



CGE 2227

CURSOS TÉCNICOS

Processo Seletivo 1º semestre 2024

Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 a 27.
Qualquer irregularidade, comunique o examinador.

Cada questão tem **cinco alternativas: a – b – c – d – e**.
Somente uma alternativa é correta.

As respostas deverão ser marcadas neste **Caderno de Testes** e depois assinaladas na **Folha de Respostas**, conforme as instruções que serão dadas pelo examinador.

Exemplo:

0. $\frac{1}{2}$ de 10 corresponde a

- a. 2.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 8.
- e. 9.

A alternativa **c** é a única correta.

Não vire a página. Aguarde a orientação do examinador.

L Í N G U A P O R T U G U E S A

O poema abaixo se refere à questão 1.

GENOCÍDIO

(Crianças batem palmas nos portões)	Tem pão velho?
Tem pão velho?	Não, criança,
Não, criança,	Tem sua fome travestida de trapos
Tem o pão que o diabo amassou	Nas calçadas
Tem sangue de índios nas ruas	Que tragam seus pezinhos
E quando é noite	De anjo faminto e frágil
A lua geme aflita	Pedindo pão velho pela vida
Por seus filhos mortos.	Temos luzes sem alma pelas avenidas
(...)	Temos índias suicidas
Tem pão velho?	Mas não temos pão
Não, criança,	Tem pão velho?
Temos asfalto, água encanada	Não, criança,
Supermercados, edifícios	Temos mísseis, satélites
Temos pátria, pinga, prisões	Computadores, radares
Armas e ofícios	Temos canhões, navios, usinas nucleares
Mas não temos pão.	Mas não temos pão.
	(...)
	Tem pão velho?

Fonte: MARINHO. E. *Revista Aprendizagem*. Ano 1- julho/agosto 2007.

1. É possível afirmar que se trata de um texto
 - a. não literário, pois utiliza a linguagem denotativa, sem figuras de linguagem e sem preocupações com a criatividade.
 - b. literário, pois utiliza recursos como a conotação, a multissignificação de vocábulos, com pensamento de forma reflexivo.
 - c. não literário, pois há predominância da linguagem formal e de caráter essencialmente objetivo.
 - d. literário, pois, no discurso predomina uma linguagem concisa, clara para que a informação seja repassada de maneira eficiente.
 - e. literário, pois tem como objetivo passar ao leitor as informações de forma imparcial para que ele possa interpretar literalmente.

O texto abaixo se refere à questão 2.

A carência de condições habitacionais dignas é um dos maiores problemas sociais que as cidades brasileiras enfrentam atualmente. Na campanha para eleições municipais (...), o tema está presente na pauta dos candidatos a prefeito das principais capitais do Brasil. Afinal, como gestoras das cidades, as prefeituras têm o dever de garantir políticas adequadas de ocupação no espaço público e amplo acesso à moradia popular.

Apesar de a habitação ser um direito assegurado pela constituição, pressões econômicas, como a especulação imobiliária e o aumento do preço dos aluguéis, impedem que o contexto melhore. Paralelamente, causam segregação socioespacial e aumento do número de pessoas em situação de rua e a pobreza.

Os movimentos sociais reivindicam soluções a curto e longo prazo, e ocupam imóveis e terrenos abandonados, principalmente nas metrópoles. Os programas de moradia e crédito popular têm amenizado o problema, mas precisam cada vez mais de investimento público para manter as metas. (...)

Fonte: Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/curso-enem-play/brasil-habitacao/>>. Acesso em: 22 set. 2017.

2. Pela sequência, as ideias principais do texto são
- necessidade de habitação decente; aumento da pobreza; problemas que impedem a melhora da situação; investimento público.
 - eleições municipais; aumento dos valores dos aluguéis; candidatos a prefeito; segregação espacial.
 - garantia de políticas adequadas; aumento de moradores de rua; crescimento das metrópoles.
 - problemas sociais enfrentados pelos brasileiros; movimentos sociais cobrando soluções.
 - investimento público; resolução dos problemas a curto e longo prazo; programas de moradia.

O poema abaixo se refere à questão 3.

A Jesus Cristo Nosso Senhor

Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado, Da vossa alta clemência me despido; Porque, quanto mais tenho delinquido, Vos tenho a perdoar mais empenhado. Se basta a vos irar tanto pecado, A abrandar-vos sobeja um só gemido: Que a mesma culpa, que vos há ofendido, Vos tem para o perdão lisonjeado.	Se uma ovelha perdida e já cobrada Glória tal e prazer tão repentino Vos deu, como afirmais na Sacra História, Eu sou, Senhor, a ovelha desgarrada, Cobrai-a; e não queirais, Pastor Divino, Perder na vossa ovelha a vossa glória.
---	--

Fonte: MATOS, G. A Jesus Cristo Nosso Senhor.

Disponível em: <<https://www.mensagenscomamor.com/poemas-gregorio-de-matos>>. Acesso em: 21 fev. 2020.

3. No poema, observa-se características do
- Romantismo, como o subjetivismo e a religiosidade.
 - Barroco, como o dualismo e o cultismo.
 - Realismo, como a exaltação das mazelas sociais.
 - Modernismo, como a busca por uma linguagem indenitária brasileira.
 - Pós-Modernismo, como uma linguagem com espontaneidade.
4. Nos trechos de texto abaixo, retirados do livro Correspondência Técnicas de Comunicação Criativa, de João Bosco Medeiros, 20ª edição, 2010, verifica-se que a linguagem pode ser utilizada para alcançar os mais diversos fins.
- A função referencial, cuja incumbência é comunicar por meio de uma linguagem exata, objetiva, tendo em vista o uso de vocábulos precisos, está aplicada em
- “Meu querido, o dia mais importante da minha vida foi aquele, em que, recordando todos os meus erros, achei que já chegara a hora de ser útil ao próximo, de dar novo rumo às minhas relações humanas. (...)”.
 - “Recebemos sua carta de 18-09-2017 e com muito prazer atendemos a seu pedido de esclarecimento sobre as características da carta comercial. Segundo o estilo A, colocam-se destinatário, invocação e siglas junto à margem esquerda do papel (...)”.
 - “De acordo com as exigências publicadas no jornal Capital, do dia 20 de janeiro de 2017, em que V. Sª procura por uma secretária bilíngue, apresento-me como candidata à aludida vaga. (...)”.
 - “Alô Geninha. Como é, tudo bem? Sim? Comigo tudo bem. E com você? Ahn, uhn, sei. Nem lhe conto. Tou numa boa. (...)”
 - “Quem sabe você quer empreitar um serviço de que precisamos? Pretendemos lançar uma série de livros para crianças, como Gulliver, Robson; os clássicos, e vamos nos guiar por umas edições (...)”.

5. A vírgula está corretamente empregada em
- Um problema terrível, o funcionário não informou ao chefe da repartição enquanto, viajava a negócios da empresa.
 - Nos últimos dias a bolsa do Rio garantia, a bancos e corretoras, o pagamento da compra de ações.
 - Todos os empregados que precisarem viajar para fora do país, até o dia 25 deste mês deverão comparecer ao serviço médico.
 - A coesão é fundamental, e um texto bem escrito exige também a presença de conectores para assegurar o sentido.
 - A leitura e a releitura do texto são fundamentais para evitar a divulgação de impropriedades incoerências, e repetições.

O texto abaixo se refere à questão 6.

(...) É certo que Lisboa e Porto sempre foram cidades de notáveis livrarias, algumas centenas de anos antes de a FNAC paulistana descobrir que os livros também se vendem!

Mas das velhas livrarias de Lisboa poucas restam. **No entanto**, continuam sedutores os clássicos alfarrabistas (sebos), que se conservam agora também como atrativo para turistas cultos (...)

Fonte: Revista *Discutindo a Literatura*. Ano 1, nº 1, p. 21.

6. A conjunção destacada no texto explicita uma relação de sentido
- adversativo.
 - aditivo.
 - conclusivo.
 - explicativo.
 - alternativo.

Os textos abaixo se referem à questão 7.

TEXTO I

“Dom Casmurro” – Resumo da obra de Machado de Assis

O romance inicia-se numa situação posterior a todos os seus acontecimentos. Bento Santiago, já um homem de idade, conta ao leitor como recebeu a alcunha de Dom Casmurro. A expressão fora inventada por um jovem poeta, que tentara ler para ele no trem alguns de seus versos. Como Bento cochilara durante a leitura, o rapaz ficou chateado e começou a chamá-lo daquela forma.

O narrador inicia então o projeto de rememorar sua existência, o que ele chama de “atar as duas pontas da vida”. O leitor é apresentado à infância de Bentinho, quando ele vivia com a família num casarão da rua de Matacavalos.

O primeiro fato relevante narrado é também seu primeiro motivo de preocupação. Bentinho escuta uma conversa entre José Dias e dona Glória: ela pretende mandá-lo ao seminário no cumprimento de uma promessa feita pouco antes de seu nascimento. (...)

Fonte: Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/dom-casmurro-resumo-obra-de-machado-de-assis/>>.

Acesso em: 04 jun. 2020.

TEXTO II

Editorial: O impacto global do coronavírus

Por mais que a Organização Mundial de Saúde (OMS) ainda não tenha classificado o avanço mundial do coronavírus como uma pandemia, limitando-se a elevar para “muito alto” o risco de impacto da nova doença, chamada Covid-19, não será absurdo se os órgãos internacionais revisarem essa avaliação mais adiante. Afinal, a própria OMS já alertou que o vírus está se propagando rapidamente e

em breve todos os países do mundo devem apresentar casos da doença, quando não surtos – o conceito de “pandemia” descreve uma situação em que toda a população do planeta esteja exposta ao vírus, mas o diretor-geral da OMS afirmou ainda haver chance de conter o avanço do coronavírus. (...)

Fonte: Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/editoriais/o-impacto-global-do-coronavirus/>>.

Acesso em: 20 fev. 2020.

7. Após a leitura dos textos I e II, é correto afirmar que
- o texto I é uma sequência expositiva e o II é uma sequência narrativa.
 - o texto I é uma sequência narrativa e o II é uma sequência argumentativa.
 - em ambos há a predominância de sequências narrativas.
 - em ambos há a predominância de sequências argumentativas.
 - o texto I é uma sequência expositiva e o II é uma sequência argumentativa.

O texto abaixo se refere à questão 8.

Casa tomada

Lembrarei sempre com toda a **clareza** porque foi muito simples e sem circunstâncias inúteis. Irene estava tricotando no seu quarto, por volta das oito da noite, e de repente tive a ideia de colocar no fogo a chaleira para o chimarrão. Andei pelo corredor até ficar de frente à porta de mogno entreaberta, e fazia a **curva** que levava para a cozinha quando ouvi alguma coisa na sala de jantar ou na biblioteca. O som chegava **impreciso** e surdo, como uma cadeira caindo no tapete ou um abafado sussurro de conversa. Também o ouvi, ao mesmo tempo ou um segundo depois, no fundo do corredor que levava daqueles quartos até a porta. Joguei-me contra a parede antes que fosse tarde demais, fechei-a **de um golpe**, apoiando meu corpo; felizmente a chave estava colocada do nosso lado e também passei o grande fecho para mais segurança. (...).

Fonte: CORTÁZAR, J. **Contos latino-americanos eternos**. Rio de Janeiro: Bom Texto, 2005.

8. Mantendo-se o contexto, as palavras e a expressão destacadas significam, respectivamente,
- distinção; volta; inexato; repentinamente.
 - clareza; peça arqueada de um móvel; inexato; chutando.
 - firmeza; volta; desnecessário; de repente.
 - distinção; linha sinuosa; indeciso; rapidamente.
 - clareza; peça arqueada de um móvel; desnecessário; quebrando.

O texto abaixo se refere à questão 9.

A elegância no comportamento

Existe uma coisa difícil de ser ensinada e que, talvez por isso, esteja cada vez mais rara: a elegância do comportamento. É um dom que vai muito além do uso correto dos talheres e que abrange bem mais do que dizer um simples obrigado diante de uma gentileza.

É a elegância que nos acompanha da primeira hora da manhã até a hora de dormir e que se manifesta nas situações mais prosaicas, quando não há festa alguma nem fotógrafos por perto.

É uma elegância desobrigada.

É possível detectá-la nas pessoas que elogiam mais do que criticam. Nas pessoas que escutam. E quando falam, passam longe da fofoca, das pequenas maldades ampliadas no boca a boca.

É possível detectá-la nas pessoas que não usam um tom superior de voz ao se dirigir a frentistas.

Nas pessoas que evitam assuntos constrangedores porque não sentem prazer em humilhar os outros.

É possível detectá-la em pessoas pontuais.

Elegante é quem demonstra interesse por assuntos que desconhece, é quem presenteia fora das datas festivas, é quem cumpre o que promete. É elegante não ficar espaçoso demais.

A saída é desenvolver em si mesma a arte de conviver, que independe de status social: é só pedir licencinha para o nosso lado brucutu, que acha que “com amigo não tem que ter estas frescuras”.

Se os amigos não merecem uma certa cordialidade, os inimigos é que não irão desfrutá-la. Educação enferruja por falta de uso.

E, detalhe: não é frescura.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://www.facebook.com/MarthaMedeirosCronicasPoemas/>>.

Acesso em: 02 fev.2020.

9. Após a leitura do texto, infere-se que elegância
- está relacionada às pessoas que sabem utilizar talheres e dizem obrigado.
 - remete às pessoas elegantes que frequentam festas e acordam cedo.
 - é ter interesse pelo próximo e pela falta de cordialidade com amigos.
 - remete àquelas pessoas que sabem ser mais cordiais em público.
 - é saber conviver e comportar-se em diferentes situações sociais.

10. Leia as frases abaixo.

- Elas vêm sempre aos debates, mas não intervêm nos argumentos.
- Aquelas xícaras contêm chá de hibisco.
- Eles têm sabedoria, mas não retêm nada na memória.
- Enquanto ele crê na sorte, outros creem na força do trabalho.

De acordo com as regras de acentuação gráfica, estão corretas, apenas, as opções

- I e III.
- I e IV.
- II e IV.
- II, III e IV.
- I, II e III.

A tirinha abaixo se refere à questão 11.



Fonte: Disponível em: <<http://diogoprofessor.blogspot.com.br/2015/12/atividade-sobre-novo-acordo-ortografico.html>>.

Acesso em: 01 out. 2017.

11. Na tirinha, como recurso de humor, utiliza-se a função
- referencial, pois a forma de se expressar dos personagens ratifica o predomínio da denotação ao empregar a palavra “mocreia”.
 - conativa, responsável pelo não entendimento da mensagem pelos personagens.
 - fática, presente no segundo quadrinho, para testar o canal comunicativo.
 - metalinguística no primeiro e segundo quadrinhos, pela presença dos vocábulos “sento” e “acento”.
 - emotiva, porque a mulher expressa seu sentimento em relação ao marido, por ocupar o sofá que ela senta.

12. Sobre os períodos compostos, considere estas sentenças.

- I. O espetáculo terminou **e todos aplaudiram de pé**.
- II. Não sabia dançar, **entretanto tentou seguir o ritmo da valsa**.
- III. Ela sentia **que sua ajuda era muito importante**.

Sintaticamente, as orações destacadas nas sentenças acima são formadas, respectivamente, por

- a. coordenação; coordenação; subordinação.
- b. subordinação; subordinação; coordenação.
- c. coordenação; subordinação; subordinação.
- d. subordinação; coordenação; coordenação.
- e. coordenação; subordinação; coordenação.

O poema abaixo se refere à questão 13

Amor é fogo que arde sem se ver

Amor é fogo que arde sem se ver;
 É ferida que dói e não se sente;
 É um contentamento descontente;
 É dor que desatina sem doer;

 É um não querer mais que bem querer;
 É solitário andar por entre a gente;
 É nunca contentar-se de contente;
 É cuidar que se ganha em se perder;

 É querer estar preso por vontade;
 É servir a quem vence, o vencedor;
 É ter com quem nos mata lealdade.

Mas como causar pode seu favor
 Nos corações humanos amizade,
 Se tão contrário a si é o mesmo Amor?

Fonte: CAMÕES, L. Disponível em: <<https://www.leme.pt/literatura/textos-literarios/poemas-de-amor/>>.

Acesso em: 27 jul. 2017.

13. De acordo com contexto, o eu lírico define amor como

- a. desfrutar da vitória, como vencedor.
- b. contentar-se de contente.
- c. buscar a lealdade, mesmo na morte.
- d. estar preso por imposição.
- e. andar, por entre a gente, solitário.

O texto abaixo se refere à questão 14.

[Uma das maneiras mais rápidas]⁽¹⁾ para conseguir a opinião dos alunos é o debate. Mas há alguns procedimentos necessários para que tudo [corra bem]⁽²⁾. Recentemente, foram propostos no colégio [dois debates]⁽³⁾, em salas e séries diferentes. [O primeiro debate]⁽⁴⁾, relacionado à passeata da maconha, como ficou conhecida a legalização da droga. O segundo, quanto ao tabagismo, ocorreu logo na aula seguinte. Os debates [serviram para finalidades diferentes]⁽⁵⁾.

Fonte: Revista *Discutindo Língua Portuguesa*, ano 3, nº 13.

14. Os trechos isolados entre colchetetes, com a numeração entre parênteses, classificam-se, sintaticamente, como sujeitos
- 1 e 4.
 - 1 e 3.
 - 3 e 4.
 - 2 e 4.
 - 4 e 5.

A tirinha abaixo se refere à questão 15.



Fonte: Disponível em: <<https://twitter.com/tirinhass/status/874026709028417536>>. Acesso em: 07 maio 2020.

15. De acordo com as regras padrão de regência verbal, a lacuna deve ser preenchida com
- no.
 - ao.
 - para.
 - em.
 - pro.

O texto abaixo se refere à questão 16.

Esse é o novo clima de São Paulo, diz cientista sobre chuva intensa

Chuvas com alto volume de água em poucas horas são fenômenos que estão se tornando comuns e as cidades precisam se preparar para enfrentá-las.

As chuvas que pararam São Paulo na segunda-feira (10) não são mais um fenômeno raro e sim fazem parte do novo clima da cidade. A afirmação é do cientista Carlos Nobre, pesquisador do Instituto de Estudos Avançados da USP, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), doutor em Meteorologia pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) e membro da Rede de Especialistas em Conservação da Natureza.

Ele explica que a chuva intensa que já está ocorrendo e que vai ocorrer até com mais frequência é o “novo normal”. Entre algumas das soluções para minimizar os riscos, ele cita o aumento das áreas verdes para permeabilizar o solo e reter mais a água, incentivos fiscais para que a população tenha reservatórios em casa e reflorestamento dos topos de morro.

“Mas não é só se preocupar quando o próximo fenômeno acontecer. Tem que ter um planejamento de médio a longo prazo para nos adaptarmos a esse clima, que já é o clima da realidade do brasileiro”, afirma. (...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://noticias.r7.com/sao-paulo/esse-e-o-novo-clima-de-sao-paulo-diz-cientista-sobre-chuva-intensa-16022020>>. Acesso em: 17 fev. 2020.

16. O assunto principal abordado no texto é

- a. a solicitação para que a população tenha reservatórios em casa e faça reflorestamento dos topos de morro.
- b. a ocorrência de um “novo normal” que tem trazido aumento de áreas verdes e outras consequências.
- c. a divulgação de um estudo realizado pelo Instituto de Estudos Avançados da Universidade de SP (USP).
- d. o planejamento de médio a longo prazo para adaptação a esse clima, que já é da realidade do brasileiro.
- e. a habitual situação climática de São Paulo, que demanda uma nova aptidão das cidades quanto a esse assunto.

Os textos abaixo se referem à questão 17.

TEXTO I

O que é emoji

Emoji é de origem japonesa, composta pela junção dos elementos *e* (imagem) e *moji* (letra), e é considerado um pictograma ou ideograma, ou seja, uma imagem que transmite a ideia de uma palavra ou frase completa.

Atualmente, os emojis são muito populares nas redes sociais (*Facebook*, principalmente) e em comunicações de troca de mensagens instantâneas, como o *WhatsApp*, por exemplo. (...)

Os primeiros emojis surgiram no Japão na década de 1990, criados por *Shigetaka Kurita*, um dos membros da *NTT DoCoMo* – principal empresa de telefonia móvel do Japão.

Os emojis são muito úteis para transmitir mensagens de modo rápido, sem a necessidade de escrever textos explicativos.

Como já diz o ditado popular: “uma imagem vale mais que mil palavras”.

Fonte: Disponível em: <<https://www.significados.com.br/emoji/>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

TEXTO II



Fonte: Disponível em: <<http://www.symbols-n-emojicons.com/p/facebook-emojicons-list.html>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

Sobre os textos I e II, considere estas afirmativas.

- I. Os dois textos utilizam a linguagem verbal com a finalidade de transmitir a mensagem a respeito dos emojis.
- II. O texto I faz uso da linguagem verbal, já que se expressa por palavras escritas como meio de comunicação.
- III. O texto II utiliza a imagem para transmitir positividade, desse modo recorre exclusivamente à linguagem não verbal para a comunicação.
- IV. Ambos os textos empregam a linguagem não verbal, pois o intuito é retratar o significado de imagens – os emojis.

17. Está correto, apenas, o que se afirma em

- a. I.
- b. II.
- c. III.
- d. II e III.
- e. III e IV.

As orações abaixo se referem à questão 18.

- I. As mulheres escreviam a maior parte dos artigos.
- II. A maior parte dos artigos era escrita por mulheres.

18. Considerando que as vozes verbais abrem um leque de possibilidades expressivas, é correto afirmar que

- a. em I, a predicação do verbo “escrever” não permite, segundo a norma culta da língua, a transposição para a voz passiva.
- b. em I, a opção pela voz ativa assume caráter de ironia ao insinuar que as mulheres escreviam mais que os homens.
- c. em II, a construção na voz passiva analítica coloca em evidência quem é o paciente da ação expressa pelo verbo.
- d. em II, o uso da voz passiva coloca em evidência as mulheres, que é o agente da passiva.
- e. em I, a opção pela voz ativa gera indícios de emoção ao revelar que as mulheres escreviam mais.

19. Assinale a alternativa que preenche adequada e respectivamente os espaços em branco da oração abaixo, aplicando as regras padrão de concordância verbal e nominal.

A presença de ervas daninhas nessa região ____ -nos a concluir que ____ uma relação profunda entre elas e as pragas que as ____ mutuamente ____.

- a. levam - existem - torna - dependente
- b. levam - existe - tornam - dependentes
- c. levam - existem - tornam - dependente
- d. leva - existe - torna - dependentes
- e. leva - existem - tornam - dependente

O texto abaixo se refere à questão 20.

As práticas médicas do Egito Antigo que são usadas até hoje

A medicina no Egito antigo estava inevitavelmente misturada com a magia. Na época, não havia uma linha clara que demarcasse os limites entre a ciência e a religião.

Com frequência, acreditava-se que as doenças haviam sido enviadas pelos deuses como uma espécie de castigo ou que eram espíritos maus que estavam no corpo da pessoa e tinham de ser expulsos por meio de rituais, feitiços e amuletos.

Mas tudo isso era conjugado com uma medicina bastante prática - e alguns dos métodos utilizados na época sobreviveram ao passar do tempo.

(...) não deixa de ser surpreendente o que sabiam no campo da Medicina, como por exemplo:

Cirurgia: Os egípcios antigos aprenderam muito sobre a anatomia humana graças à tradição de mumificação. Ao preparar os mortos para sua viagem rumo ao além, podiam analisar as partes do corpo e associá-las com as doenças que a pessoa havia contraído em vida. Isso permitiu que entendessem o suficiente do assunto para fazer cirurgias, sinais das quais podem ser encontrados nas múmias, desde a perfuração de crânios até a remoção de tumores.

Tratamentos dentários: (...) No Papiro Ebers, um dos tratados médicos mais antigos conhecidos, há várias receitas de preenchimentos e bálsamos. Uma delas descreve como tratar um “dente que coça até

a abertura da pele”: uma parte de cominho, outra de resina de incenso e uma de fruta. Algumas receitas incluíam mel, que é antisséptico. Em outros casos, simplesmente tapavam os buracos com linho. (...)

Sistema médico controlado pelo governo: O acesso ao cuidado médico era controlado de perto pelo governo no Egito Antigo. Havia institutos que treinavam os médicos, que eram educados segundo um currículo específico. Esses locais também recebiam pacientes e os tratavam. (...)

Fonte: Disponível em: <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/as-praticas-medicinas-do-egito-antigo-que-sao-usadas-ate-hoje.ghtml>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

20. Depreende-se do texto que

- a. a medicina atual emprega técnicas baseadas nos rituais religiosos e científicos do Antigo Egito.
- b. a herança egípcia pode ser vista na medicina aplicada nos dias atuais em diferentes aspectos.
- c. os saberes medicinais do Egito Antigo são devidos às crenças místicas, o que descarta a possibilidade de aprendizado na medicina moderna.
- d. o controle governamental egípcio propiciou que a medicina pudesse ser utilizada pelas gerações contemporâneas.
- e. as técnicas medicinais do Egito Antigo fundamentaram a importância de não se separar ciência e religião.

M A T E M Á T I C A

21. Um veículo consome 1 litro de gasolina a cada 8 quilômetros rodados e um outro veículo consome 1 litro a cada 9 quilômetros rodados. Numa viagem, em que ambos percorreram uma distância de 360 km e pagaram R\$ 4,12 por litro, quanto o proprietário do veículo mais econômico gastou, em reais, com combustível?

- a. 32,96.
- b. 37,08.
- c. 87,38.
- d. 164,80.
- e. 185,40.

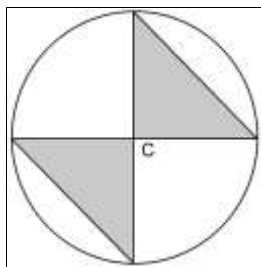
22. Numa sequência numérica, cada termo é representado por “x” com a indicação de sua posição na sequência, ou seja, x_1 é o 1º termo, x_2 é o 2º termo, x_3 é o 3º termo, e assim por diante. Nessa sequência, qualquer termo é representado por x_n , de forma que ela pode ser escrita da seguinte forma:

$$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, \dots, x_n$$

Considerando a sequência 2, 10, 24, 44, ... a expressão que possibilita a determinação de qualquer termo dessa sequência é

- a. $3x^2 - x$.
- b. $3x - x$.
- c. $4x - 2$.
- d. $x^2 + 1$.
- e. $x + 1$.

23. Em uma circunferência de raio 4 cm colocam-se dois triângulos isósceles apoiados em quatro de seus raios, de forma que o vértice comum a esses triângulos corresponda ao centro C da circunferência, como se observa na imagem a seguir.



Dado: $\pi = 3,14$.

Nessas condições, a área da parte não pintada da circunferência, ou seja, que não está ocupada pelos triângulos, é

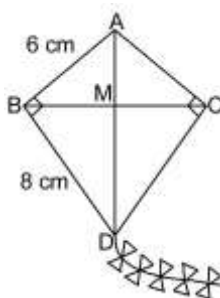
- 38,24 cm².
 - 84,48 cm².
 - 9,12 cm².
 - 42,24 cm².
 - 50,24 cm².
24. O ringue onde ocorrem as lutas do *Ultimate Fighting Championship* (UFC) tem o formato poligonal mostrado na imagem a seguir.



Fonte: Disponível em: <<http://twixar.me/xYf3>>. Acesso em: 02 out. 2017.

A soma dos ângulos internos desse polígono é

- 360°.
 - 1080°.
 - 900°.
 - 1260°.
 - 1440°.
25. A pipa a seguir foi construída pela junção de dois triângulos retângulos e congruentes ABD e ACD.



Sabendo que os segmentos BM e CM são, respectivamente, alturas relativas às hipotenusas dos triângulos ABD e ACD, a medida do segmento AD, em cm, é

- a. 3,6.
- b. 4,8.
- c. 6,4.
- d. 9,6.
- e. 10,0.

26. Considere as seguintes operações entre números reais.

I. $2^{\frac{2}{3}} = 2\sqrt{2}$.

II. $(-2)^{-2} = 0,25$.

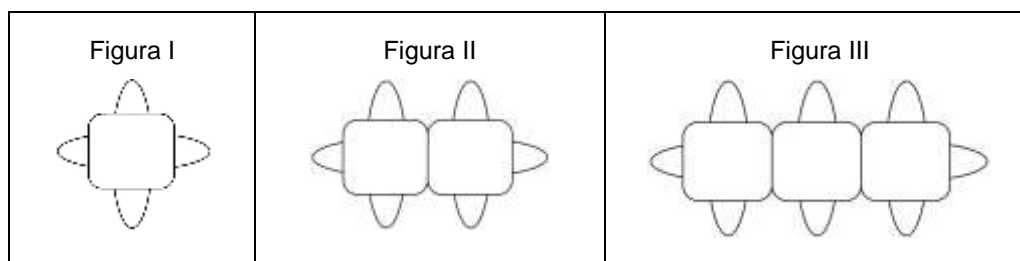
III. $(-\frac{2}{3})^{-1} = 1,5$.

IV. $(\frac{2}{9})^{-\frac{1}{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$.

Atribuindo **V** para as que são verdadeiras e **F** para as que são falsas, qual é a sequência obtida?

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

27. As figuras mostram a variação na quantidade de cadeiras em função da variação da quantidade de mesas utilizadas em um evento.



Seguindo o mesmo padrão, quantas cadeiras haverá na junção de 18 mesas?

- a. 72.
- b. 55.
- c. 54.
- d. 38.
- e. 36.

28. A população de certa cidade cresce à taxa de 10% a cada 3 anos. Hoje, a população está estimada em 10.000 habitantes.

Daqui a 12 anos, essa cidade terá, aproximadamente, quantos habitantes?

- a. 11.000.
- b. 11.200.
- c. 13.310.
- d. 14.000.
- e. 14.640.

29. Considere que o ganho de um fruticultor é modelado pela função quadrática, $G(d) = -0,02d^2 + d + 300$, em que G representa o ganho após “ d ” dias do plantio. Após quantos dias do plantio o ganho do fruticultor será máximo?
- 10.
 - 24.
 - 25.
 - 40.
 - 50.
30. A pandemia causada pelo Coronavírus, levou muitas pessoas a buscarem os departamentos de saúde, muitas vezes, sem tanta necessidade, pois os sintomas não eram da Covid-19. Buscando reduzir o número de visitas desnecessárias, um hospital criou um questionário virtual contendo 10 perguntas, para que as pessoas pudessem responder de casa, assinalando “sim” ou “não”. De quantas maneiras distintas é possível responder a esse questionário, assinalando uma opção para cada pergunta?
- 1.
 - 1.024.
 - 10.
 - 512.
 - 2.
31. A sombra de um rapaz de 1,70 m de altura mede 1 m. Nesse mesmo instante, a seu lado, a sombra projetada de uma árvore mede 6 m.

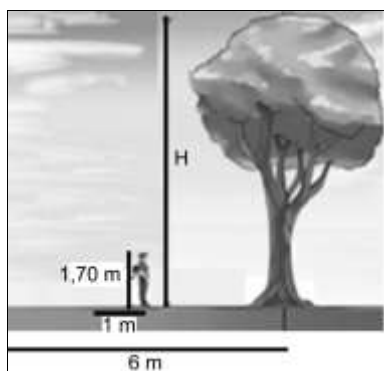
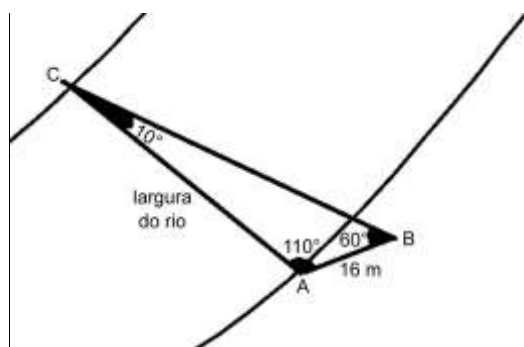


Imagem fora de escala

Dessa forma, conclui-se que a altura da árvore, em metros, é igual a

- 3,5.
 - 4,1.
 - 7,7.
 - 8,7.
 - 10,2.
32. Um engenheiro precisava medir a largura de um rio. Para isso, ele utilizou um teodolito, aparelho que mede ângulos com precisão. Após realizar as medições, ele construiu o esquema a seguir.



Dados: $\text{Sen } 10^\circ = 0,17$;
 $\text{Sen } 60^\circ = 0,87$;
 $\text{Sen } 110^\circ = 0,94$.

Imagem fora de escala

Considerando que A, B e C representam pontos fixos de medição e que a distância entre os pontos A e B é 16 m, então a medida do segmento AC, que representa a largura aproximada do rio é, em metros, igual a

- a. 81,9.
 b. 88,5.
 c. 92.
 d. 139.
 e. 312,6.
33. Uma determinada sequência é apresentada da seguinte maneira $(a_1, \dots, 972, 2.916, 8.748)$. Sabendo que 8.748 é o 7º termo dessa sequência e que os demais termos seguem o mesmo padrão dos termos que estão visíveis, qual é o valor do 1º termo (a_1) ?
- a. 3.
 b. 12.
 c. 4.
 d. 729.
 e. 1.944.
34. Uma pesquisa feita com 500 consumidores de uma rede de mercado, igualmente distribuídos entre homens e mulheres, sobre o que ajudaria a reduzir o tempo de preparo das refeições, tem o resultado registrado na tabela a seguir.

O que ajudaria a reduzir o tempo de preparo da refeição? *

Variáveis	HOMENS		MULHERES	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Planejar as compras	50	20	20	8
Organizar a despensa	25	10	50	20
Definir com antecedência o cardápio da semana	200	80	150	60
Fazer cursos culinários	0	0	30	12
Envolver toda a família na preparação das refeições	50	20	50	20

*Para essas variáveis os participantes poderiam assinalar mais de uma opção.

A análise dessa tabela revela que

- a. a maioria dos entrevistados que acham importante envolver a família no preparo das refeições é de homens.
 b. o planejamento das compras é mais importante que fazer cursos culinários, para as mulheres entrevistadas.
 c. a quantidade de homens que acham importante planejar as compras é igual à quantidade de mulheres que preferem organizar a despensa.
 d. as mulheres não têm interesse em fazer cursos culinários.
 e. a minoria de homens e de mulheres entrevistados considera importante definir, com antecedência, o cardápio da semana.

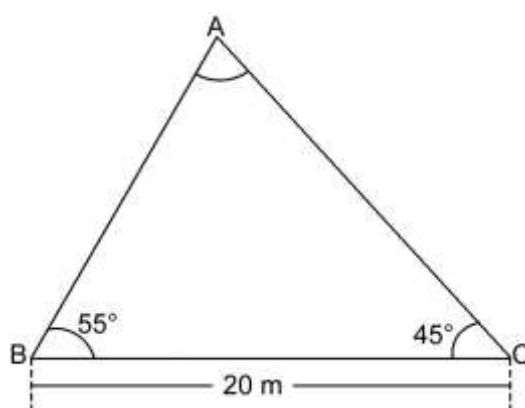
35. Um motorista está fazendo uma viagem longa, de acordo com o seguinte padrão:

Distância (km)	40	80	120	160
Tempo (horas)	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2

Se ele mantiver esse padrão, qual a distância, em km, que ele terá percorrido em 5 horas?

- 100.
- 200.
- 280.
- 400.
- 500.

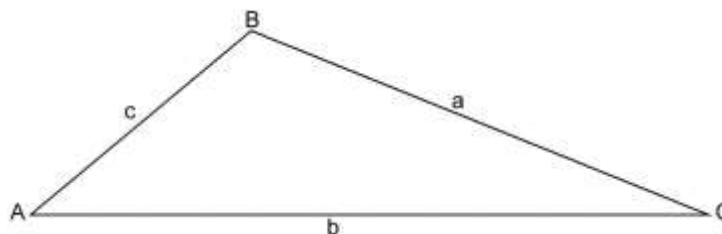
36. A rede elétrica da residência A está ligada aos postes B e C, conforme ilustração fora de escala a seguir.



Dados: $\text{sen } 45^\circ = 0,71$;
 $\text{sen } 55^\circ = 0,82$;
 $\text{sen } 80^\circ = 0,98$.

As distâncias, em metros, dos postes B e C até a casa são, respectivamente,

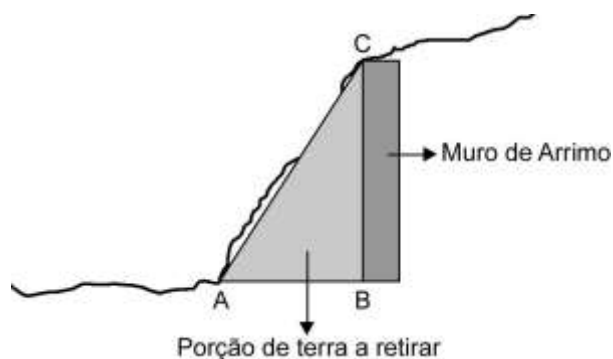
- 14,5 e 23,1.
 - 16,7 e 14,5.
 - 23,1 e 16,7.
 - 23,1 e 14,5.
 - 14,5 e 16,7.
37. A figura fora de escala a seguir representa as distâncias que separam três cidades, localizadas nos pontos A, B e C. A distância entre A e B é 30 km, entre B e C é 50 km e o ângulo com vértice no ponto B mede 120° .



Nessas condições, qual é a distância, em km, entre as cidades A e C?

- 70,0.
- 20,0.
- 40,0.
- 43,5.
- 39,7.

38. O projeto a seguir mostra o detalhe de um recorte que um construtor terá que fazer num terreno irregular para a construção de um muro de arrimo.



Sabendo que $\overline{AC} = 3$ m e a altura do muro (\overline{BC}) deve ser de 2,40 m, quanto o construtor precisará escavar o terreno (\overline{AB}), em metros, para atender ao projeto?

- 0,60.
 - 1,20.
 - 1,80.
 - 3,24.
 - 3,84.
39. Um shopping center possui entre seus andares esteiras rolantes idênticas, todas com 36 metros de comprimento e formam ângulos de 30° com o plano horizontal, conforme indica imagem a seguir.



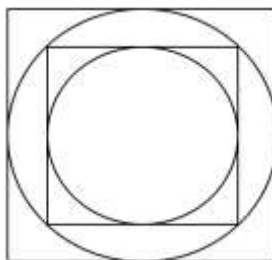
Dados: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$,
 $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$,
 $\text{tag } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://www.archiexpo.com/pt/prod/thyssenkrupp-fahrtreppen/product-61526-326422.html>>. Acesso em: 15 de fev. 2020.

Qual a altura, em metros, entre os andares desse shopping center?

- 12.
- $12\sqrt{2}$.
- $12\sqrt{3}$.
- 18.
- $18\sqrt{3}$.

40. A logomarca de uma empresa é composta por dois quadrados e duas circunferências, como mostra a ilustração a seguir.



Considerando que o diâmetro da circunferência menor é 8 cm, a área do quadrado menor, em metros, é igual a

- 4.
- 64.
- 16.
- 32.
- 8.

F Í S I C A

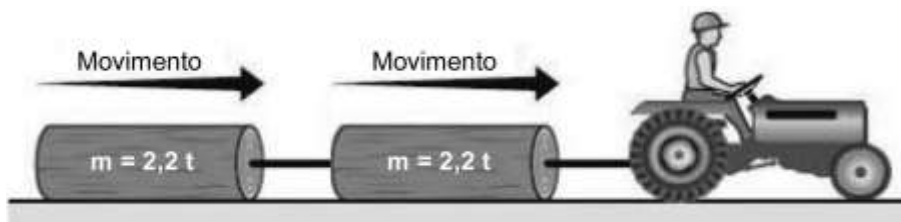
41. Julgue como verdadeira ou falsa a associação feita entre cada grandeza, sua respectiva classificação e unidade de medida ou caracterização.

	Grandeza	Classificação	Unidade de medida ou Caracterização
()	Comprimento	Vetorial	metro, quilômetro, centímetro
()	Tempo	Vetorial	hora, minuto, segundo
()	Força	Vetorial	direção, intensidade, sentido
()	Temperatura	Escalar	Celsius, Kelvin, Fahrenheit
()	Aceleração	Vetorial	direção, intensidade, sentido

Após o julgamento, a sequência que aparece é

- V – V – V – V – V.
 - V – F – F – V – V.
 - F – F – V – V – V.
 - V – V – F – F – F.
 - V – V – F – F – V.
42. Qualquer objeto que é abandonado nas proximidades da superfície da Terra vai cair na direção vertical e no sentido do solo, com uma aceleração constante de módulo aproximadamente igual a 10 m/s^2 . Isso significa que na queda
- a velocidade escalar desse objeto é constante e seu módulo é igual a 10 m/s .
 - o objeto percorre sempre 10 metros a cada segundo.
 - o objeto percorre, em cada segundo que passa, distâncias cada vez maiores.
 - o objeto demora 10 segundos para chegar ao solo.
 - a velocidade escalar, em módulo, cresce em 10 m/s em cada segundo.

43. Um trator arrasta dois troncos idênticos, imprimindo-lhes uma aceleração de módulo $0,20 \text{ m/s}^2$, ao longo de um campo em linha reta. A massa de cada tronco está indicada na imagem e a força de tração que une o trator ao primeiro tronco tem intensidade de 900 N .



Fonte: adaptado de: Disponível em: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRbDPk4_pUB5040yT_0ixQdY8ImYbi4WynLFFAH5YoiUuAZowLP>.

Acesso em: 10 jun. 2020.

A força de atrito aplicada pelo campo em cada tronco tem intensidade F_{at} e a força de tração, no cabo que une os dois troncos, tem intensidade T . Os valores dessas duas forças são, respectivamente,

- $F_{at} = 10 \text{ N}$; $T = 450 \text{ N}$.
 - $F_{at} = 40 \text{ N}$; $T = 480 \text{ N}$.
 - $F_{at} = 10 \text{ N}$; $T = 430 \text{ N}$.
 - $F_{at} = 900 \text{ N}$; $T = 396 \text{ N}$.
 - $F_{at} = 20 \text{ N}$; $T = 460 \text{ N}$.
44. A lei de Hubble é uma equação empírica que relaciona a velocidade de expansão do universo com sua distância à Via Láctea. Nesta equação, o parâmetro Hubble (também chamado de constante de Hubble) mais atualizado (dado do monitoramento cosmológico de lentes gravitacionais de janeiro de 2020) é de $73 \text{ km.s}^{-1}.\text{Mpc}^{-1}$. Temos, então, para a lei de Hubble que:

$$V = H.d$$

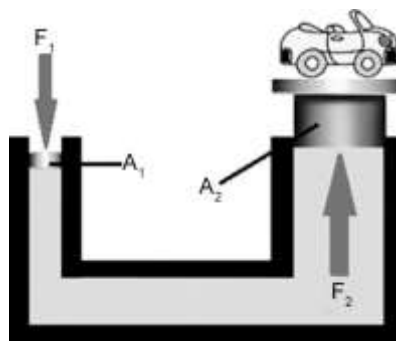
onde V é a velocidade da galáxia e d , sua distância à Via Láctea. H é a constante de Hubble. A tabela a seguir apresenta algumas galáxias e suas distâncias até a Via Láctea.

GALÁXIA	DISTÂNCIA (kpc)
Grande Nuvem de Magalhães	50
Pequena Nuvem de Magalhães (NGC 292)	60
Galáxia de Andrômeda	780
Galáxia do Triângulo	900
Centaurus A	4200

Utilizando os dados apresentados, pode-se afirmar que a ordem de grandeza da velocidade da “Pequena Nuvem de Magalhães” é equivalente à ordem de grandeza da velocidade

- de uma pessoa correndo.
- de um jato supersônico.
- de um carro de Fórmula 1.
- de uma lesma.
- da luz.

45. Uma aplicação simples do Princípio de Pascal é a prensa hidráulica, como esquematizado na imagem a seguir. Essa prensa compõe-se de dois vasos comunicantes que possuem dois êmbolos de diferentes áreas, em contato com a superfície do líquido.



Sobre esse dispositivo é correto afirmar que para elevar o carro com velocidade constante, é necessário fazer uma força F_1

- maior que o peso do carro, uma vez que $F_1 \cdot A_1 = F_2 A_2$.
- menor que o peso do carro, uma vez que $F_1 = F_2 \cdot A_1 \cdot A_2$.
- maior que o peso do carro, uma vez que $\frac{F_1}{F_2} = \frac{A_2}{A_1}$.
- menor que o peso do carro, uma vez que $\frac{F_1}{F_2} = \frac{A_1}{A_2}$.
- igual ao peso do carro, uma vez que $F_1 \cdot F_2 = A_1 \cdot A_2$.

O texto abaixo se refere à questão 46.

As normas de segurança de trânsito estabelecem que sempre deve se manter distância do veículo à frente porque caso ele freie, em função da velocidade, o veículo de trás continuará se deslocando, o que acarretará em colisão traseira.

Numa rodovia, um automóvel se desloca com velocidade de 108 km/h, quando o motorista avista o trânsito parado à sua frente, devido a um congestionamento. Ao acionar os freios, ocorre uma desaceleração constante e o carro leva um tempo de 4,0 s até parar completamente. À frente, o primeiro carro parado se encontra a uma distância de 75 m.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-fisica/exercicios-sobre-funcao-horaria-muv.htm>> Acesso em: 10 jun. 2020.

46. Nessa situação, depois que o carro que estava em movimento para completamente, a distância entre ele e o veículo que já se encontrava parado no congestionamento será de
- 15,0 m.
 - 60,0 m.
 - 53,4 m.
 - 48,0 m.
 - 45,0 m.
47. O coeficiente de restituição (e) é uma propriedade associada à colisão entre duas superfícies. Ele é definido como

$$e = \frac{v_{af}}{v_{ap}}$$

onde v_{af} é a velocidade de afastamento entre as superfícies antes da colisão e v_{ap} é a velocidade de afastamento entre essas mesmas superfícies, após a colisão, ambas em módulo.

Admita que um objeto de massa $m = 0,20$ g cai de um ponto A, situado a uma altura de 2,0 metros do chão, e, após a colisão, atinge um ponto B. Nesta colisão, seja $e = 0,7$.

Dado: $g = 10$ m/s².

Nesse contexto, assinale a alternativa que melhor representa, aproximadamente, o valor da energia potencial do objeto no ponto B.

- a. 4,0 J.
- b. 0,0 J.
- c. 3,0 J.
- d. 2,0 J.
- e. 9,8 J.

Q U Í M I C A

48. O sal de cozinha, ou cloreto de sódio (NaCl), que é utilizado no preparo de diversos alimentos, pode ser obtido a partir da água do mar que, nas salinas, é aquecida por meio da luz solar. O processo físico para obter o sal de cozinha a partir dessa fonte denomina-se

- a. fusão.
- b. condensação.
- c. solidificação.
- d. dessublimação.
- e. evaporação.

49. Em março de 2020, num vídeo que circulou pelas redes sociais, uma mulher dizia que pessoas acometidas pela COVID-19 deveriam ingerir água tônica, insinuando que a quinina (fórmula molecular $C_{20}H_{24}N_2O_2$) presente nesse refrigerante seria eficaz na prevenção ou no combate à doença. Essa informação é totalmente impropriedade e faz parte das chamadas *fake news*. Embora no passado a quinina entrasse na composição da bebida, por causa da sua ação medicamentosa, atualmente é utilizada unicamente para conferir o típico gosto amargo.

De acordo com a legislação brasileira, as formulações de água tônica podem conter, no máximo, 70 mg de quinina em cada litro do refrigerante. Assim, se determinado fabricante utilizar a concentração máxima em seu produto, uma lata contendo 350 mL da bebida terá, aproximadamente, quantas moléculas desse composto?

Dados:

Massas molares ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$): H = 1,0; C = 12,0; N = 14,0; O = 16,0.

Use: 1 mg = 10^{-3} g; 1 mL = 10^{-3} L.

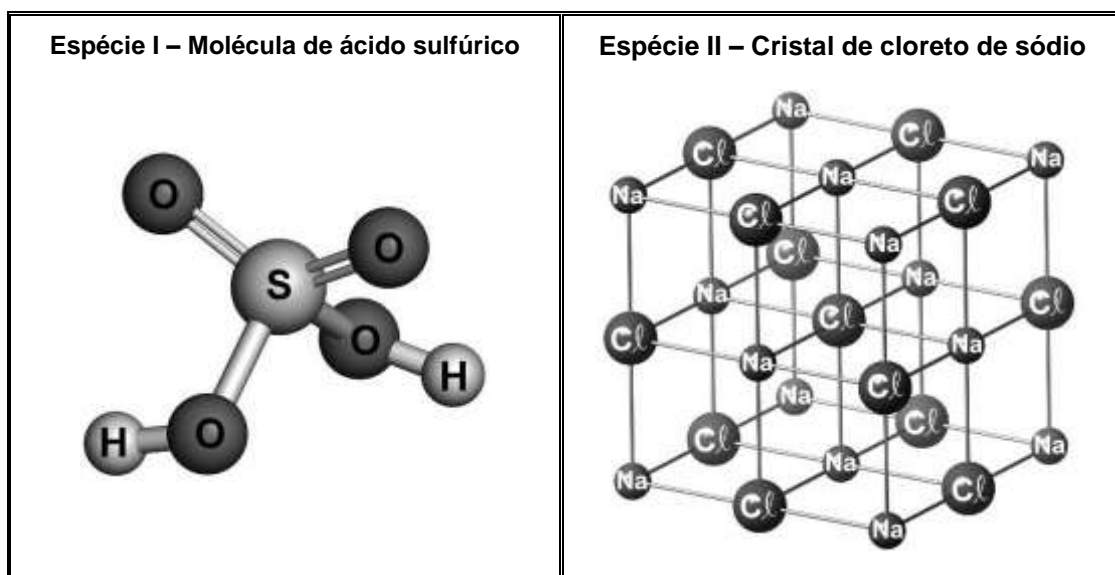
- a. $1,3 \cdot 10^{20}$ moléculas.
- b. $4,5 \cdot 10^{22}$ moléculas.
- c. $4,5 \cdot 10^{19}$ moléculas.
- d. $3,4 \cdot 10^{20}$ moléculas.
- e. $3,4 \cdot 10^{23}$ moléculas.

50. Uma indústria que tem em seu estoque 160,0 t de ácido sulfúrico (H_2SO_4) e 120,0 t de hidróxido de sódio (NaOH), deseja produzir sulfato de sódio (Na_2SO_4).

Admitindo que os reagentes disponíveis são puros e que no processo o rendimento seja de 100%, qual será a quantidade máxima (em t) de sal obtido?

Dados: H = 1 g/mol; O = 16 g/mol; Na = 23 g/mol; S = 32 g/mol.

- 194,3.
 - 213,0.
 - 231,8.
 - 357,0.
 - 426,0.
51. As propriedades verificadas para os átomos dos diferentes elementos químicos estão intimamente relacionadas ao tipo de ligações que eles estabelecem entre si, dando origem às mais diversas substâncias. Sabendo disso, observe as estruturas propostas para duas espécies químicas distintas.



Considerando a dissolução em água, é correto afirmar que a espécie

- I sofre dissociação iônica pela quebra de ligações covalentes.
 - II sofre ionização pela quebra de ligações iônicas.
 - I sofre ionização pela quebra de ligações iônicas.
 - II sofre dissociação iônica pela quebra de ligações covalentes.
 - I sofre ionização pela quebra de ligações covalentes.
52. Na tabela a seguir são fornecidas características relacionadas aos átomos de alguns elementos químicos. Alguns dados foram omitidos.

átomo	número atômico	prótons	elétrons	nêutrons	número de massa
A		18	19	21	
B			20	18	37
C		16	18	22	
D	19		18	21	

O elemento químico ${}_{19}^{39}\text{K}$ é isótopo do átomo _____, enquanto o elemento químico ${}_{18}^{40}\text{Ar}$ é isóbaro do átomo _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima.

- B - D.
- A - D.
- B - A.
- A - B.
- D - A.

53. As diferentes formas como os átomos combinam-se entre si, ligando-se uns aos outros para originar as diversas substâncias conhecidas, determinam as características observadas em cada uma delas. Tendo isso em conta, considere as seguintes substâncias.

Substância I	Substância II	Substância III
Nitrogênio atmosférico – N_2 <ul style="list-style-type: none"> Gasoso em temperatura ambiente Incolor $d \cong 1,16 \text{ g/cm}^3$ 	Mercúrio metálico – Hg <ul style="list-style-type: none"> Brilho metálico Condutor de calor Ponto de ebulição $\cong 357^\circ \text{C}$ 	Cloreto de cálcio – CaCl_2 <ul style="list-style-type: none"> Sólido cristalino em temperatura ambiente Condutor de eletricidade em solução aquosa Ponto de fusão = 772°C

Tendo em conta essas informações, está correto afirmar que as ligações químicas existentes nessas substâncias são, respectivamente,

- covalente polar, metálica e iônica.
- covalente apolar, iônica e metálica.
- iônica, metálica e covalente polar.
- metálica, covalente apolar e iônica.
- covalente apolar, metálica e iônica.

54. Um sistema heterogêneo trifásico é formado pelos componentes A, B, C e D. Sabe-se que:

- A é sólido e imiscível nos líquidos B, C e D;
- B é imiscível em C e D;
- C e D são miscíveis entre si.

Com base nessas informações, em relação a esse sistema, é correto afirmar que a

- filtração levará à separação de um dos componentes, restando duas fases.
- centrifugação formará uma quarta fase, separando todos os componentes.
- filtração separará todos os componentes, resultando quatro fases distintas.
- separação magnética isolará o componente A, sobrando três fases.
- diferença de densidade explica a existência inicial de duas fases líquidas.

B I O L O G I A

O texto abaixo se refere à questão 55.

Febre amarela alerta para urbanização desordenada

A ocupação irregular das cidades é um mal brasileiro alimentado pelo populismo interessado nos votos de eleitores que se iludem com a solução de loteamentos precários.

Fonte: O Globo. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/opiniaio/febre-amarela-alerta-para-urbanizacao-desordenada-21111914>>. Acesso em: 08 jul. 2017.

Esse tipo de ocupação gera

- I. queda nos investimentos em saneamento, levando à disseminação de doenças.
- II. intensificação das campanhas de vacinação e conscientização da população.
- III. processos desordenados de urbanização em várias partes do país.
- IV. mutação de vírus silvestres para que se adaptem a hospedeiros urbanos.
- V. criação, implantação e avanço de programas de saúde pública preventiva.

55. Está correto o que se afirma apenas em

- a. I e II.
- b. II e III.
- c. III e IV.
- d. IV e V.
- e. I e V.

O texto abaixo se refere à questão 56.

Com as pirâmides ecológicas, é possível representar graficamente os níveis tróficos de um ecossistema através de retângulos superpostos.

Fonte: Disponível em: <<http://educacao.globo.com/biologia/assunto/ecologia/piramide-ecologica.html>>

Acesso em: 30 jun. 2017.

56. Pode-se afirmar que essas representações estão relacionadas

- a. à quantidade de seres vivos em cada um dos níveis tróficos e a quantidade de matéria que possuem para ser disponibilizada para o próximo nível.
- b. ao fluxo decrescente de energia, ou seja, a cada nível trófico, há perda de energia pelo ser vivo em forma de calor e consumo.
- c. ao número de indivíduos em cada nível trófico e ao papel que eles desempenham na cadeia alimentar.
- d. à massa corpórea dos seres vivos na cadeia alimentar, sendo os produtores os que possuem maior biomassa.
- e. à matéria assimilada pelos decompositores em uma cadeia alimentar e à energia disponível para os produtores.

O texto abaixo se refere à questão 57.

Os fatores abióticos são todos aqueles que podem incidir sobre as comunidades de uma certa região. Estes influenciam o crescimento, atividade e as características que os seres apresentam, assim como a sua distribuição por diferentes locais. Estes fatores variam de valor de local para local, determinando uma grande diversidade de ambientes.

Fonte: Disponível em: <<http://www.ufjf.br/cursinho/files/2012/05/Apostila-Ecologia-Pronta.194.239.pdf>>.

Acesso em: 01 jul. 2017.

Tendo em conta esses fatores, considere as seguintes características dos seres vivos.

- I. Estivação, menor revestimento em penas ou pelos, menor gordura subcutânea, transpiração, e maior superfície corporal como focinho e orelhas maiores, para perder calor.
- II. Relação de ajuda não obrigatória entre as espécies. Exemplos, cupins e protozoários e a anêmona do mar e o caranguejo paguro.
- III. Baixas necessidades de água levando a características fisiológicas importantes na transpiração, condução de seiva e armazenamento de água. Exemplos, cactos, camelo, escorpião.

- IV. Resistência ao frio de árvores e arbustos de folha perene com formato cônica e de folha caduca que caem na estação fria.
- V. Relação entre as populações de seres vivos organizadas hierarquicamente, em que cada grupo tem a sua função estabelecendo sociedades.

57. Características determinadas por fatores abióticos estão presentes apenas em

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

58. Sobre o habitat e o nicho ecológico dos animais, observe as colunas a seguir.

I. Ursos Pandas	A. São excelentes nadadoras, se alimentam de capim, entre outras vegetações encontradas nas margens de rios e lagos.
II. Caranguejos	B. Alimenta-se de animais como anêmonas e procuram outros alimentos em fendas de corais.
III. Tartaruga marinha	C. Vivem em florestas de bambu que crescem nas regiões mais montanhosas do sudeste asiático.
IV. Mico-leão-dourado	D. É encontrado apenas na mata Atlântica. Costuma comer frutos, alguns invertebrados e pequenos vertebrados.
V. Capivara	E. Esses animais vivem em ambientes alagados próximos aos mares, chamados de mangues.

Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/wBCIM>. e <encurtador.com.br/epqxB>. Acesso em: 16 fev. 2020.

Relacione a espécie de acordo com o seu habitat ou nicho ecológico e indique a sequência correta.

- I – A; II – B; III – C; IV – D; V – E.
- I – C; II – E; III – B; IV – D; V – A.
- I – C; II – A; III – B; IV – D; V – E.
- I – D; II – E; III – B; IV – C; V – A.
- I – C; II – E; III – A; IV – D; V – B.

59. Considere as seguintes afirmativas sobre a participação do solo e da vegetação no ciclo hidrológico.

- Quando a água da chuva cai sobre solos argilosos ou rochosos, a maior parte infiltra para dar origem aos lençóis freáticos.
- A presença do húmus aumenta os espaços entre as partículas do solo, o que facilita a penetração de água e ar necessários às raízes das plantas.
- Parte da água infiltrada no solo e absorvida pelas raízes, juntamente com os sais minerais, evapora pelas folhas através do processo de fotossíntese.

Está correto o que se afirma apenas em

- I.
- III.
- II.
- I e II.
- II e III.

As figuras abaixo se referem à questão 60.

I - Castanheiros na Amazônia



Fonte: Disponível em: <<https://bit.ly/2xjGDfK>>.

Acesso em 26 fev. 2020.

II – Paineis fotovoltaicos



Fonte: Disponível em: <<http://imagens.usp.br/?p=22471>>.

Acesso em 13 jul. 2020.

III - Aluguel de bicicletas



Fonte: Disponível em: <<https://bit.ly/2lyLID3>>.

Acesso em 26 fev. 2020.

IV - Casas nas margens de represa



Fonte: Disponível em: <<https://bit.ly/2Two00H>>.

Acesso em 26 fev. 2020.

60. Situações sustentáveis estão exemplificadas, apenas, em

- a. I e III.
- b. II e IV.
- c. III e IV.
- d. I, II e III.
- e. I, II e IV.