

SEU LUGAR É AQUI

PROCESSO SELETIVO
IFFAR 2019

Língua Portuguesa

Matemática

Geografia

História

Ciências

Inscrição nº:



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Para responder às questões de números 1 a 8, leia o texto a seguir.

Em Dobro

1 **S**abe aquele mendigo bem mendigo? Ele era assim. Um mendigo grisalho. Daqueles que só têm cobertores esfarrapados e falas desconexas. Ou tão conexas, que a gente não entende. Encostado numa parede, perto do Mercado Central de Belo Horizonte, ele via o vaivém. Na mesma calçada que era varrida pela gari. Baganas de cigarro, pedaços de papel, folhas, poeira. Uniforme e cabelo preso. Os turistas e os locais passando de lá para cá na correria da sexta-feira de Copa do Mundo. O mendigo a mendigar. A gari a varrer.

O mendigo ali, vendo a gari. Ficou olhando para ela, olhando o movimento rápido e ensaiado da vassoura. Foi quando tirou do bolso uma nota amassada de cinco reais e estendeu ao ar. "Pegue, pegue.", foi o que ele disse. A gari sorriu e, com educação, recusou. "Vá lá. Dê uma paradinha e tome um guaraná". O mendigo insistiu. A gari encolheu os ombros como quem diz "fazer o quê?" e pegou a nota. Agradeceu rindo, meio constrangida.

Uma turista passava por ali. Viu e ouviu. Se comoveu com a bondade do mendigo, com seu desapego pelo que não tem. O mendigo viu a gari suando no sol da tarde. Quis fazê-la um pouco feliz. Não havia segundas intenções que pudessem macular a pureza da cena. A bondade verdadeira não quer nada em troca. A bondade não é esmola. É doação.

Fonte: MILMAN, Tulio. Em dobro. Jornal Zero Hora, edição de 30/06/14, p.2.

1

Considerando o ponto de vista do autor e as interações entre os personagens, infere-se que

- (a) o mendigo criticou o desempenho profissional da gari.
- (b) a gari se resignou com a insistência do mendigo.
- (c) a turista ficou indiferente à cena presenciada por ela.
- (d) o mendigo deu uma esmola para a gari espontaneamente.
- (e) a turista reprovou os comportamentos do mendigo e da gari.

2

Nas gramáticas se encontra a informação de que há substantivos chamados comum de dois, sem distinção formal de masculino/feminino, por isso a identificação do gênero é feita pelo artigo ou outro determinativo que acompanha o substantivo. Assim a gari (l.12) é feminino ao passo que o garí é a ocorrência do mesmo substantivo no masculino.

Esse mesmo mecanismo ocorre com

- (a) mendigo (l.1).
- (b) calçada (l.6-7).
- (c) bolso (l.14).
- (d) guaraná (l.18).
- (e) turista (l.21).

3

No texto, entende-se que o segmento *os locais* (l.9) se refere

- (a) aos belo-horizontinos.
- (b) aos turistas brasileiros.
- (c) aos mendigos do Mercado Central.
- (d) aos trabalhadores da limpeza pública.
- (e) ao Mercado Central e à rua varrida pela gari.

4

Na frase *O mendigo a mendigar* (l.11), *mendigo* e *mendigar* pertencem à mesma família de palavras, assim como os vocábulos apresentados nas alternativas a seguir. Assinale a alternativa com a palavra que pode ser usada como sinônimo de *mendigo* pois expressa a noção de agente.

- ☐ a mendicância
- ☐ b mendicante
- ☐ c mendigável
- ☐ d mendiguez
- ☐ e mendigagem

5

Para responder à questão, considere as palavras sublinhadas na seguinte frase:

Se comoveu com a bondade do mendigo, com seu desapego pelo que não tem (l.22-23).

Analisando a estrutura dessas palavras, constata-se que

- I → ambas foram derivadas de adjetivos.
- II → um sufixo contribui para a formação de *bondade*.
- III → um prefixo contribuiu para a formação de *desapego*.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas I.
- ☐ b apenas III.
- ☐ c apenas I e II.
- ☐ d apenas II e III.
- ☐ e I, II e III.

Para responder às questões de números 6 a 8, considere o segmento em destaque a seguir.

"Pegue, pegue." foi o que ele disse. A gari sorriu e, com educação, recusou. "Vá lá. Dê uma paradinha e tome um guaraná". O mendigo insistiu. A gari encolheu os ombros como quem diz "fazer o quê?" e pegou a nota. Agradeceu rindo, meio constrangida. (l.15-20)

6

Sobre a dinâmica da interação representada ou a organização linguística do segmento, considere as afirmativas a seguir.

I → Participam do diálogo três personagens: o mendigo, a gari e a turista.

II → O termo *com educação* apresenta uma circunstância de modo em relação a uma ação praticada pelo mendigo.

III → Os verbos empregados para expressar a fala do mendigo estão conjugados no modo imperativo afirmativo.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas I.
- ☐ b apenas III.
- ☐ c apenas I e II.
- ☐ d apenas II e III.
- ☐ e I, II e III.

7

No segmento, algumas informações estão implícitas, como é o caso do complemento do verbo recusar em *A gari sorriu e, com educação, recusou*. Pelo teor da interação entre os dois personagens, essa frase poderia ter a seguinte forma: A gari sorriu e, com educação, recusou

- ☐ a o empréstimo do mendigo.
- ☐ b a advertência do mendigo.
- ☐ c a oferta do mendigo.
- ☐ d o elogio do mendigo.
- ☐ e o alerta do mendigo.

8

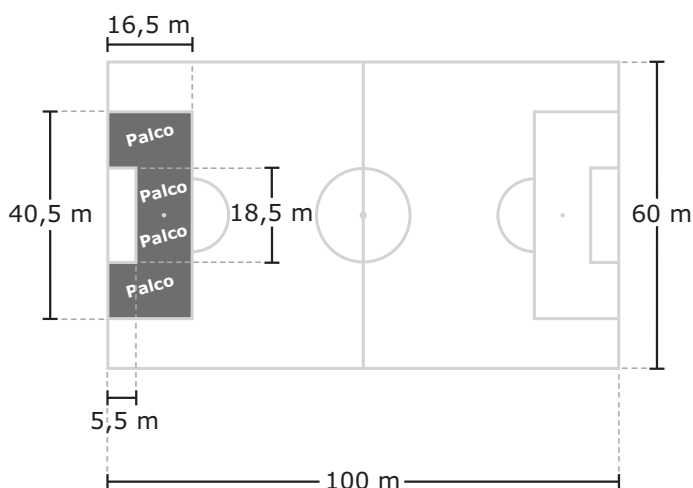
Assinale a alternativa em que as duas palavras em destaque são acentuadas pelo mesmo motivo que *fazê-la*.

- a) *têm* (l.3) e *vaivém* (l.6)
- b) *vaivém* (l.6) e *rápido* (l.13)
- c) *têm* (l.3) e *rápido* (l.13)
- d) *vaivém* (l.6) e *guaraná* (l.18)
- e) *têm* (l.3) e *guaraná* (l.18)

Matemática

9

Para a abertura da Copa do Mundo de Futebol, foi montado um palco sobre a grande área do gramado, como ilustra a parte pintada da figura a seguir.

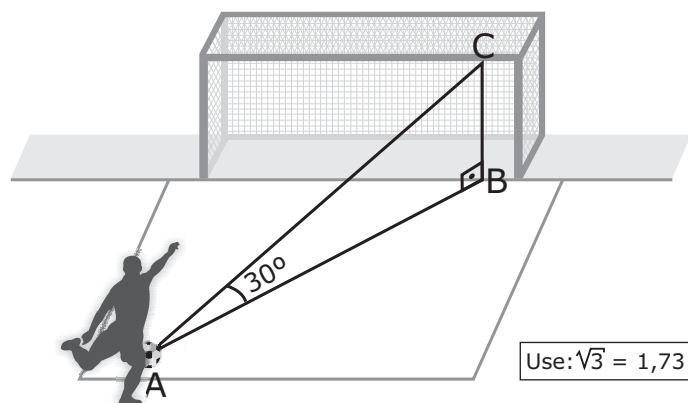


Qual foi a área do gramado, em metros quadrados, ocupada pelo palco?

- a) 101,75
- b) 566,50
- c) 668,25
- d) 749,25
- e) 770,00

10

As dimensões oficiais de uma goleira de futebol são 7,32 metros de comprimento por 2,44 metros de altura. Durante uma partida, um jogador recebeu a bola dentro da pequena área e chutou-a do chão, formando um ângulo de 30° com a horizontal. A bola acertou o travessão. Essa situação está ilustrada na figura a seguir.



Qual é, aproximadamente, a distância, em metros, entre os pontos A e B da figura?

- a) 1,41
- b) 2,82
- c) 3,00
- d) 4,22
- e) 4,88

11

Para comprar uma camiseta oficial da seleção brasileira de futebol, um torcedor terá que desembolsar R\$ 450,00. Como não dispõe de todo esse montante, ele resolve pagar em 6 parcelas iguais a uma taxa de juro simples de 0,75% ao mês.

Qual é aproximadamente o valor, em reais, da parcela a ser paga pelo torcedor?

- a) 75,00
- b) 75,56
- c) 76,71
- d) 78,38
- e) 80,63

A Copa do Mundo de Futebol da Rússia é a mais cara da história: foram gastos aproximadamente R\$38 bilhões.

Fonte: <<https://extra.globo.com/esporte/copa-2018/custo-da-copa-do-mundo-de-2018-passa-de-38-bilhoes-quase-40-vai-para-estadios-22626145.html>>. Acesso em: 10 jul. 2018. (Adaptado)

Na equação

$$2 \cdot (x + 5 \cdot 10) - 3(4 \cdot x + \sqrt{144}) + 13^2 = 119,$$

x representa os gastos com infraestrutura de transporte em bilhões de reais.

Qual foi, aproximadamente, o total de gastos com infraestrutura de transporte?

- ☐ a 6,4
- ☐ b 10,4
- ☐ c 11,4
- ☐ d 13,8
- ☐ e 18,6

O Brasil é o único país que participou de todas as 21 edições da Copa do Mundo, incluindo a de 2018. A Itália, que ficou fora da edição deste ano, não participou apenas de outras duas edições, em 1930 e 1958.

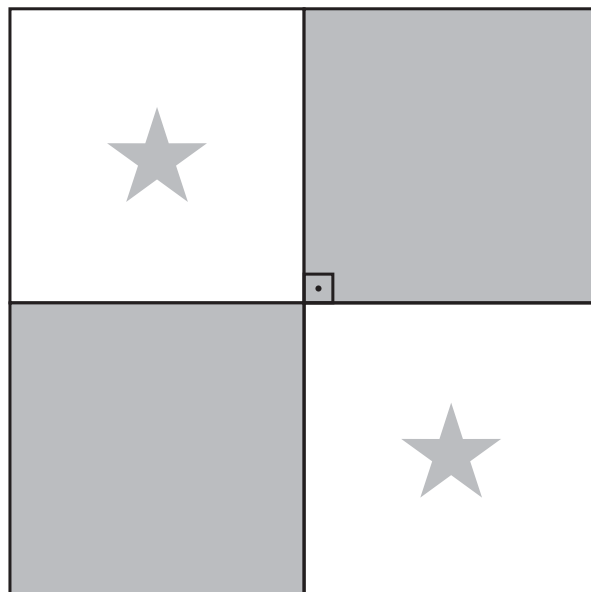
Fonte: <www.nexojornal.com.br/grafico/2018/06/08/A-participacao-das-selecoes-de-futebol-em-cada-edicao-da-copa-do-mundo>. Acesso em: 09 jul. 2018.

O número de participações da Suécia somado à sua metade é igual ao número de participações da Itália.

Qual é o número de participações da Suécia em Copas do Mundo?

- ☐ a 6
- ☐ b 7
- ☐ c 12
- ☐ d 14
- ☐ e 18

Para a primeira participação do Panamá na Copa do Mundo, sua torcida confeccionou um botão quadrado inspirado na bandeira do país, cuja área é de 56,25 centímetros quadrados, como ilustra a figura a seguir.



Qual é a medida, em centímetros, de $3x - 5$, onde x representa a medida do lado do botão?

- ☐ a 6,2500
- ☐ b 7,5000
- ☐ c 14,0625
- ☐ d 15,0000
- ☐ e 17,5000

Cálculos

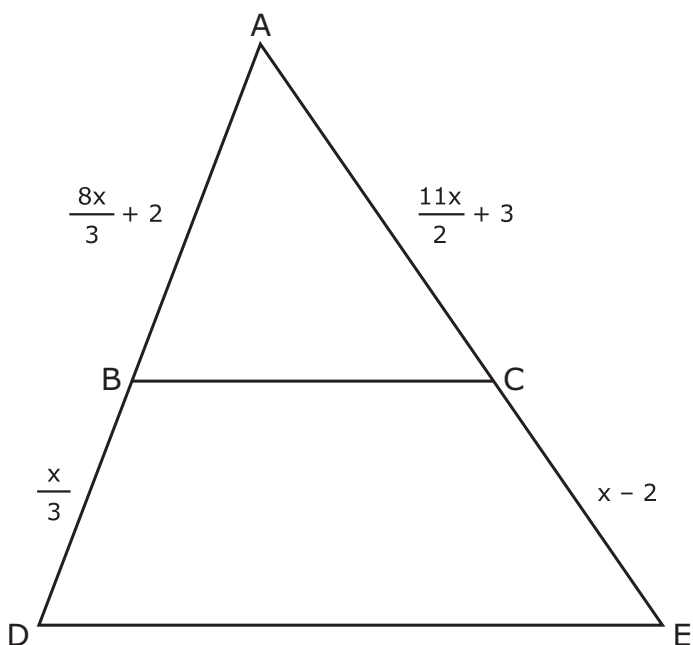
O comitê organizador da Copa do Mundo de 2018 recebeu 176 000 inscrições de voluntários, dos quais apenas 10% foram selecionados para atuar no torneio. Dos selecionados, 64% são mulheres.

Fonte: <<https://globoesporte.globo.com/futebol/copa-do-mundo/noticia/fifa/seleciona-17-mil-voluntarios-para-a-copa-do-na-russia.ghtml>>. Acesso em: 09 jul. 2018. (Adaptado)

Quantas mulheres foram selecionadas para atuar no torneio?

- (a) 6 336
- (b) 11 264
- (c) 17 600
- (d) 63 360
- (e) 112 640

Para a cerimônia de encerramento da Copa do Mundo, um grupo de bailarinos apresentou uma coreografia. Em um dado momento da apresentação, havia bailarinos dispostos sobre os pontos A, B, C, D e E, com $\overline{BC}$ paralelo a $\overline{DE}$, onde as medidas estão dadas em metros, conforme a figura a seguir.



Qual é a distância, em metros, entre os pontos A e E?

- (a) 6
- (b) 18
- (c) 20
- (d) 36
- (e) 40

Geografia

O tempo que a Terra leva para realizar uma volta em torno de si mesma ou de seu eixo imaginário é chamado de movimento de rotação.

São consequências desse movimento da Terra

I → a sucessão dos dias e das noites.

II → o movimento aparente do sol.

III → as estações do ano.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas II.
- (c) apenas III.
- (d) apenas I e II.
- (e) apenas I e III.

Se estivermos viajando de avião, a uma altitude não muito elevada, teremos ampla visão da porção do espaço que estamos sobrevoando. Em uma região bastante transformada pela ação humana, poderemos perceber, entre outras coisas, campos cultivados, pastagens, cidades grandes, médias ou pequenas, interligadas por uma rede de rodovias e ferrovias.

Fonte: ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. *Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado*. 3.ed. v.1. Ática: São Paulo, 2017. p.13.

O conjunto de elementos verificados nesse voo hipotético e todos os outros arranjos heterogêneos que observamos fazem parte do que é chamado de

- ☐ a) paisagem.
- ☐ b) cotidiano.
- ☐ c) espaço natural.
- ☐ d) fluxo de redes.
- ☐ e) lugar.

19

O trabalho de erosão compreende três etapas: desgaste, transporte e deposição dos materiais que formam a crosta terrestre.

Observe a figura que ilustra um fenômeno que ocorreu em uma área urbana, em 2015, na comunidade de Barro Branco, na cidade de Salvador-BA.



Fonte: ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. *Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado*. 3.ed. v.1. Ática: São Paulo, 2017. p.100.

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O fenômeno ilustrado é um deslizamento de terra caracterizando a etapa do trabalho erosivo correspondente ao transporte de materiais pela ação da água da chuva.

- () A figura ilustra a etapa do trabalho erosivo correspondente ao desgaste e caracteriza uma ação realizada pelo mar denominada abrasão marinha.

- () A etapa ilustrada pela figura corresponde à deposição de materiais caracterizando o fenômeno de deposição eólica.

A sequência correta é

- ☐ a) V – F – F.
- ☐ b) V – V – F.
- ☐ c) V – F – V.
- ☐ d) F – V – F.
- ☐ e) F – F – V.

20

A chegada do carnaval será com uma frente fria em todas as regiões de Mato Grosso do Sul, de acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Para sábado, a previsão, segundo o Instituto, é de chuva durante todo o dia no estado.

Fonte: ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. *Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado*. 3.ed. v.1. Ática: São Paulo, 2017. p.129.

Conforme os diversos tipos de precipitação pluviométrica, a que foi prevista de acordo com o explicitado no texto caracteriza-se como

- ☐ a) convectiva.
- ☐ b) orográfica.
- ☐ c) frontal.
- ☐ d) granizo.
- ☐ e) neve.

Observe o mapa.



PROJETO ARARIBÁ. Araribá Geografia 7. 3.ed. São Paulo: Moderna. 2014. p.86. (Adaptado)

A Região Norte do Brasil e a Amazônia têm áreas de abrangência diferentes. No mapa, a linha pontilhada e a área escura representam, respectivamente,

- ☐ a Floresta Amazônica e Amazônia Legal.
- ☐ b Amazônia Legal e Floresta Amazônica.
- ☐ c Amazônia Legal e Limite da Bacia Amazônica.
- ☐ d Limite da Bacia Amazônica e Amazônia Legal.
- ☐ e Floresta Amazônica e Limite da Bacia Amazônica.

Observe as imagens.



Fonte: ALBUQUERQUE, M. A. M. de; BIGOTTO, J. F.; VITIELLO, M. A. *Geografia sociedade e cotidiano: espaço brasileiro*. 3.ed. v.2. São Paulo: Escala Educacional, 2013. (Coleção Geografia e Sociedade e Cotidiano). p.219.



As pinturas *Paisagem de subúrbio*, do artista plástico carioca Di Cavalcanti, e *Morro da favela*, da artista plástica paulista Tarsila do Amaral, retratam condições relacionadas à vida nas cidades brasileiras, onde se evidencia a

- ☐ a urbanização rápida aliada a um eficiente planejamento regional.
- ☐ b transformação do espaço urbano a partir de eficaz política de urbanização.
- ☐ c manutenção da paisagem natural sobre áreas urbanas organizadamente planejadas.
- ☐ d situação do cotidiano de moradores em áreas com infraestrutura e equipamentos urbanos adequados.
- ☐ e ocupação de morros e formação de favelas em áreas menos valorizadas para moradia.

A Feira Nacional do Doce (FENADOCE) é um evento realizado para promover a cultura doceira da cidade de Pelotas-RS, ao contar o trajeto histórico dos doces que resultam da integração de etnias e misturam visões de mundo tanto ocidentais quanto orientais, para todo o Brasil e exterior.

As expressões de vida, as tradições e o conhecimento que grupos ou indivíduos compartilham e que são transmitidos através de gerações são chamados de

- (a) culinária.
- (b) patrimônio natural.
- (c) identidade nacional.
- (d) tombamento histórico.
- (e) patrimônio cultural imaterial.

Anotações

"A planura do chão, o tapete sem falha das gramas, a cor verde-paleácea (...) como que derrama o espírito de encontro ao horizonte desconhecido, no qual se apoia o firmamento. As nuvens de bom tempo (...) completam este painel de tintas pálidas, formando um panorama de conjunto tão extenso, tão suave nas transições (...) que sempre de novo ocorre a comparação com o oceano. A Campanha é um oceano, não de água, mas de grama."

Fonte: Fundação Zoobotânica. RS biodiversidade. Revista Natureza em Revista. Edição Especial. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.p.38.

De forma poética, o texto revela

- (a) o pampa gaúcho como um planalto recoberto por uma densa vegetação florestal.
- (b) a pecuária extensiva como uma atividade produtiva compatível com a conservação dos ecossistemas campestres.
- (c) a característica local de clima, topografia e solo como fatores que determinam a fisionomia dos campos naturais no pampa gaúcho.
- (d) o ambiente pouco diversificado da campanha gaúcha recoberto por vegetação arbórea e constituído por espécies de gramíneas.
- (e) a região do estado do Rio Grande do Sul cuja característica fisionômica principal é a presença de um sistema lagunar separado por cordões arenosos.

25

Observe a imagem.



Fonte: BOULOS JÚNIOR, A. *História sociedade & cidadania*, 8º ano. São Paulo: FTD, 2015. p. 27.

A formação de quilombos foi o resultado das lutas dos povos africanos contra a escravidão ocorridas no Brasil e na América como um todo.

No Brasil, a organização do quilombo de Palmares tirou o sono dos Senhores de engenho, tanto brasileiros, como portugueses, pela forma como o seu líder (Zumbi) enfrentou a ordem escravista.

O resultado dessa luta repercute atualmente num dia de reflexão profunda sobre o racismo e busca de formas efetivas de sua superação.

Trata-se do dia

- (a) 06 de fevereiro, aniversário do incêndio de Palmares.
- (b) 13 de maio, aniversário de assinatura da lei Áurea.
- (c) 05 de outubro, aniversário da promulgação da Constituição de 1988, por reconhecer, em seu artigo 68, a propriedade definitiva das terras ocupadas por comunidades quilombolas.
- (d) 20 de novembro, aniversário de nascimento de Zumbi.
- (e) 20 de novembro, aniversário da morte de Zumbi.

26

Sobre a Era Vargas (1930 - 45), considere as afirmativas a seguir.

I → Foi o período em que se instalou o Estado Novo, a partir do pretexto da existência do Plano Cohen.

II → Foi criada a Companhia Siderúrgica Nacional.

III → Foi o período em que ocorreu o "Queremismo", ou seja, Vargas demonstrava apoio político ao candidato Eurico Gaspar Dutra para sucedê-lo, ao mesmo tempo em que estimulava o movimento popular a gritar "queremos Getúlio".

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas III.
- (c) apenas I e II.
- (d) apenas II e III.
- (e) I, II e III.

27

Na primeira República (1889 - 1930), no Brasil, o processo de crescimento industrial foi acompanhado pelo aumento do número de cidades. Essa associação entre industrialização e urbanização, no caso brasileiro, está estreitamente ligada ao aumento do(a)

- (a) escravidão.
- (b) mão de obra assalariada no campo.
- (c) imigração.
- (d) uso da mão de obra indígena no meio urbano.
- (e) emigração.

Anotações

Sobre a sociedade mineradora do período colonial brasileiro, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A criação das Casas de Fundição aumentou a insatisfação das pessoas, que já reclamavam do alto preço dos alimentos e acabou ocasionando a Revolta de Vila Rica em 1720.
- () Ocorreu a mudança da capital do Rio de Janeiro para Salvador.
- () Nas regiões das minas, as maiores fortunas pertenciam geralmente aos donos de minas e não aos comerciantes.

A sequência correta é

- (a) V – F – F.
- (b) V – F – V.
- (c) F – F – V.
- (d) F – V – F.
- (e) V – V – V.

A ideia do "Federalismo" presente na primeira constituição republicana do Brasil (1891) se consolidou

- (a) na perspectiva de exercer o direito de votar a todos os homens e mulheres maiores de 21 anos.
- (b) na possibilidade de se efetivar o registro civil para nascimentos, casamentos e óbitos.
- (c) na forma de organização administrativa dos três poderes.
- (d) na autonomia das províncias, elevadas à categoria de estados, podendo criar e cobrar impostos, bem como fazer as suas próprias leis.
- (e) com a liberdade de culto efetivada pela separação da Igreja Católica do Estado.

Observe a imagem.



Fonte: BOULOS JÚNIOR, A. *História sociedade & cidadania*, 9º ano. São Paulo: FTD, 2015. p. 233. (Adaptado)

É comum dirigirem-se críticas severas ao Regime Militar no Brasil, porque foram praticados atos arbitrários e os governos, na maior parte do tempo, não consultaram o Congresso. Essa situação pode ser constatada pelo conjunto de medidas de ordem legal que foram adotadas nesse período. Sobre esse tema, associe as medidas de ordem legal na coluna à esquerda aos seus efeitos na coluna à direita.

- | | |
|-------------------------------|--|
| (1) Lei de Imprensa | () Conferiu à Justiça Militar o direito de julgar os crimes de "subversão". |
| (2) Ato Institucional nº 3 | () Determinou o fechamento do Congresso Nacional. |
| (3) Lei de Segurança nacional | () Estabeleceu eleições indiretas para governadores estaduais. |
| (4) Ato Institucional nº 1 | () Intensificou a censura aos jornais e revistas. |
| (5) Ato Institucional nº 5 | () Permitiu a cassação de mandatos parlamentares. |

A sequência correta é

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

A invasão de Portugal por Napoleão Bonaparte teve sérias implicações para o Brasil e se deu após a França decretar o Bloqueio Continental.

Esse Bloqueio determinava

- (a) a mudança de D. João VI para a França.
- (b) a proibição dos países da Europa de negociarem com a Inglaterra.
- (c) a transferência da Corte Portuguesa do Rio de Janeiro para Lisboa.
- (d) a proibição dos países da Europa de se relacionarem comercialmente com o Brasil.
- (e) a transferência do eixo político e econômico do Império Português para o Francês.

Tendo em vista os acontecimentos históricos, próximos do tempo presente, considere as afirmativas que seguem.

I → A Operação Lava-Jato, deflagrada em março de 2014, descobriu um grande esquema de lavagem e desvio de dinheiro envolvendo a PETROBRAS, políticos e grandes empreiteiras.

II → O Programa Mais Médicos, lançado em 2013, facilitou a chegada de médicos estrangeiros para trabalhar em postos de saúde de cidades brasileiras, durante três anos.

III → O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a partir de 2011, concedeu bolsas de estudo aos jovens, permitindo que eles cursassem a Universidade.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas II.
- (c) apenas III.
- (d) apenas I e II.
- (e) apenas I e III.

No ambiente em que vivemos, encontramos muitos seres vivos se inter-relacionando e ocupando diferentes habitats. Esses organismos poderão formar grupos iguais ou diferentes, fazendo trocas entre eles e com os fatores abióticos do meio.

Relacione os termos ecológicos na coluna à esquerda com seus significados na coluna à direita.

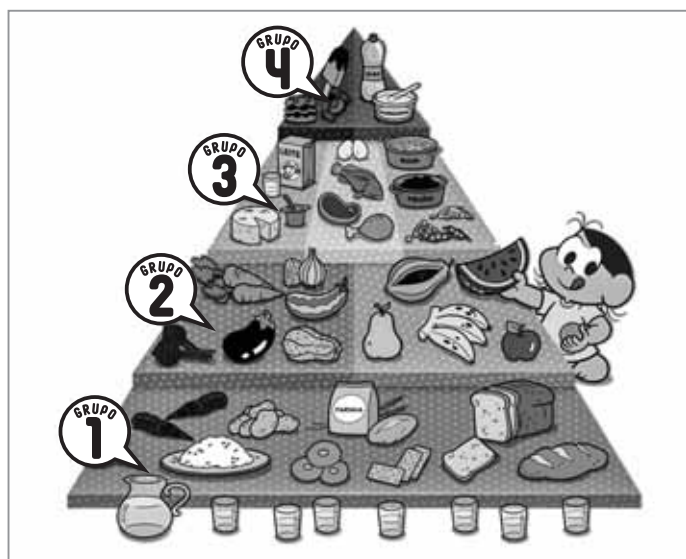
- | | |
|--------------------|---|
| (1) População | () Formam a base das cadeias alimentares. |
| (2) Biosfera | () Seres capazes de transformar a matéria orgânica em inorgânica. |
| (3) Bioma | () Componentes vivos de um ecossistema. |
| (4) Produtores | () Conjunto dos seres vivos com os fatores abióticos como luz e calor. |
| (5) Ecossistema | () Conjunto de todos os ecossistemas: terrestre, marinho e de água doce. |
| (6) Predadores | |
| (7) Bióticos | |
| (8) Decompositores | |

A sequência correta é

- (a) 3 – 6 – 7 – 5 – 4.
- (b) 2 – 5 – 3 – 6 – 1.
- (c) 4 – 8 – 7 – 5 – 2.
- (d) 5 – 7 – 2 – 1 – 6.
- (e) 4 – 8 – 6 – 1 – 3.

Uma boa alimentação é fundamental para que o organismo se mantenha saudável e evite doenças provocadas por carências nutricionais. Para que seja equilibrada, a alimentação deverá incluir alimentos energéticos, como os carboidratos e lipídios, e também alimentos proteicos, que são necessários para o bom crescimento e desenvolvimento do organismo.

Observe a pirâmide alimentar e assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmação a seguir.



Fonte: Disponível em: <<http://turmadamonica.uol.com.br/piramidealimentar/>>. Acesso em: 07 julho 2018.

- () A personagem da imagem prefere os alimentos do grupo 2 da pirâmide por serem ricos em fibras, vitaminas e sais minerais.
- () Os alimentos do grupo 1 da pirâmide são pouco energéticos.
- () Para o crescimento do organismo humano, deve-se ingerir alimentos do grupo 3.
- () A reposição da energia gasta nas atividades diárias pode ser compensada pelos alimentos do grupo 1.

A sequência correta é

- (a) F – F – V – V.
- (b) V – V – F – F.
- (c) F – F – V – F.
- (d) V – V – F – V.
- (e) V – F – V – V.

As angiospermas são os vegetais mais abundantes que existem ocupando vários habitats. A presença de uma grande variedade de flores permite o embelezamento de jardins, praças, avenidas e mesmo ambientes caseiros. Por meio do seu ciclo reprodutivo, a semente se forma e, com isso, é possível a continuidade das espécies.

No processo reprodutivo, distinguem-se várias etapas, as quais vão desde a chegada do pólen até a formação da semente.

A sequência correta das etapas é

- (a) fecundação – polinização – formação do fruto.
- (b) polinização – formação do tubo polínico – fecundação.
- (c) germinação – fecundação – formação da semente.
- (d) formação do tubo polínico – germinação – fecundação.
- (e) zigoto – semente – germinação.

"Em uma manhã fria, Adão levanta cedo, coloca água e pó de café na cafeteira para um café bem quente. Após, pega uma porção de feijão cru e começa a retirar as sujeiras, ficando apenas com os grãos bons para cozinhar mais tarde."

Para a obtenção do café para beber e a parte boa do feijão para cozinhar, os processos de separação de misturas envolvidos são, respectivamente,

- (a) destilação e catação.
- (b) filtração e catação.
- (c) filtração e decantação.
- (d) decantação e filtração.
- (e) decantação e peneiração.

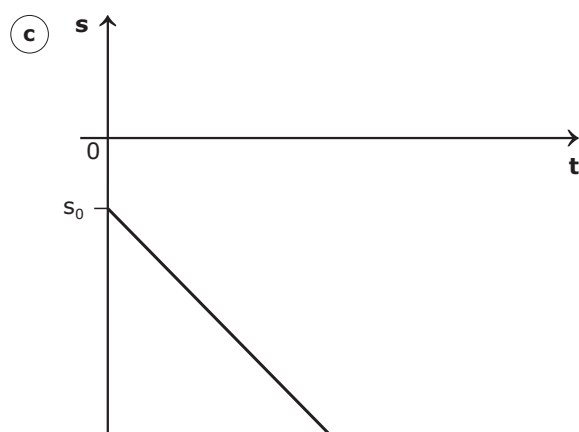
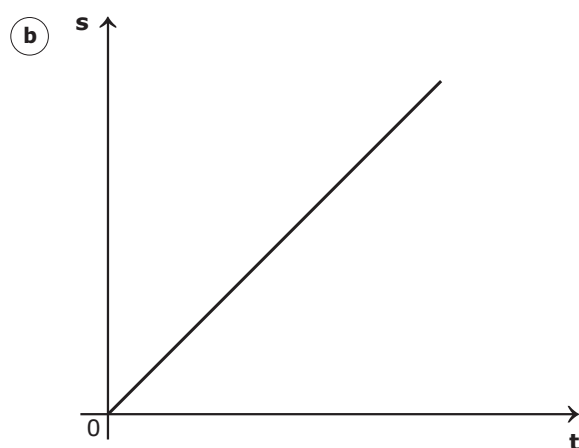
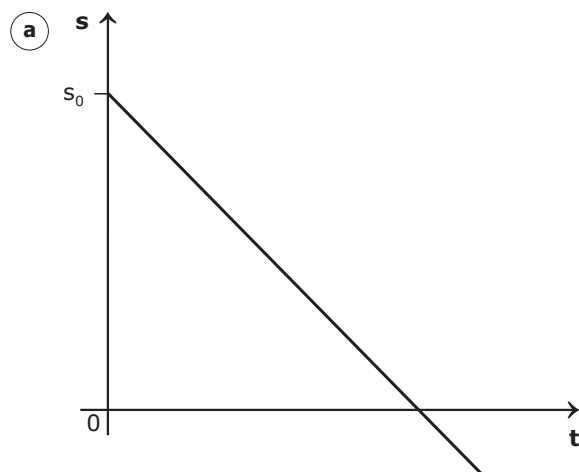
As alternativas a seguir apresentam substâncias comuns no cotidiano. Assinale a que apresenta uma fórmula contendo mais de três elementos químicos.

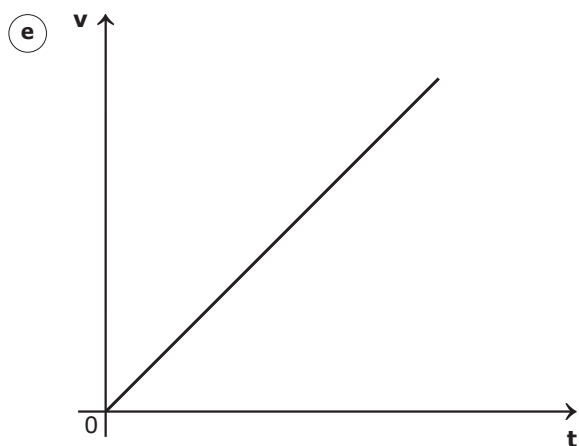
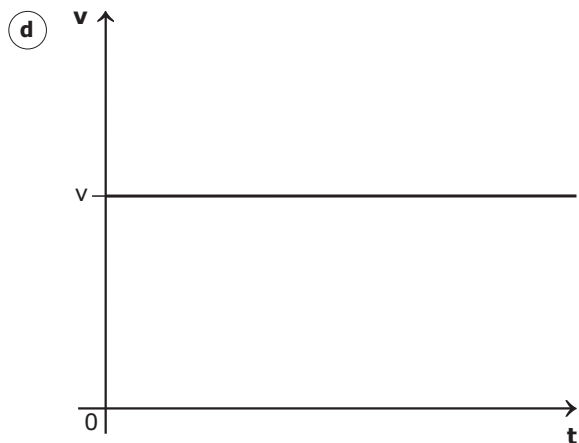
- (a) $C_{12}H_{22}O_{11}$, sacarose – presente no açúcar comum
- (b) $NaHCO_3$, bicarbonato de sódio – presente no fermento químico
- (c) $C_2H_4O_2$, ácido acético – presente no vinagre
- (d) $NaCl$, cloreto de sódio – presente no sal de cozinha
- (e) H_2O , água – essencial para beber e preparar alimentos

De todos os elementos químicos conhecidos, os gases nobres são os únicos que não efetuam ligações químicas naturalmente. Os demais elementos têm seus átomos sempre combinados por diferentes tipos de ligações químicas. Um exemplo de substância em que os átomos estão combinados por ligação covalente e um exemplo de substância em que os átomos estão combinados por ligação iônica são, respectivamente,

- (a) N_2 e HCl .
- (b) $Mg(OH)_2$ e NH_3 .
- (c) $NaCl$ e O_2 .
- (d) H_2SO_4 e CO_2 .
- (e) H_2O e KCl .

Considerando que s , v e t representam, respectivamente, espaço, velocidade e tempo, assinale a alternativa em que o gráfico NÃO representa um Movimento Retilíneo Uniforme (MRU).

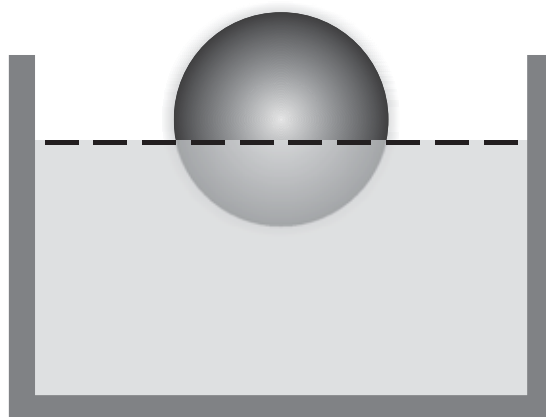




Cálculos

40

A esfera da figura possui peso igual a 10 N e flutua em equilíbrio na superfície de um líquido de densidade desconhecida com 40 % de seu volume submerso.



Nessas condições, assinale a alternativa que contém o valor, em N, do módulo da força de empuxo que o líquido exerce sobre a esfera.

- a 10
- b 8
- c 6
- d 4
- e 2

