participação nas câmaras das vilas era uma prerrogativa dos chamados "homens bons", excluindo-se desse privilégio os outros integrantes da sociedade.

A expressão "homem bom" dizia respeito a

- A) homens que recebiam a concessão da Coroa portuguesa para explorar minas de ouro e de diamantes.
- B) senhores de engenho e proprietários de escravos.
- C) funcionários nomeados pela Coroa portuguesa para exercerem altos cargos administrativos na colônia.
- D) homens considerados de bom caráter, independentemente do cargo ou da função que exerciam na colônia.
- E) surgiram a partir de missões indígenas, de feiras do sertão, de pousos de passagem, de travessia dos grandes rios e próximas aos fortes do litoral.

43. O pensamento político e econômico europeu, em fins do século XVII e no século XVIII, apresentou uma vertente de crítica ao Absolutismo e ao Mercantilismo, predominantes na Europa, na Idade Moderna.

Qual das ideias abaixo caracteriza essa nova corrente de pensamento?

- A) É necessária a regulamentação minuciosa de todos os aspectos da vida econômica para garantir a prosperidade nacional e o acúmulo metalista.
- B) O Estado, com função de polícia e justiça, deve ser governado por um rei, cuja autoridade é sagrada e absoluta porque emana de Deus.
- C) A fim de proteger a economia nacional, cada governo deve intervir no mercado, estimulando as exportações e restringindo as importações.
- D) O poder do soberano era ilimitado, porque fora fruto do consentimento espontâneo dos indivíduos para evitar a anarquia e a violência do estado natural.
- E) O Estado, simples guardião da lei, deve interferir pouco, apenas para garantir as liberdades públicas e as propriedades dos cidadãos.

44. Um rapaz possui um carro usado e deseja utilizá-lo como parte do pagamento na compra de um carro novo. Ele sabe que, mesmo assim, terá que financiar parte do valor da compra. Depois de escolher o modelo desejado, o rapaz faz uma pesquisa sobre as condições de compra em três lojas diferentes. Em cada uma, é informado sobre o valor que a loja pagaria por seu carro usado, no caso de a compra ser feita na própria loja. Nas três lojas, são cobrados juros simples sobre o valor a ser financiado, e a duração do financiamento é de um ano. O rapaz escolherá a loja em que o total, em real, a ser desembolsado será menor. O quadro resume o resultado da pesquisa.

Loja	Valor oferecido pelo carro usado (R\$)	Valor do carro novo (R\$)	Percentual de juros (%)
A	13.500,00	28.500,00	18 ao ano
B	13.000,00	27.000,00	20 ao ano
C	12.000,00	26.500,00	19 ao ano

A quantia a ser desembolsada pelo rapaz, em real, será

- A) 14.000
- B) 15.000
- C) 16.800
- D) 17.255
- E) 17.700

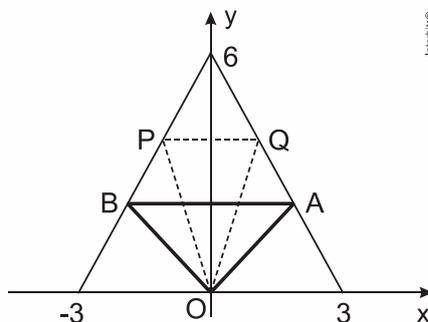
45. Seja a função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + 1$. Se $f(1) = 0$ e $f(-1) = 6$, então o valor de a é

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

46. Se escrevermos a função quadrática $f(x) = 2x^2 - x + 3$ na forma $f(x) = a \cdot (x - m)^2 + n$, o valor de $a + m + n$ é igual a

- A) $\frac{19}{4}$
- B) $\frac{27}{4}$
- C) $\frac{41}{8}$
- D) $\frac{33}{8}$
- E) $\frac{25}{8}$

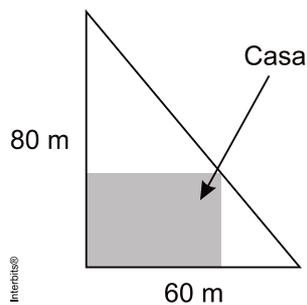
47. Na figura a seguir, o triângulo isósceles OAB tem vértice na origem e base AB paralela ao eixo x. Da mesma forma que ele, existem vários outros, como o triângulo isósceles OPQ.



Dentre eles, qual é a área do triângulo que tem a maior área possível?

- A) 4,5
- B) 6,0
- C) 6,5
- D) 9,0
- E) 9,5

48. Num terreno, na forma de triângulo retângulo, com catetos de medidas 60 metros e 80 metros, Sr. Pedro construiu uma casa retangular com a maior área possível, como na figura a seguir:

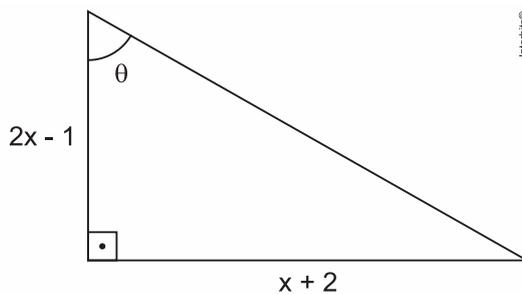


Qual é a medida da área do terreno destinado à construção da casa em metros quadrados?

- A) 600
- B) 800
- C) 1 000
- D) 1 200
- E) 1 400

49. A medida da área do triângulo retângulo, representado a seguir, é de $12,5 \text{ cm}^2$. Qual é o valor aproximado do seno do ângulo "θ"?

Considere $\sqrt{2} = 1,4$.



- A) 0,45
- B) 0,52
- C) 0,61
- D) 0,71
- E) 0,85

50. Desde a Grécia Antiga, sabe-se que a soma dos números ímpares consecutivos, a partir do 1, é sempre um quadrado perfeito.

Como exemplo, tem-se

$$1 = 1^2$$

$$1 + 3 = 2^2$$

$$1 + 3 + 5 = 3^2$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$$

Então, a soma de todos os números ímpares menores que 100 é

- A) 42^2
- B) 49^2
- C) 50^2
- D) 99^2
- E) 100^2

