



CGE 2215

CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
Candidatos Encaminhados Formalmente por Empresas

Processo Seletivo 2º semestre 2023

Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 29.
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 texto abaixo se refere à questão 1.

"Agora, fome, não tinha", crônica de Ziraldo

Eu acho que o mundo era justo naquele tempo – e olha que foi ontem! Seo Zé da dona Rita morava no pé da serra – tinha uma situação lá – e criava uns porcos pro meu pai: capado à meia. Eu me lembro que ele chegava lá em casa e informava ao dono dos porcos – o capitalista – que tinha matado o porco. Nem perguntava se podia. Matava. E trazia a banda que nos cabia. Como era ele que criava o porco – numa relação de capital e trabalho – a banda melhor ficava com ele: o bucho, os miúdos, as tripas para linguiça, o sangue para Murcia. O capitalista ficava com a banda lisa. Pode? Desde quando a melhor parte fica para quem trabalha? Em Caratinga, Minas, era assim, quando eu era menino e tem pouco mais de quarenta anos. Minha mãe gostava de falar dessas mudanças. Diante das tristes notícias dos jornais, ela dizia: “No meu tempo, fome era só vontade de comer”. A região onde morávamos era muito fértil, mas pobre (só hoje percebo isso, pois, voltando lá, vejo a precariedade das velhas sedes das fazendas que, abandonadas, ainda estão de pé: tudo de pau a pique, janelas de tábua lisa, pobres mourões de braúna e madeira de má qualidade nos acabamentos). Não corria muito dinheiro na região, mas o clima era bom e a terra, em se plantando, dava tudo: “Aqui, num precisa nem semear, é só cuspir que nasce das sobras”.

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Cultura/noticia/2015/12/agora-fome-naotinha2.html>>. Acesso em: 26 set. 2019.

1. Após a leitura, depreende-se que
 - a. trata-se de uma época difícil, na qual a família passava dificuldades extremas para conseguir o alimento de cada dia.
 - b. a forma como o Seo Zé agia reflete a perfeita interação entre trabalhador e patrão.
 - c. a divisão do porco, do ponto de vista do narrador, era justa e coerente, já que o alimento servia igualmente a todos.
 - d. o tempo era difícil, mas o alimento não faltava, embora a divisão desse sustento não fosse igualitária.
 - e. a região onde moravam era extremamente pobre, fato que contribuía para que passassem fome.

O texto abaixo se refere à questão 2.

O tempo passa depressa demais e a vida é tão curta. Então – para que eu não seja engolido pela voracidade das horas e pelas novidades que fazem o tempo passar depressa – eu cultivo um certo tédio. Degusto assim cada detestável minuto. E cultivo também o vazio silêncio da eternidade da espécie. Quero viver muitos minutos num só minuto.

Fonte: LISPECTOR, C. *Um Sopro de Vida*. Disponível em: <https://www.pensador.com/cronicas_curtas/>. Acesso em: 26 set. 2019.

2. O principal assunto tratado no texto é
 - a. a brevidade do tempo.
 - b. a vida, que é tão curta.
 - c. o tédio vivido pela narradora.
 - d. o cultivo do silêncio.
 - e. o desejo de viver muitos minutos em um minuto.

A tirinha abaixo se refere à questão 3.



Fonte: Disponível em: <[https://www.google.com.br/search?q=uso+do+eufemismo+nas+tiras&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiZqve90orIAhW3KLkGHTX4AXUQ_AUIEigB&biw=1366&bih=625#imgrc=YbuHZCx7HpTVMM:.](https://www.google.com.br/search?q=uso+do+eufemismo+nas+tiras&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiZqve90orIAhW3KLkGHTX4AXUQ_AUIEigB&biw=1366&bih=625#imgrc=YbuHZCx7HpTVMM:)>

Acesso em: 06 out. 2019.

Leia as afirmações.

- I. No terceiro quadrinho, a expressão “padrão de exigência bem baixo” representa uma crítica negativa à escolha feita pela escola de Minduim.
- II. No último quadrinho, a palavra “parabéns” representa uma ironia em relação à escolha de Lucy.
- III. A frase “padrão de exigência bem baixo”, no terceiro quadro, é considerada um eufemismo, pois tenta amenizar a opinião da garota a respeito dos critérios de escolha da outra escola.
- IV. A palavra “parabéns”, no quarto quadro, é responsável pelo humor da história e se trata de uma mentira contada pelo garoto para Lucy não saber a realidade.

3. Estão corretas, apenas, as afirmativas

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

O quadro abaixo se refere à questão 4.

férias – pétalas – dó

4. As palavras no quadro recebem acento gráfico pelos mesmos motivos, respectivamente, dos termos

- a. réguas – múmias – paletó
- b. resistência – dígrafo – nó
- c. sérias – lânguidas – mocotó
- d. lânguidas – múmias – dó
- e. múmias – sérias – nó

A figura abaixo se refere à questão 5.



Fonte: Disponível em: <<https://maylaranna.jusbrasil.com.br/artigos/245387477/como-proceder-em-casos-de-prejuizos-decorrentes-de-propaganda-enganosa>>. Acesso em: 03 out. 2019.

5. No exemplo, a locução verbal “está sendo enganado” indica
- a ação que o sujeito sofre na voz ativa.
 - o estado do sujeito na voz passiva.
 - o estado que o sujeito sofre na voz ativa.
 - a voz passiva sintética, em que o sujeito é ativo.
 - a voz ativa, que é reforçada por três verbos.

A figura abaixo se refere à questão 6.



“O Brasil tem concerto!”

Fonte: Disponível em: <<http://alvarosiviero.com>>. Acesso em: 07 abr. 2020.

6. Levando em consideração a norma culta da Língua Portuguesa, no que se refere à ortografia e à pontuação, assinale a alternativa que expressa a intenção do slogan da propaganda e a função de divulgar uma apresentação musical.
- O slogan faz uso dos efeitos de sentido conferidos pelo uso do termo “concerto” para enfatizar a divulgação musical, destacado pelo ponto de exclamação.”
 - O anúncio apresenta erro ortográfico para mobilizar a atenção do público leitor aos problemas vividos pelo país, o ponto de exclamação não está adequado.
 - O termo “concerto” e o ponto de exclamação têm a função de confundir o leitor e persuadi-lo a fazer parte de um movimento social.
 - O slogan apresenta-se bem construído utilizando o termo “concerto” para indicar a apresentação musical e o ponto de exclamação para enfatizar a informação.
 - O slogan apresenta erro ortográfico. A fim de chamar a atenção do público leitor para a divulgação musical, usou a ambiguidade enfatizada pelo ponto de interrogação.

Os textos abaixo se referem à questão 7.

Constam abaixo o trecho original (Texto I) e a versão adaptada (Texto II) de uma descrição literária dos oficiais de justiça do século XIX, conhecidos como meirinhos.

Texto I

(...)

Trajavam sisuda casaca preta, calção e meias da mesma cor, sapato afivelado, ao lado esquerdo aristocrático espadim, e na ilharga direita penduravam um círculo branco, cuja significação ignoramos, e coroavam tudo isto por um grave chapéu armado.

Fonte: ALMEIDA, M. A. **Memórias de um Sargento de Milícias**. São Paulo: FTD, 2011.

Texto II

(...)

Trajavam casacas pretas, calças e meias da mesma cor, sapatos afivelados e, na cintura, uma espada. Sobre tudo isso, um chapéu complicado, cheio de plumas.

Fonte: CONY, C.H. adaptado de: ALMEIDA, M. A. **Memórias de um Sargento de Milícias**. São Paulo: Scipione, 1999.

A partir da comparação entre os textos, afirma-se que

- I. o chapéu armado tinha o formato de coroa.
- II. a adaptação omite alguns trechos.
- III. a maioria do vocabulário nos textos relaciona-se ao vestuário.
- IV. o termo “sisuda” poderia ser substituído por “relaxada” nesse contexto.

7. São corretas, apenas, as considerações em

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

O texto abaixo se refere à questão 8.

Então, o que é biologia?

Biologia significa literalmente o estudo da vida, e a vida é altamente complexa. ____ diversos tipos de organismos vivos, muitos tipos diferentes de ambientes, milhões de combinações diferentes de material genético. Toda informação relacionada ao estudo dos seres vivos ____ na biologia, mas um biólogo não estuda e nem pode estudar todas as facetas de todos os seres vivos. (...) Com cada especialista estudando os detalhes de certas áreas biológicas, as informações podem ser agrupadas e compartilhadas para tornar a base de conhecimentos mais _____. E é isso o que é a ciência: uma base de conhecimento continuamente crescente focada em seres da natureza sejam eles seres naturais como uma bananeira, um canguru, um peixe-espada, um dinossauro, uma rocha, gases ou substâncias químicas que ____ tudo isso.

Fonte: adaptado de: SIEGFRIED, D. R. **Biologia para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2017.

8. Escolha a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

- a. Existe – entram – ampla – compõem
- b. Existem – entra – amplos – compõe
- c. Existem – entra – ampla – compõem
- d. Existe – entram – amplos – compõem
- e. Existe – entram – ampla – compõe

A figura abaixo se refere à questão 9.

Fonte: Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44493-nova-campanha-traz-historias-impactante-para-alertar-sobre-vacinacao>>. Acesso em: 20 out. 2019.

9. A escolha da expressão em destaque no texto acima, no contexto, evidencia a intencionalidade do autor em exaltar uma situação, referindo-se às

- a. pintinhas que ficam no corpo das pessoas.
- b. vacinas que marcam algumas partes do corpo.
- c. marcas no corpo que ficarão quase invisíveis.
- d. sequelas emocionais que podem abalar as pessoas.
- e. marcas físicas, apenas, próprias da doença.

A figura abaixo se refere à questão 10.



Fonte: Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/pt/b/bf/Capa_de_Bem_Sertanejo.jpg>.

Acesso em: 02 out. 2019.

10. O nome e o sobrenome do cantor, escritos na capa do CD, são

- a. ambas paroxítonas.
- b. ambas oxítonas.
- c. oxítone e paroxítone, respectivamente.
- d. paroxítone e oxítone, respectivamente.
- e. proparoxítone e oxítone, respectivamente.

O texto abaixo se refere à questão 11.

José de Alencar em versão digital

Ele era o “inimigo do rei”, nas palavras de seu biógrafo, Lira Neto. Ou, ainda, “um romancista que colecionava desafetos, azucrinava D. Pedro II e acabou inventando o Brasil”. Assim era José de Alencar (1829-1877), o conhecido autor de *O guarani* e *Iracema*, tido como o pai do romance no Brasil. Além de criar clássicos da literatura brasileira com temas nativistas, indianistas e históricos, ele foi também folhetinista, diretor de jornal, autor de peças de teatro, advogado, deputado federal e até ministro da Justiça. Para ajudar na descoberta das múltiplas facetas desse personagem do século XIX, parte de seu acervo inédito será digitalizada.

Vindos de diversos acervos, 29 manuscritos – alguns com mais de 160 anos – serão colocados à disposição do público nos computadores da Casa de José de Alencar, em Fortaleza, em maio. Entre eles, há anotações, rascunhos, croquis, cadernos com trechos de romances e ensaios, e partes de seu primeiro livro, escrito quando tinha 18 anos e não concluído.

Localizada no bairro de Messejana, a Casa de José de Alencar foi a morada do escritor durante nove anos. Hoje, o local é aberto a visitas e pertence à Universidade Federal do Ceará.

Fonte: Disponível em: <<http://verapessota.blogspot.com/2012/03/jose-de-alencar-em-versao-digital.html?m=0>>.

Acesso em: 03 out. 2019.

- I. Em “inimigo do rei”, o emprego das aspas justifica-se porque o autor quis fazer uma citação direta.
- II. Em “da Casa de José de Alencar”, o vocábulo Casa foi grafado com letra maiúscula porque, com o emprego da preposição “da”, configura o sentido figurado ou conotativo.
- III. Em “da Casa de José de Alencar”, o vocábulo Casa foi grafado com letra maiúscula porque passa a adquirir uma conotação única, personificada.
- IV. Em “– alguns com mais de 160 anos”, o emprego da letra minúscula após o travessão está correto porque se trata de uma explicação do narrador.

11. A alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas é

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

A canção abaixo se refere à questão 12.

Saudosa maloca

Se o senhor não está lembrado
Dá licença de **contá**
Que aqui onde agora está
Esse **adifício arto**
Era uma casa velha
Um palacete assobradado
Foi aqui seu moço

Que eu, Mato Grosso e o Joca
 Construimos nossa maloca
 Mas um dia, eu nem quero me **alembra**
 Veio os **homis c'oas ferramenta**
 Que o dono **mandô derrubá**
 (...)

Fonte: BARBOSA, A. Disponível em: <<https://www.lettras.mus.br/adoniran-barbosa/43969/>>.

Acesso em: 04 mar. 2020.

12. As palavras e as expressões destacadas foram utilizadas pelo autor com a intenção de

- revelar que não domina suficientemente a norma padrão da Língua Portuguesa.
- salientar os equívocos comuns acerca das regras de ortografia e concordância.
- adequar a linguagem da canção ao gênero musical em que se enquadra, o samba.
- utilizar a linguagem como recurso para criticar o uso da linguagem informal.
- aproximar a letra à fala popular, típica da simplicidade da situação contextual.

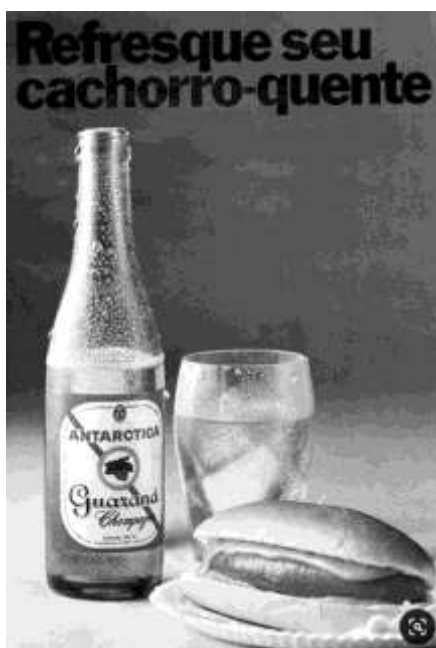
13. Considere as segmentações das palavras do quadro abaixo.

I.	a-lhei-o	V.	ví-ci-o
II.	a-lhe-io	VI.	ví-cio
III.	bal-bu-ci-a	VII.	obs-cu-ro
IV.	bal-bu-cia	VIII.	o-bs-cu-ro

A separação silábica está correta apenas em

- I, III, VI e VII.
- I, IV, VI e VII.
- II, III, V e VIII.
- II, IV, VI e VII.
- I, III, VI e VIII.

A figura abaixo se refere à questão 14.



Fonte: Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/13144882851041528/>>. Acesso em: 02 out. 2019.

14. Ao ler o texto da propaganda, depreende-se que o sujeito responsável pela ação do verbo é

- o cachorro-quente.
- o refresco.
- você, o leitor.
- explícito.
- indeterminado.

O texto abaixo se refere à questão 15.

Quando a *bad* bater

(...)

Não vai saber o que fazer

Quando a *bad* bater e o silêncio trazer minha voz

Não vai saber o que beber

Se esse vinho não mata essa sede

Sede que é de nós

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://www.letras.mus.br/luan-santana/quando-a-bad-bater/>>. Acesso em 02 out. 2019.

15. Analisando o trecho da música é correto afirmar que as conjunções destacadas são

- subordinativas, estabelecendo lugar e condição.
- subordinativas, estabelecendo tempo e condição.
- coordenativas, estabelecendo lugar e condição.
- coordenativas, estabelecendo tempo e condição.
- coordenativas, estabelecendo tempo e causa.

Os textos abaixo se referem à questão 16.

Texto I



Fonte: Disponível em: <http://www.colegioshalomudi.com/upload/Trabalho_de_Portugues_2AEM.pdf>

Acesso em 1 out. 2019.

Texto II

Quando a *bad* bater

Amor, eu só quero o seu bem

Se for embora agora, vai ficar sem ninguém

Amor, eu quero um filho seu

E eu não suporto a ideia de que nada valeu

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://www.letras.mus.br/luan-santana/quando-a-bad-bater/>>. Acesso em 01 out. 2019.

Em relação às orações destacadas, leia as afirmativas.

- I. No texto I, é coordenada sindética adversativa, pois apresenta independência sintática em relação à primeira oração, bem como expressa a ideia de oposição.
- II. No texto II, trata-se de subordinada adverbial temporal, pois estabelece uma dependência sintática em relação à oração principal e expressa circunstância de tempo.
- III. No texto I, é coordenada sindética aditiva, já que é introduzida por uma conjunção que estabelece ideia de soma, acréscimo.
- IV. No texto II, trata-se de subordinada adverbial que expressa circunstância de condição.

16. Estão corretas, apenas, as afirmações

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

A figura abaixo se refere à questão 17.



Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/jzFV6>. Acesso em: 09 out. 2019.

17. Mantendo o contexto, a expressão “Conecte-se ao que importa” pode ser substituída por

- a. Não dê celular para seu filho.
- b. Esteja interligado apenas quando estiver no trabalho.
- c. Não se cobre tanto.
- d. Use menos o celular.
- e. Valorize os momentos com seu filho.

Os textos abaixo se referem à questão 18.

Texto I



Fonte: Disponível em: <<https://www.umsabadoqualquer.com/category/einstein/>>. Acesso em 15 fev. 2020.

Texto II



Fonte: Disponível em: <<https://bit.ly/2PrPtyb>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

Texto III



Fonte: Disponível em: <<https://bspge.blogspot.com/2011/08/dona-anesia-13.html>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

Considerando os textos, leia as afirmações.

- I. No texto I e II, o ponto de exclamação representa uma surpresa.
- II. No texto I, o ponto de interrogação representa uma declaração.
- III. No texto II, o ponto de exclamação se difere dos demais textos, já que representa um comando de atenção.
- IV. No texto III, os pontos de exclamação representam um sobressalto.

18. É correto o que se afirma apenas em

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

O texto abaixo se refere à questão 19.

Sempre a mesma coisa

(...)

Gosto de assistir filmes na TV e para isso conto com o meu controle remoto único e definitivo, a Amanda Palma.

(...)

Quanto ____ internet, passo o dia nela, com ela e dependendo dela.

Leio as notícias, vejo todas ____ imagens que eu tenho vontade, já que sou mais visual do que qualquer outra coisa, escuto a música que quiser de graça e com muita qualidade e ganho uma graninha. Há um ligeiro desacordo nesse item. Ganho menos do que gasto, gasto menos do que

gostaria e se der para trocar de Mercedes todo ano e ir para a Europa passar pelo menos quinze dias já está bom (sonhar é preciso).

Para mim a vida tem sido de uma riqueza incontável, uma diversidade inigualável e uma felicidade diferente e renovada _____ cada dia.

Graças a Deus!

Fonte: GUZMAN, M. Disponível em: <https://www.pensador.com/textos_de_escritores_famosos/>. Acesso em: 01 out. 2019.

19. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas quanto ao emprego da crase.

- a. à; as; a.
- b. à; às; à.
- c. à; as, à.
- d. a; as, a.
- e. a; as; à.

O texto abaixo se refere à questão 20.

(...)

Sábado, 19 de outubro de 1991.

Um dia infecto, ontem. A gente estava se preparando para subir a Jahorina (a montanha mais linda do mundo) e passar o final de semana. Quando cheguei da escola, encontrei mamãe chorando e papai de uniforme. **Me deu um nó na garganta** quando papai anunciou que tinha que ir reunir-se a sua unidade de reserva da polícia porque havia sido chamado. Me abracei a ele chorando e supliquei para ele não ir, para ficar conosco. Papai disse que era obrigado a ir. Aí ele partiu e ficamos nós duas, mamãe e eu. Mamãe, que não parava de chorar, telefonou aos amigos e à família. Todos eles vieram imediatamente (Slobo, Doda, Keka, Braco – o irmão de mamãe –, tia Melica e não sei mais quem). **Todos vieram para nos consolar** e oferecer ajuda. Keka me levou para a casa dela para passar a noite com Martina e Matej. Quando acordei esta manhã, Keka me disse que tudo estava bem e que papai ia voltar dentro de dois dias.

(...)

Fonte: FILIPOVIC, Z. **O diário de Zlata: A vida de uma menina na guerra**. Paris: Schwarcz, 1993.

Tradução de Antonio Soares e Heloisa Jahn.

20. Considerando as regras de colocação pronominal e os usos dos pronomes destacados no trecho do diário, é correto afirmar que há uso

- a. adequado nos dois casos em que há termos atrativos para o uso da próclise.
- b. inadequado no segundo caso. Com verbo no infinitivo faz-se ênclise.
- c. inadequado nos dois casos em que não se justifica o uso da próclise.
- d. inadequado no primeiro caso. Em início de sentença não se usa pronome átono.
- e. adequado no primeiro caso e inadequado no segundo. Com verbo no infinitivo faz-se ênclise.

M A T E M Á T I C A

21. Uma escola resolveu fretar vans para levar as quatro turmas dos 9^{os} anos para uma sessão de cinema interativo. A tabela a seguir mostra a quantidade de alunos por turma que participarão dessa saída.

9ºA	9ºB	9ºC	9ºD
24	36	24	48

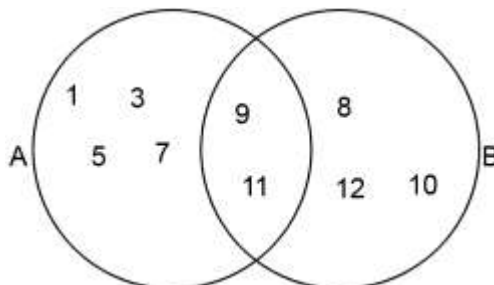
Sabendo que cada van tem capacidade para 16 pessoas, que todas levarão a mesma quantidade de alunos, que essa quantidade deve ser a maior possível e que não haverá mistura de turmas no mesmo veículo, o número mínimo de vans que será fretado é

- a. 6.
b. 7.
c. 8.
d. 11.
e. 12.
22. Alguns atletas velocistas participaram de uma competição em uma pista de atletismo. O mais veloz conseguiu realizar a prova em 4,8 minutos, superando seu recorde anterior em 0,2 minutos. Já o segundo colocado completou o trajeto com tempo de 1,45 minuto acima do atleta anterior. Qual das alternativas apresenta a razão entre o antigo recorde do vencedor e o tempo do 2º colocado?
- a. 0,137.
b. 0,736.
c. 0,760.
d. 0,768.
e. 0,800.
23. Foi realizada uma pesquisa com 100 pessoas sobre suas preferências de atividades de lazer. O resultado revelou que 80 pessoas gostam de ir à praia, 70 gostam de acampar e 60 gostam de fazer as duas opções. Quantas pessoas não gostam nem de ir à praia e nem de acampar?
- a. 10.
b. 40.
c. 20.
d. 30.
e. 90.
24. Um show de rock, programado para um fim de semana, terá apresentações na sexta-feira, sábado e domingo. Desde cedo, há uma fila de fãs aguardando a abertura da bilheteria para aquisição dos ingressos. Uma pesquisa rápida, feita com esses fãs apontou a intenção de cada um:
- I. 08 deles pretendem comprar ingressos para os três dias.
II. 10 deles, sexta e sábado.
III. 12 deles, sábado e domingo.
IV. 11 deles, sexta e domingo.
V. Os demais pretendem comprar ingressos para um único dia (sexta, sábado ou domingo).

Considerando a intenção dos compradores e levando em conta que foram adquiridos 21 ingressos para sexta-feira, 32 para o sábado e 19 para o domingo, quantas pessoas adquiriram ingressos para esse show?

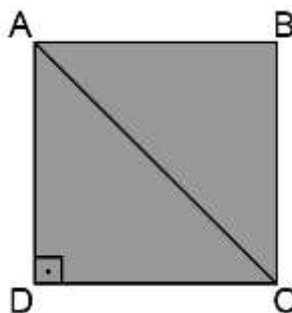
- a. 17.
- b. 41.
- c. 30.
- d. 47.
- e. 72.

25. A figura a seguir mostra dois conjuntos, A e B, que estão “entrelaçados”. Cada conjunto possui como elementos alguns números.



Considerando a relação existente entre os dois conjuntos (símbolos e operações), os números 9 e 11 representam

- a. $A \cup B$.
 - b. $A \cap B$.
 - c. $A - B$.
 - d. $B - A$.
 - e. $(A \cup B) - B$.
26. Para pintar um galpão, um pintor precisou diluir tinta com água e essa mistura totalizou um volume de 35 litros. Se a razão da mistura foi de 12 litros de tinta para 8 litros de água, é possível afirmar que a quantidade de tinta utilizada, em litros, foi de
- a. 14.
 - b. 20.
 - c. 21.
 - d. 23.
 - e. 31.
27. Um estudante, ao dividir o quadrado ABCD pela metade, traçou sua diagonal e obteve dois triângulos: ABC e ADC.



Quanto aos lados e ângulos, esses dois triângulos podem ser classificados, respectivamente, como

- a. escalenos e retângulos.
- b. isósceles e retângulos.
- c. equiláteros e equiângulos.
- d. retângulos e obtusos.
- e. equiláteros e obtusos.

28. Um Pesque-pague está com a seguinte promoção de fim de semana.

Sábado	Permissão para pescar: R\$ 25,00 Valor do Kg pescado: R\$ 15,00
	
Domingo	Permissão para pescar: R\$ 50,00 Valor do Kg pescado: R\$ 10,00

Para um cliente, a fim de que a promoção seja mais compensadora no domingo do que no sábado, a quantidade de peixes (em kg) que ele deve pescar tem que ser

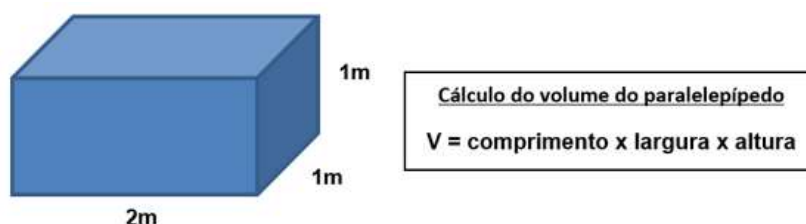
- a. maior que 5 kg.
 - b. maior que 3 kg.
 - c. menor que 5 kg.
 - d. maior que 0,2 kg.
 - e. maior que 1,5 kg.
29. Um motorista dirige seu veículo a uma velocidade constante de 100 km/h em uma estrada e avista uma placa com a indicação abaixo.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://bit.ly/38dga0C>>. Acesso em: 18 out. 2019.

Mantendo a mesma velocidade, em quantos minutos o motorista chegará ao posto de gasolina?

- a. 4.
 - b. 5.
 - c. 12.
 - d. 20.
 - e. 40.
30. João necessitava determinar a capacidade do reservatório de água na forma de paralelepípedo com as dimensões apresentadas na figura. Para resolver o problema, ele pediu orientação ao seu professor de matemática que prestou a orientação necessária a João. Para não esquecer, fez a seguinte anotação: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ litro}$.

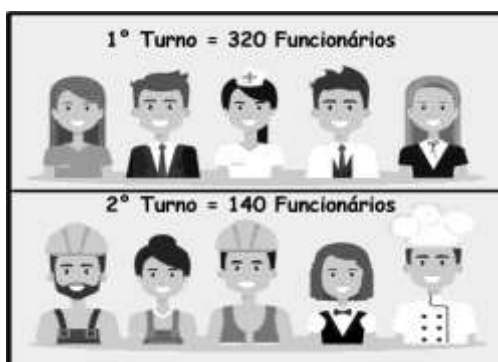


Depois de realizados os cálculos, João concluiu que a capacidade do reservatório é

- 4 m^3 .
- 2.000 litros.
- 2.000 cm^3 .
- 20 dm^3 .
- 200 cm^3 .

31. A imagem a seguir mostra o número de funcionários de dois turnos da empresa BCD.

Para a reunião de trabalhos, sabe-se que essa empresa dividiu os dois turnos em grupos iguais e com maior número possível de funcionários em cada grupo.

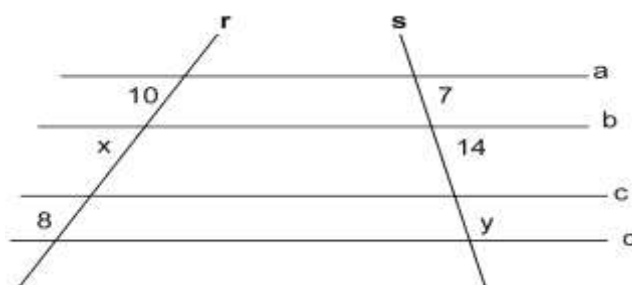


Fonte: adaptado de: Disponível em: <encurtador.com.br/ckrtU> Acesso em: 27 set. 2019.

Considerando que será mantida a mesma quantidade de funcionários de cada turno, a quantidade de grupos com o maior número de funcionários, em cada um deles, será igual a

- 20.
- 115.
- 23.
- 92.
- 70.

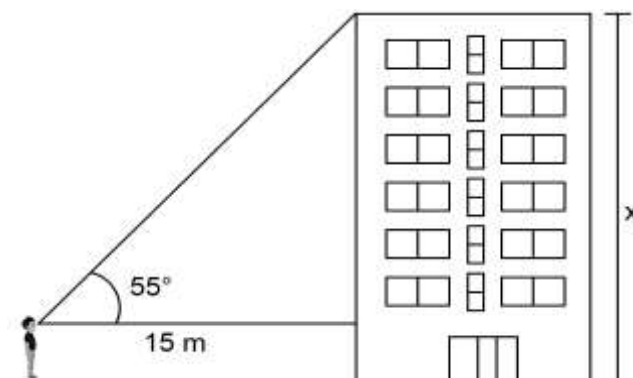
32. Quatro retas paralelas, "a", "b", "c" e "d", estão cortadas por outras duas transversais "r" e "s", conforme mostra a figura abaixo:



Considerando os valores dos segmentos apresentados, conclui-se que o valor correto da expressão $x + y$ é

- 9,0.
- 13,7.
- 21,2.
- 22,0.
- 25,6.

33. Na divisão de um polinômio A pelo binômio $B = 2x + 5$ obtém-se como resultado $Q = 3x - 1$. Nesse sentido, a expressão algébrica que representa o polinômio A é
- $6x^2 - 5$.
 - $6x^2 - 13x - 5$.
 - $6x^2 + 5$.
 - $6x^2 + 13x - 5$.
 - $6x^2 - 13x + 5$.
34. Dois círculos, cujas circunferências têm comprimentos de 18 cm e 30 cm, precisam ser divididos em setores que possuam o mesmo comprimento de arco e o maior possível. Das afirmações a seguir, qual delas corresponde às quantidades de setores correta?
- O círculo menor terá 3 setores e o maior, 5 setores.
 - O círculo menor terá 9 setores e o maior, 15 setores.
 - O círculo menor terá 6 setores e o maior, 10 setores.
 - O círculo menor terá 18 setores e o maior, 30 setores.
 - Os dois círculos terão 2 setores.
35. Para determinar a quantidade de doces e de salgados de uma festa é estimado, em média, a quantidade de 6 doces e 8 salgados por convidado e acrescido 10% por garantia. Numa festa com 250 convidados, qual o total de doces e de salgados juntos que devem ser encomendados?
- 1.650.
 - 2.200.
 - 3.500.
 - 3.850.
 - 3.150.
36. Um observador, distante 15 metros de um edifício, avista o seu topo com o ângulo indicado na imagem.



Considere: $\sin 55^\circ = 0,82$;
 $\cos 55^\circ = 0,57$;
 $\operatorname{tg} 55^\circ = 1,43$.

Desprezando a altura do observador, calcule a altura do edifício.

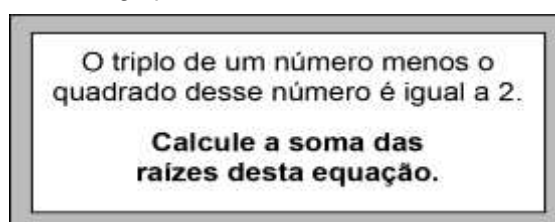
- 8,55 m.
- 10,48 m.
- 12,30 m.
- 17,55 m.
- 21,45 m.

37. Em uma operação de fiscalização das condições do transporte escolar, foram vistoriados 2.500 veículos.

Dentre algumas das irregularidades encontradas estão a falta de cinto de segurança (21%), extintores de incêndio com prazo vencido (32%), pneus carecas e sem condições de uso (15%), ausência de monitores para acompanhar as crianças (5%) e documentação irregular (12%).

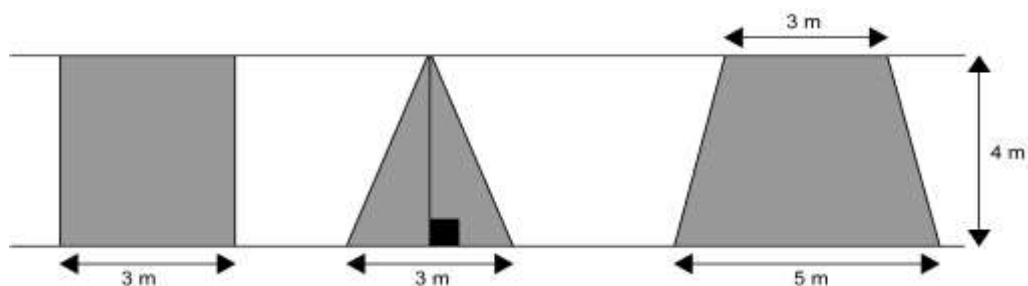
De acordo com esses dados, afirma-se que dos 2.500 veículos vistoriados,

- 800 apresentam pneus carecas e sem condições de uso.
 - 525 não possuem cinto de segurança.
 - 375 não possuem monitores.
 - 300 estão com extintores de incêndio com prazo vencido.
 - 125 estão com a documentação irregular.
38. Em uma Olimpíada Matemática, um grupo de alunos foi desafiado a resolver a seguinte questão:



O grupo que acertou a questão chegou ao resultado

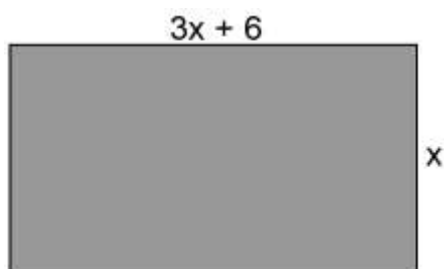
- 3.
 - 1.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
39. Entre duas retas paralelas existem três figuras planas: um retângulo, um triângulo e um trapézio. Algumas medidas estão assinaladas na figura e são apenas ilustrativas, não sendo proporcionais.



Analisando o perímetro e área das figuras, é correto afirmar que

- a área do trapézio é o triplo da área do triângulo.
- a área do trapézio é 32 m^2 .
- a área do retângulo é o dobro da área do triângulo.
- o perímetro do retângulo é 12 m.
- o triângulo tem área de 12 m^2 .

40. Um terreno de formato retangular possui o lado maior igual ao triplo do lado menor mais 6 metros, conforme mostra o desenho fora de escala a seguir.



Sabendo que a área total do terreno é igual a 765 m^2 , a medida, em metros, do seu lado menor é igual a

- a. 15.
- b. 21.
- c. 24.
- d. 45.
- e. 51.

CIÊNCIAS

41. A imagem a seguir mostra uma forma comum de servir bebidas, alcoólicas ou não, em bares, festas e “baladas”.



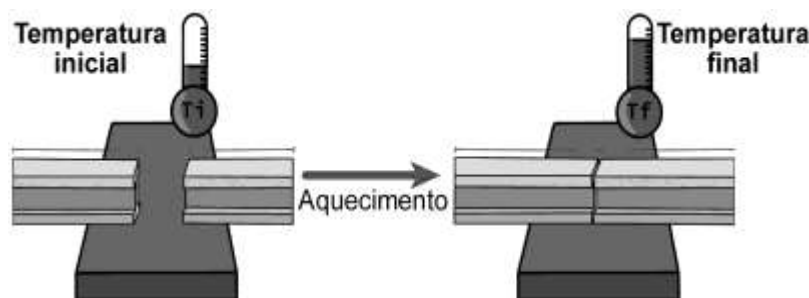
Fonte: Disponível em: <<https://blog.tudogostoso.com.br/estilo-de-vida/gelo-seco-como-funciona/>>.

Acesso em: 15 out. 2019.

A **névoa que está se despreendendo** é resultado da adição de **cubos de gelo-seco** ao conteúdo **líquido dos copos**. Nos trechos destacados e na ordem em que são citados, em escala microscópica, as mobilidades das partículas que compõem as espécies são

- a. baixa, grande e média.
- b. média, baixa e grande.
- c. grande, média e baixa.
- d. baixa, média e grande.
- e. grande, baixa e média.

42. Algumas propriedades físicas dos corpos materiais podem sofrer alterações, em função das oscilações na temperatura do ambiente. Sabendo disso, observe a situação proposta na figura a seguir, onde duas barras metálicas apoiam-se sobre uma bancada, em duas condições distintas.



Fonte: Disponível em: <<https://www.realizeeducacao.com.br/wiki/dilatacao-termica/>>.

Acesso em: 15 maio 2020.

Nessa situação, a alteração observada nas dimensões das barras é consequência da _____.

A lacuna no texto é corretamente preenchida com

- dilatação térmica.
 - contração volumétrica.
 - inversão térmica.
 - indução térmica.
 - perda de energia em forma de calor.
43. O grau com que a luz se refrata ao mudar de meio de propagação depende de características próprias da onda. Por exemplo, a luz azul não refrata da mesma maneira que a luz vermelha. Desse modo, quando a luz branca muda de meio de propagação, as diferentes ondas que a compõem podem se separar, como ocorre com o arco-íris. A dispersão da luz é responsável, entre outros efeitos, pelo fato de o céu ter a cor azul durante o dia e cores avermelhadas ao amanhecer e entardecer.

Fonte: TALAVERA, A. C. et al. **Enciclopédia do estudante: Física pura e aplicada: dos modelos clássicos aos quanta.**

São Paulo: Moderna, 2008.

Esses efeitos observados no céu diariamente dependem de uma fonte de luz e de um meio de propagação que são classificados, respectivamente, como

- primária; opaco.
- primária; translúcido.
- primária; transparente.
- secundária; translúcida.
- secundária; transparente.

As imagens abaixo se referem à questão 44.

Imagem I



Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/belU9>.

Acesso em: 03 jan. 2020.

Imagem II



Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/enW38>.

Acesso em: 03 jan. 2020.

Imagem III



Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/deOR6>.

Acesso em: 03 jan. 2020.

Imagem IV



Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/eFMV1>.

Acesso em: 03 jan. 2020.

44. Em relação à condutividade térmica, os objetos mostrados nas imagens são, respectivamente,

- a. condutor, isolante, condutor e isolante.
- b. isolante, isolante, condutor e condutor.
- c. condutor, condutor, isolante e isolante.
- d. condutor, isolante, isolante e condutor.
- e. isolante, condutor, condutor e isolante.

O texto abaixo se refere à questão 45.

Os órgãos responsáveis pela nossa audição são os nossos ouvidos, mas como o som chega até eles para que possam ser interpretados pelo nosso cérebro? O som chega até nossos ouvidos a partir de ondas sonoras, (...) estas precisam de um meio material para se propagar, e se alastram com velocidades diferentes, de acordo com o meio material.

(...)

Ao atingirem nossos ouvidos externos, as ondas sonoras percorrem o canal auditivo até chegar no tímpano. Este, por sua vez, vibra quando identifica variações de pressões mesmo muito pequenas, causadas pelas ondas sonoras. (...) O ouvido interno é composto pela cóclea que apresenta forma de caracol. Esta contém pequenos pelos que vibram quando há uma propagação do som. Essa propagação ocorre de forma fácil em virtude de um líquido existente dentro do ouvido interno, que estimula as células nervosas do nervo auditivo enviando esses sinais ao cérebro, fazendo com que tenhamos a percepção do som. (...) O meio ramifica vibrações provocadas pela fonte sonora até o receptor sonoro, se difundindo melhor e mais rápido em materiais que possuem as partículas mais unidas. Se não existir um meio que dissemine estas vibrações, então não há dispersão de som.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/observando-propagacao-som.htm>> e <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/fisica/o-ouvido-humano.htm>>. Acesso em: 31 out. 2019.

45. Nos ouvidos, o som se propaga nos meios

- a. sólido, líquido e gasoso, tendo a maior velocidade no meio gasoso.
- b. líquido e sólido, somente, tendo a maior velocidade no meio líquido.
- c. gasoso e líquido, somente, tendo a maior velocidade no meio gasoso.
- d. gasoso e sólido, somente, tendo a maior velocidade no meio sólido.
- e. sólido, líquido e gasoso, tendo a maior velocidade no meio sólido.

46. As fontes de energia são recursos naturais ou artificiais utilizados pela sociedade para produção de algum tipo de energia. Também possuem relação com questões ambientais, pois, dependendo das formas de utilização dos recursos energéticos, graves impactos sobre a natureza podem ser ocasionados.

I.	Energia eólica	A.	São construídos eclusas e diques que permitem a entrada e a saída de água durante as cheias e as baixas das marés, propiciando a movimentação das turbinas.
II.	Combustíveis fósseis	B.	As turbinas dos aerogeradores são ativadas, fazendo com que os geradores convertam a energia mecânica produzida em energia elétrica.
III.	Energia das marés	C.	A produção de eletricidade ocorre por intermédio do aquecimento da água, que se transforma em vapor e ativa os geradores. Nas usinas, o calor é gerado a partir da fissão nuclear do urânio-235, material altamente radioativo.
IV.	Energia atômica	D.	O uso dessa fonte de energia é bastante discutido, uma vez que a sua produção libera altos índices de poluição. Ainda assim, cerca de 81,63% de toda a matriz energética global advém desse método.

Fonte adaptado de: Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/fontes-energia.htm>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

Relacionando o tipo de fonte de energia com suas características, a sequência que aparece é

- I - A; II - D; III - B; IV - C.
- I - B; II - D; III - A; IV - C.
- I - A; II - B; III - C; IV - D.
- I - B; II - C; III - A; IV - D.
- I - C; II - B; III - A; IV - C.

Os textos abaixo se referem à questão 47.

Texto I

O princípio básico de funcionamento de Chernobyl era similar ao das demais usinas nucleares: o reator, local onde são armazenados os combustíveis fósseis, faz com que a energia emitida pela fissão de elementos instáveis como urânio e plutônio, aqueça e evapore água pura a cerca de 270° C. Essa água é mantida sob altas pressões e, por isso, quando liberada, tem força suficiente para movimentar um conjunto de turbinas conectadas a um gerador.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <encurtador.com.br/fDGK9>. Acesso em: 27 out. 2019.

Texto II

Uma das terapias usadas na fisioterapia consiste em promover o aumento da temperatura de forma superficial e seca no local a ser tratado, o que promove a vaso dilatação e aumenta a circulação sanguínea, favorecendo a reparação dos tecidos porque penetra no corpo atuando sobre os pequenos vasos sanguíneos, capilares e as terminações nervosas.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <encurtador.com.br/ltuQS>. Acesso em: 27 out. 2019.

47. As radiações eletromagnéticas apresentadas nos textos I e II são, respectivamente,

- a. ultravioleta e raios X.
- b. micro-ondas e infravermelho.
- c. raios gama e infravermelho.
- d. infravermelho e ultravioleta.
- e. raios X e micro-ondas.

O texto abaixo se refere à questão 48.

A seguinte situação encontra-se descrita num livro de Ciências.

Pegue um copo com água e coloque nele um ovo fresco. Você poderá observar que o ovo afundará na água. Adicione, agora, uma certa quantidade de sal na água, mexendo com uma colher até a total dissolução do soluto. Após o acréscimo do sal, coloque o ovo e você poderá observar que este flutua na água salgada.

48. Como se explicam os resultados obtidos nessa experiência?

- a. A densidade do ovo é menor na água pura e tende a aumentar quando ele é colocado na água salgada devido à ocorrência da difusão passiva entre a água salgada e o ovo.
- b. A densidade do ovo é maior na água pura e tende a diminuir quando ele é colocado na água salgada devido à ocorrência da osmose entre a água salgada e o ovo.
- c. A densidade da água pura é menor do que a da água salgada e isto explica o fato de o ovo, que não sofre alteração de densidade, afundar na primeira situação e flutuar na segunda, onde o peso do corpo é menor que o empuxo.
- d. A densidade da água pura é maior do que a da água salgada e isto explica o fato de o ovo, que não sofre alteração de densidade, afundar na primeira situação e flutuar na segunda, onde o peso do corpo é maior que o empuxo.
- e. A densidade da água pura é menor do que a da água salgada e isto explica o fato de o ovo, que não sofre alteração de densidade, afundar na primeira situação e flutuar na segunda, onde o peso do corpo é igual ao empuxo.

O texto abaixo se refere à questão 49.

O CONTROLE BIOLÓGICO

Uma vespa da espécie *Tetrastichus howardi* encontrada nos canaviais do Mato Grosso do Sul pode auxiliar os produtores rurais no controle biológico da broca-da-cana, inseto que causa sérios danos à lavoura da cana-de-açúcar.

A vespa age da seguinte forma: a fêmea coloca seus ovos no interior das larvas da broca-da-cana, completando todo seu ciclo de vida alimentando-se do conteúdo interno das larvas, causando a morte do animal (larva da broca-da-cana).

49. Pelo texto, é correto concluir que a relação ecológica entre a vespa e a larva da broca-da-cana se classifica como

- a. mutualismo.
- b. inquilinismo.
- c. predação.
- d. parasitismo.
- e. comensalismo.

50. Olhos humanos e câmeras fotográficas possuem muitas semelhanças. Ambos captam imagens externas a partir da incidência de luz e a entregam a um receptor para posterior interpretação. Assim, de maneira parecida com uma câmera, o olho humano possui um filtro (I), elementos de lente (II), diafragma (III) e um local de formação da imagem (IV).

A córnea, a pupila, o cristalino e a retina podem ser associados, nessa ordem, respectivamente, às estruturas

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

O texto abaixo se refere à questão 51.

O texto a seguir descreve de maneira simplificada uma teia alimentar.

Como presas, as **tartarugas marinhas** fazem parte da dieta de vários animais (**formigas**, lagartos, falcões, abutres, gaivotas, fragatas, polvos, peixes, orcas, focas, crocodilos, entre outros). E exercem controle das populações de **esponjas**, medusas, **algas** e **grama marinha** etc. Durante os seus diferentes estágios de vida, alimentam-se de diversos tipos de vertebrados e invertebrados.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://tamar.org.br/interna.php?cod=113>>. Acesso em: 05 out. 2019.

51. Os seres destacados no texto podem ser classificados, respectivamente, como

- a. consumidor, consumidor, consumidor, produtor, produtor.
- b. consumidor, consumidor, produtor, consumidor, produtor.
- c. consumidor, consumidor, produtor, produtor, produtor.
- d. produtor, produtor, produtor, consumidor, consumidor.
- e. produtor, consumidor, produtor, consumidor, produtor.

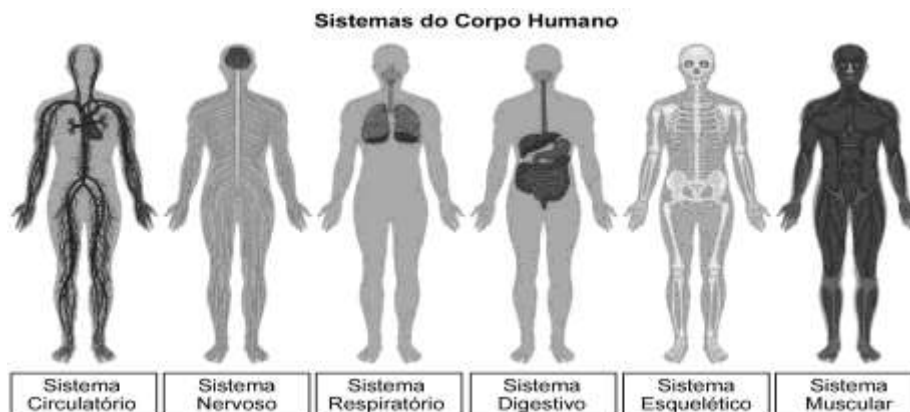
52. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, no mundo todo, a cada 11 pessoas, 1 tem diabetes. O portador dessa doença não consegue metabolizar _____ corretamente ou em velocidade suficiente, o que pode provocar danos em órgãos como os rins, além de poder levar à amputação de membros inferiores e causar cegueira.

Fonte: Disponível em: <encurtador.com.br/auxyX>. Acesso em: 30 set. 2019.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

- a. moléculas de gás carbônico.
- b. moléculas de insulina.
- c. moléculas de glicose.
- d. íons de cálcio (Ca^{2+}).
- e. íons de sódio (Na^+).

53. Os sistemas e órgãos são estruturas responsáveis por uma ou mais atividades no corpo humano. Milhares de reações químicas acontecem a todo instante dentro do nosso corpo, seja para captar energia para a manutenção da vida, movimentar os músculos, recuperar-se de ferimentos e doenças ou se manter na temperatura adequada à vida.



Fonte: Disponível em: <<https://www.todoestudo.com.br/biologia/sistemas-do-corpo-humano>>. Acesso em: 14 fev. 2020.

Analisando a relação entre os sistemas do corpo humano, conclui-se que o

- a. sistema muscular é independente dos sistemas circulatorio ou respiratório para se desenvolver ou manter suas funções, uma vez que o seu funcionamento participa apenas na execução de movimentos, produção de calor e manutenção da postura.
- b. corpo humano é composto por vários sistemas que trabalham de forma isolada, ou seja, dispensam uma relação entre si para que haja o funcionamento do corpo como um todo.
- c. sistema esquelético é o único no corpo humano capaz de manter o seu funcionamento sem ter relação com os demais, pois sua função é, através dos ossos, dar sustentação a estrutura corporal.
- d. sistema circulatorio é uma vasta rede de tubos por onde circula o sangue. É apenas através desse sistema que podemos colocar em prática as funções respiratórias e cardiovascular.
- e. corpo humano é composto por vários sistemas que cooperam e se relacionam de forma integrada, com o propósito de manter a saúde, proteger o organismo contra doenças e permitir a reprodução da espécie.

54. Imagine a preocupação de uma mãe que não sabia mais o que fazer para incentivar seu filho a comer. Todas as refeições que ela preparava eram refutadas pela criança. Sempre havia mudança no cardápio, de tal maneira que ela pudesse descobrir o que mais apetecia a seu filho e, assim, fazê-lo comer.

Após várias tentativas, percebeu que seu filho gostava das seguintes refeições:

- I. Macarrão com salsicha, acompanhado de suco de laranja.
- II. Sopa de legumes com espinafre, macarrão e carne moída, melancia.
- III. Arroz na manteiga, salada de alface e tomate com atum e suco de uva.
- IV. Batata e ovo frito, salada de frutas.

Considerando-se que nas refeições deve haver equilíbrio entre os nutrientes, as opções que melhor atendem às necessidades da criança são, apenas,

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

55. As imagens a seguir ilustram situações decorrentes, em geral, de problemas de armazenamento inadequado de alimentos.

Imagem A



Fonte: Disponível em: <<http://bit.ly/337KzdZ>>. Acesso em: 05 out. 2019.

Imagem B



Fonte: Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Bolor>>. Acesso em: 05 out. 2019.

Sobre essas situações são feitas as seguintes afirmações.

- I. A imagem A representa a ação de microrganismos, como protozoários, em fatias de pão.
- II. O alimento da imagem A poderá ser consumido, caso seja retirado o foco da contaminação.
- III. A imagem B mostra a ação de microrganismos, como fungos, em alimentos.
- IV. No caso da imagem B, o alimento deverá ser descartado.
- V. Nas duas situações os alimentos estão passando por processos de decomposição, cujos responsáveis são os fungos e/ou as bactérias.

As afirmações corretas são

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

O texto abaixo se refere à questão 56.

Em fevereiro de 2020 circulou a seguinte notícia nas mídias digitais.

A empresa Heinz Brasil anunciou o recolhimento de 244 embalagens de milho verde em conserva, da marca Quero, devido a uma possível contaminação bacteriana no Lote L08, Val 07/2021. Os produtos afetados foram produzidos no dia 8 de janeiro de 2020, entre às 6h30 e às 23h, e têm validade até 31 de julho de 2021.

Fonte: Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/heinz-faz-recall-de-milho-por-possivel-contaminacao-bacteriana/>>. Acesso em: 21 fev. 2020.

56. Pelo tipo de contaminação indicada na notícia, durante o processamento do produto, houve falha na etapa de
- a. salga.
 - b. secagem.
 - c. liofilização.
 - d. apertização.
 - e. branqueamento.

O texto abaixo se refere à questão 57.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) está investigando o extermínio de abelhas por intoxicação por agrotóxicos em colmeias de São Paulo e Minas Gerais. Trata-se de um problema mundial, que afeta até mesmo os países do chamado primeiro mundo, e que traz como consequência grave a ameaça aos seres vivos do planeta, inclusive o homem.

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://bit.ly/2DCCHXj>>. Acesso em: 10 out. 2019.

Tendo em conta o texto, avalie as seguintes afirmações.

- I. O extermínio desses insetos prejudicará as plantas com flores no ecossistema do qual façam parte, dada a relação mutualística entre as duas espécies.
- II. A intoxicação por agrotóxicos, além de aumentar a competição por alimento entre esses insetos, também interfere na organização hierárquica existente entre eles.
- III. A relação entre esses insetos e algumas espécies vegetais, de modo que se alimentam do néctar das plantas sem prejudicá-las, beneficiando a polinização, denomina-se cooperação ou protocooperação.
- IV. A comunicação entre os diversos membros de uma mesma comunidade é afetada pela intoxicação desses insetos, impedindo que voltem para as suas colmeias. Isso ocasiona extermínio dos enxames.

57. Estão corretas apenas as afirmativas

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

58. A substância NaCl é muito utilizada em nosso dia a dia no preparo e preservação de alimentos.

Essa substância corresponde à fórmula química do

- a. cloreto de sódio.
- b. brometo de sódio.
- c. cloreto de cálcio.
- d. hipoclorito de cálcio.
- e. hipoclorito de sódio.

59. Observa-se na imagem que a criança mantém o equilíbrio da porta aberta, mesmo tendo a aplicação da força de um adulto em sentido oposto.

Fonte: LUZ, A. M.R. ÁLVARES, B.A. Física: volume único. São Paulo: Scipione, 2003.

Isso se deve ao fato de que, na situação apresentada, a porta atua como uma alavanca e o equilíbrio é possível pois, quanto

- a. menor a distância das dobradiças, menor a força a ser aplicada.
- b. maior a distância das dobradiças, menor a força a ser aplicada.
- c. maior a distância das dobradiças, maior a força a ser aplicada.
- d. mais próximo da fechadura, menor a força a ser aplicada.
- e. mais distante da fechadura, maior a força a ser aplicada.

O texto abaixo se refere à questão 60.

Em 1884, alguns aguapés do Brasil foram levados para uma exposição de jardinagem em Nova Orleans, nos Estados Unidos. Alguns jardineiros levaram mudas para casa a fim de plantá-las nos tanques de seus jardins. Quando as plantas ficaram numerosas demais para os tanques, os jardineiros jogaram os pés indesejáveis em ribeirões das proximidades. Noventa anos depois, o aguapé tinha se espalhado por todo o sul dos Estados Unidos, Austrália, Índia, África do Sul e Malásia. Rios e lagos ficaram cobertos por uma camada dessa planta com um metro de altura, matando outras formas de vida selvagem.

Fonte: JENNINGS, T. *Ecologia: O estudo dos seres vivos*. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2006.

- 60.** Uma espécie passa a ser considerada nociva quando causa um desequilíbrio no meio ambiente, prejudica a saúde humana ou leva a perdas econômicas. A morte das outras formas de vida selvagem pela introdução dos aguapés foi devido à
- a. redução da incidência luminosa na água, impedindo a fotossíntese de algas.
 - b. ausência de espécies cooperativas da vida selvagem.
 - c. diminuição da competição com as espécies nativas.
 - d. presença de predadores naturais desse vegetal.
 - e. produção de toxinas pela espécie introduzida.