



# CGE 2136

## **CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**Candidatos encaminhados formalmente  
por empresas contribuintes**

**Processo Seletivo 2º semestre 2017**

---



## Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 24.

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.

### O Homem e o Leão

Um homem e um leão discutiam sobre qual deles era o mais forte, e decidiram conferir ali mesmo.

O homem levou o leão até uma sepultura, onde havia uma pintura do defunto matando um leão.

O leão retrucou:

– O que você me mostrou foi pintado por um homem. Se eu soubesse pintar, retrataria um leão matando um homem. Não vamos mostrar nada, pois é melhor medirmos nossas forças um contra o outro. Depois de matar o homem, o leão disse:

– Uma prova pintada não é suficiente. Ele agora descobriu que eu era mais forte.

Moral da história:

Nem sempre é verdade o que está escrito em algum lugar; é necessário provar a verdade com atos.

Fonte: ESOPPO. Disponível em: <<http://pensador.uol.com.br/fabulas/>>. Acesso em: 5 dez. 2014.

1. A fábula de Esopo explora como núcleo temático a

- a. insubordinação leonina.
- b. reverência aos mortos.
- c. fortaleza da argumentação humana.
- d. revelação perigosa dos fatos.
- e. incoerência entre teoria e ação.

2. Analise as afirmações a seguir, quanto à segmentação das palavras e sua respectiva justificativa.

- I. Ra-diou-vin-te → Não se separam os tritongos.
- II. Ma-ria → Não se separam os ditongos.
- III. P-si-co-lo-gi-a → Separam-se os encontros consonantais que iniciam sílaba.
- IV. Ex-ce-len-te → Separa-se o dígrafo “xc”.

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

O texto abaixo se refere à questão 3.

### Stanislaw Ponte Preta

(...)

Depois disso, sua carreira artística deslançou: crônicas e reportagens para jornais e revistas, *scripts* para cinema, programas de rádio e televisão, traduções de peças teatrais. Seu pseudônimo literário, Stanislaw Ponte Preta, passou a ser conhecido em todo o país. Esse nome surgiu da necessidade de se criar um “personagem novo, um tipo **cabotino**, para contar notícias sofisticadas, uma mistura de crítica teatral e café *society*”.

Sérgio Porto publicou, como Stanislaw Ponte Preta, (...) crônicas, recolhidas numa espécie de **antologia** pela Editora Olímpio, em 1989.

(...)

Pode-se dizer que Ponte Preta é o cronista brasileiro por excelência, pelo fato de ter registrado as manifestações e atitudes que o Rio de Janeiro começava a importar das modernas sociedades de consumo. Daí suas crônicas serem atuais, pois conservam uma temática contemporânea e continuam sendo lidas com prazer e interesse. Por outro lado, sua prosa se renova a cada leitura, através de sua linguagem coloquial, “saindo do campo circunstancial para **transcender** aos limites de uma obra duradoura”.

Fonte: SANTOS, P. P. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/biografias/stanislaw-ponte-preta/>>.

Acesso em: 15 jan. 2016.

3. De acordo com o contexto, indique a alternativa que contenha as palavras ou expressões que substituem, correta e respectivamente, os vocábulos destacados no texto.
- exibicionista; série; atingir.
  - charlatão; coleção; exceder.
  - cômico ambulante; coletânea; ultrapassar.
  - impostor; novela; ir além.
  - mau comediante; ficção; superar.

A canção abaixo se refere à questão 4.

### Saudosa Maloca

Se o senhor não tá lembrado  
Dá licença de **conta**  
Que aqui onde agora está  
Esse edifício **arto**  
Era uma casa **véia**  
Um palacete **assombrado**  
(...)

Fonte: BARBOSA, A. Disponível em: <<http://letras.mus.br/adoniran-barbosa>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

4. De acordo com as regras-padrão de ortografia da Língua Portuguesa, as palavras destacadas podem ser, respectivamente, substituídas, sem prejuízo para o contexto, por:
- está; contar; alto; velha; assobradado.
  - ta; conta; auto; velha; sobradado.
  - esta; conta; alto; veia; sobradado.
  - está; contar; auto; velha; assobradado.
  - ta; conta; alto; veia; assobradado.

Os textos abaixo se referem à questão 5.

### Texto I

**Quando hoje acordei**, ainda fazia escuro  
(Embora a manhã já estivesse avançada).  
Chovia.  
Chovia uma triste chuva de resignação  
Como contraste e consolo ao calor tempestuoso da noite.  
Então me levantei,  
Bebi o café **que eu mesmo preparei**,  
Depois me deitei novamente, acendi um cigarro e fiquei pensando...  
– Humildemente pensando na vida e nas mulheres que amei.

Fonte: BANDEIRA, M. “Poema só para Jaime Ovalle”. *Belo belo*. In: *Poesia completa e prosa*.

Rio de Janeiro: José Aguilar, 1967.

---

## Texto II

Quando você me deixou, meu bem  
Me disse pra ser feliz e passar bem  
Quis morrer de ciúme, quase enlouqueci  
**Mas depois (...) obedeci (...)**

Fonte: HOLLANDA, F.B. **Olhos nos olhos**. Disponível em: <<http://www.lettras.com.br/#!/chico-buarque/olhos-nos-olhos>>.

Acesso em: 10 maio 2015.

5. As orações destacadas nos textos I e II são classificadas, respectivamente, em
- subordinada adjetiva restritiva; subordinada adverbial temporal; coordenada sindética adversativa.
  - subordinada adjetiva explicativa; subordinada adverbial temporal; coordenada assindética.
  - coordenada sindética temporal; subordinada adjetiva explicativa; coordenada assindética.
  - subordinada adverbial temporal; subordinada adjetiva restritiva; coordenada sindética adversativa.
  - coordenada assindética; subordinada adjetiva explicativa; subordinada adverbial adversativa.

O texto abaixo se refere à questão 6.

### O problema ecológico

Se uma nave extraterrestre invadisse o espaço aéreo da Terra, com certeza seus tripulantes diriam que neste planeta não habita uma civilização inteligente, tamanho é o grau de destruição dos recursos naturais. Essas são palavras de um renomado cientista americano. Apesar dos avanços obtidos, a humanidade ainda não descobriu os valores fundamentais da existência. O que chamamos orgulhosamente de civilização nada mais é do que uma agressão às coisas naturais. A grosso modo, a tal civilização significa a devastação das florestas, a poluição dos rios, o envenenamento das terras e a deterioração da qualidade do ar. O que chamamos de progresso não passa de uma degradação deliberada e sistemática que o homem vem promovendo há muito tempo, uma autêntica guerra contra a natureza.

(...)

Fonte: PRIMO, A. Disponível em: <<http://www.syntonia.com/textos/textosecologia/problemaecologico.htm>>.

Acesso em: 18 ago. 2015.

6. O autor expressa sua indignação por causa
- da guerra contra a natureza.
  - da inevitabilidade da destruição.
  - dos valores fundamentais da existência humana.
  - da agressão à natureza promovida pela humanidade.
  - das críticas feitas à humanidade por cientistas americanos.
7. A colocação do pronome átono foi empregada corretamente em:
- Ninguém o conhece nesta cidade.
  - Nada deixava-o triste.
  - Aqui vive-se como marajá.
  - Nunca afaste-se de seus sonhos.
  - Tudo denunciou-o naquele inquérito.

**O texto abaixo se refere à questão 8.**

Quando um bebê chora durante a madrugada, os pais exaustos se esforçam para descobrir o porquê. Se está com fome, molhado, com frio, se sentindo sozinho. Mas agora, um cientista de *Harvard* oferece uma explicação mais sinistra: o bebê que exige ser amamentado no meio da madrugada está tentando impedir que sua mãe engravide novamente.

Esta intenção “desonesta” faz todo o sentido, diz o biólogo evolucionista *David Haig*, que descreve sua ideia em *Evolução, Medicina e Saúde Pública*. Outro bebê significa ter que compartilhar a mãe e o pai, então os bebês são programados para fazer todo o possível para impedir a reunião de um espermatozoide com o óvulo, diz a teoria.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://cienciaetecnologias.com/bebes-choram-de-madrugada-para-evitar-novos-irmaos/>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

8. O principal assunto tratado no texto é a
- divulgação de novo método anticoncepcional.
  - denúncia da “desonestidade” dos bebês.
  - explicação atual sobre o choro dos bebês.
  - constatação de um novo comportamento dos bebês.
  - comprovação de novas ideias evolucionistas.

**O texto abaixo se refere à questão 9.**

- Saiba que o \_\_\_\_ é um fruto, não um legume, e bastante amargo, mas,
- além de ter essa característica forte, ele tem tantos benefícios que as pessoas,
- talvez, até desconheçam. Possui baixo valor calórico e seu gosto amargo é um
- \_\_\_\_ remédio para nosso sistema digestivo, ajuda a diminuir o
- colesterol ruim, combate o mau \_\_\_\_, previne a pressão arterial, além de
- eliminar as substâncias antioxidantes do corpo.
- (...)
- Fonte de carboidratos, proteínas e minerais como cálcio, fósforo, e ferro, pode-se
- ainda encontrar, no fruto, certa quantidade de vitaminas A, C e as do complexo
- B, como a B5. O Cálcio, Fósforo e o Ferro são ótimos no auxílio da formação
- de ossos, dentes e músculos, e ajudam na coagulação do sangue. Já as
- vitaminas do complexo B, evitam problema de pele, aparelho digestivo, sistema
- nervoso, entre outros.
- (...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://guiasaudavel.com/jil%C3%B3/>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

9. Qual alternativa apresenta as palavras que completam, respectivamente, as lacunas do texto e indica, corretamente, onde é necessário suprimir a vírgula?
- jiló; exelente; álito – depois de “cálcio” (linha 8); depois de “ferro” (linha 8).
  - giló; exelente; álito – depois de “fruto” (linha 9); depois de “A” (linha 9).
  - jiló; excelente; álito – depois de “ossos” (linha 11); depois de “pele” (linha 12).
  - giló; excelente; hálito – depois de “músculos” (linha 11); depois de “digestivo” (linha 12).
  - jiló; excelente; hálito – depois de “fósforo” (linha 8); depois de “complexo B” (linha 12).



A canção abaixo se refere à questão 10.

### Caçador de Mim

Por tanto amor, por tanta emoção  
 A vida me fez assim  
**Doce ou atroz, manso ou feroz**  
 Eu, caçador de mim  
 Preso a canções  
 Entregue a paixões  
 Que nunca tiveram fim  
 Vou me encontrar longe do meu lugar  
 Eu, caçador de mim  
 (...)

Fonte: NASCIMENTO, M. Disponível em: <<http://www.vagalume.com.br/milton-nascimento/cacador-demim.html#ixzz3yO00VkAd>>. Acesso em: 26 jan. 2016.

10. As afirmações a seguir referem-se ao verso destacado. Analise-as de acordo com o contexto.

- I. Denota calma em oposição ao estresse.
- II. Possui características antagônicas do eu lírico.
- III. Possui características complementares do eu lírico.

Está correto apenas o contido em

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

A tirinha abaixo se refere à questão 11.



Fonte: Disponível em: <<http://www.culturamix.com/humor/tirinhas/tirinhas-mafalda>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

11. O humor da tirinha da página anterior se dá pela repetição de fonemas em determinadas palavras que se repetem nos três primeiros quadrinhos. Esse recurso é uma figura de linguagem denominada

- metáfora.
- aliteração.
- hipérbole.
- antítese.
- catacrese.

12. Considere estas frases.

- Dirigiu-se à ele com respeito.
- Às dez horas será nossa confraternização.
- Os estudantes foram às manifestações em São Paulo.
- Fomos à pé para escola nesta manhã.

A crase foi empregada corretamente apenas em

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

O poema abaixo se refere à questão 13.

### Declaração para os meus amigos

Ces são o colírio do meu ôiu.  
São o chiclete garrado na minha carça dins.  
São a maionese do meu pão.  
O limão da minha caipirinha.  
O rechei do meu biscoito.  
A massatamate do meu macarrão.  
A pincumel do meu buteco.

Nossinhora!  
Gosto dimais da conta docêis, uai.

Ces são tamém:  
O videperfume da minha pintiadêra.  
O dentífrico da minha iscovdidente.

Óproceisvê,  
quem tem amigos assim, tem um tisôru!

Eu guárdesse tesouro, com todo carinho,  
Do lado esquerdupeito!!!  
Dentro do meu coração!!!

AMOOCÊIS PADANÁ!!!  
Bejim e inté.



Fonte: Disponível em: <<http://palavrasvivas01.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

13. No poema, observa-se a marca da oralidade

- no desenho.
- na onomatopeia.
- no erro ortográfico.
- na linguagem formal.
- na variedade regional.

O poema abaixo se refere à questão 14.

### Sem margem de dúvidas

Se você ainda mantém  
A intenção moral-visual  
De só encarar homens de bem  
Segue este meu conselho:  
Sai da rua,  
Vai pra casa,  
Tranca a porta  
E quebra o espelho.

Fonte: FERNANDES, M. Disponível em: <<http://www.frasesfamosas.com.br/frases-de/millor-fe>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

14. O eu lírico dá um conselho ao interlocutor porque ele acredita que

- faltam homens de bem no mundo.
- é comum todos viverem trancados em casa.
- é mais fácil fugir da realidade quebrando o espelho.
- há carência de se ter segurança nas moradias.
- existe a necessidade de os homens se isolarem uns dos outros.

As tirinhas abaixo se referem à questão 15.



Fonte: adaptado de: Disponível em:

<[http://depositodocalvin.blogspot.com.br/2008\\_06\\_01\\_archive.html](http://depositodocalvin.blogspot.com.br/2008_06_01_archive.html)>. Acesso em: 15 jan. 2016.



Fonte: adaptado de: Disponível em:

<<http://guilhermebrasilunb.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

15. Em ambas as tirinhas foram utilizadas diferentes vozes verbais. Pode-se afirmar que

- no texto I, a voz é ativa, porque o sujeito é agente da ação verbal; no texto II, a voz é passiva, pois o sujeito é paciente da ação verbal.
- nos textos I e II, a voz é ativa, pois os sujeitos são agentes das ações verbais.
- nos textos I e II, a voz é passiva, pois os sujeitos são pacientes das ações verbais.
- no texto I, a voz é reflexiva, porque o sujeito pratica e recebe a ação verbal; no texto II, a voz é ativa, pois o sujeito é o agente da ação verbal.
- no texto I, a voz é ativa, porque o sujeito é o agente da ação verbal; no texto II, a voz é reflexiva, pois o sujeito pratica e recebe a ação verbal.

**O texto abaixo se refere à questão 16.**

Cientistas da Universidade de **Londres**, na Inglaterra, constataram que o ômega-3 dos alimentos ajuda a afastar o câncer de boca e o de pele. Você encontra **boas** doses na sardinha, no salmão e no atum, além da **chia** e da linhaça. “Triture a linhaça e guarde na **geladeira** por até sete dias em um pote fechado”, sugere a nutricionista Tatiana Galdino, de Porto Alegre.

Fonte: DANIEL, P. *Revista Saúde é Vital*. São Paulo: Editora Abril, jan. 2014, p. 12.

16. No texto, as palavras destacadas apresentam, respectivamente:

- ditongo; ditongo; hiato; encontro consonantal.
- hiato; ditongo; encontro consonantal; tritongo.
- encontro consonantal; hiato; hiato; ditongo.
- tritongo; encontro consonantal; hiato; ditongo.
- encontro consonantal; ditongo; ditongo; hiato.

**O texto abaixo se refere à questão 17.****Alguns exemplos de atitudes em prol do consumo consciente:**

- Ao usar o chuveiro elétrico: se cada brasileiro reduzisse o banho diário de 12 minutos para 6 minutos, a energia economizada seria suficiente para manter uma lâmpada acesa por sete horas. Outra opção para economizar é fechar a torneira ao se ensaboar.
  - Ao instalar ar condicionado, evite posicioná-lo em um local com incidência direta do sol. Dessa forma, a economia de energia pode chegar a 5%. Desligue o aparelho quando não houver ninguém no local.
  - Evite as lâmpadas \_\_\_\_; embora mais baratas, elas têm vida útil curta. As lâmpadas fluorescentes duram até 10 vezes mais, e as **LED** são até 25 vezes mais duráveis e consomem pouca eletricidade.
- (...)

Fonte: Disponível em: <<http://www.eupensomeioambiente.com.br/consumo-consciente/>>. Acesso em: 19 abr. 2015.

17. Em relação à pontuação e à ortografia, considere as seguintes afirmações.

- O uso dos dois pontos após “**Ao usar o chuveiro elétrico:**” tem a função de explicar ou completar uma ideia anterior.
- A palavra “incandescentes” preenche corretamente a lacuna no texto.
- O sinal dois-pontos, após “**Ao usar o chuveiro elétrico:**”, é utilizado para se iniciar uma enumeração.
- O termo “incandescentes”, grafado com “sc”, completa corretamente a lacuna no texto.

Está correto apenas o que se afirma em

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

**O trecho abaixo se refere à questão 18.**

(...)

- Essa foi a vingança pelo tombo de anteontem?
- **Me** desculpa, estava à sua procura. (...)

Fonte: Disponível em: <[https://m.fanfiction.com.br/historia/565818/Entre\\_Duas\\_Faces/capitulo/4/](https://m.fanfiction.com.br/historia/565818/Entre_Duas_Faces/capitulo/4/)>.

Acesso em: 18 ago. 2015.

18. Considerando as regras-padrão de colocação pronominal, o pronome “Me”, destacado no texto,
- foi utilizado corretamente antes do verbo, já que inicia a oração.
  - deve ser colocado após o verbo, já que não deve iniciar a oração.
  - pode ser anteposto e posposto ao verbo, pois sua posição é facultativa.
  - deve iniciar a oração, uma vez que o verbo desculpar está no imperativo.
  - está no início da oração por não haver advérbio antes do verbo.

O trecho abaixo se refere à questão 19.

O **diabete** é um dos fatores de risco mais comuns ao desenvolvimento e à **progressão** da doença renal **crônica**. Mas – que bom! – a atividade física nos resguarda contra essa enfermidade por, entre outros motivos, regular os **níveis** de glicose no sangue. (...)

Fonte: RUPRECHT, T; CIOFFI, T. *Revista Saúde é Vital*. Editora Abril, jan. 2014.

19. Quanto ao número de sílabas e à posição da sílaba tônica, as palavras destacadas no texto são classificadas como
- trissílaba e paroxítona; polissílaba e paroxítona; trissílaba e proparoxítona; dissílaba e paroxítona.
  - trissílaba e proparoxítona; trissílaba e proparoxítona; polissílaba e proparoxítona; monossílaba e oxítona.
  - polissílaba e proparoxítona; dissílaba e paroxítona; trissílaba e oxítona; dissílaba e proparoxítona.
  - polissílaba e paroxítona; trissílaba e oxítona; trissílaba e proparoxítona; dissílaba e paroxítona.
  - trissílaba e oxítona; polissílaba e oxítona; polissílaba e paroxítona; trissílaba e proparoxítona.

O texto abaixo se refere à questão 20.

### Índice dos que não estudam cresce em 2 anos no Riacho Fundo II, no DF

A maioria da população do Riacho Fundo II não \_\_\_\_, segundo pesquisa da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) divulgada na quarta-feira (4). O levantamento aponta que 71,34% dos moradores não \_\_\_\_ escolas nem cursos. Em 2013, a taxa era de 68,5%.

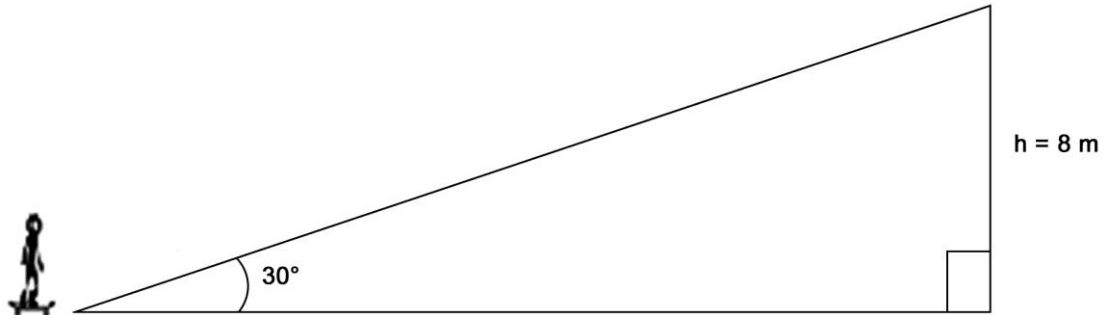
Dos 51.709 habitantes, 38,71% \_\_\_\_ ensino fundamental incompleto. A maioria \_\_\_\_ na faixa etária de 25 a 59 anos. Em 2013, o número correspondia a 36,55%. Segundo dados da pesquisa, apenas 6,45% dos moradores têm nível superior completo, incluindo (...).

Fonte: Disponível em: <<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/11/indice-dos-que-nao-estudam-cresce-em-2-anos-no-riacho-fundo-ii-no-df.html>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

20. As palavras que completam correta e respectivamente as lacunas, de acordo com as regras-padrão de concordância verbal, são:
- estudam; frequenta; tem; estão.
  - estudam; frequentam; têm; estão.
  - estuda; frequentam; têm; está.
  - estuda; frequenta; tem; está.
  - estuda; frequenta; tem; estão.

## M A T E M Á T I C A

21. Uma rampa de *skate* foi projetada com inclinação de  $30^\circ$  e altura de 8 m, conforme figura a seguir.



**Dados:**  $\text{sen}30^\circ = 0,50$ ;  
 $\text{cos}30^\circ = 0,87$ ;  
 $\text{tg}30^\circ = 0,58$ .

Com essas informações, o comprimento da rampa, em metros, é aproximadamente igual a

- a. 6,96.
  - b. 9,19.
  - c. 9,95.
  - d. 13,79.
  - e. 16,00.
22. Números racionais são aqueles que podem ser representados na forma de fração de inteiros. Uma dízima periódica é um número racional. O número  $0,555\dots$  pode ser representado por
- a.  $\frac{5}{9}$ .
  - b.  $\frac{0}{5}$ .
  - c.  $\frac{0,5}{10}$ .
  - d.  $\frac{1}{2}$ .
  - e.  $\frac{55}{100}$ .
23. Um *buffet* infantil faz saquinhos surpresas com doces dentro. Considere que, para uma determinada festa, eles distribuirão igualmente 120 chicletes, 90 pirulitos e 180 balas, devendo fazer o maior número de saquinhos, sem sobra. Quantos saquinhos poderão ser feitos, atendendo a essas condições?
- a. 10.
  - b. 15.
  - c. 30.
  - d. 360.
  - e. 390.

24. O Congresso Nacional é composto por 513 deputados e 81 senadores. Uma medida provisória foi aprovada e encaminhada à Presidência, após ter tido o dobro de votos favoráveis, em relação aos desfavoráveis, tanto na câmara de deputados quanto no senado. Assim, podemos concluir que, havendo apenas as opções “favorável” e “desfavorável”, o número de deputados favoráveis e o número de senadores desfavoráveis à medida são, respectivamente,
- 171 e 27.
  - 171 e 54.
  - 257 e 41.
  - 342 e 27.
  - 342 e 54.
25. O gasto com a produção de um automóvel popular é de R\$ 13.000,00 e seu preço de venda é de R\$ 33.000,00. Assim, para a produção de 25 veículos similares a este, espera-se obter
- R\$ 325.000,00 de lucro.
  - R\$ 500.000,00 de lucro.
  - R\$ 825.000,00 de lucro.
  - R\$ 500.000,00 de gasto.
  - R\$ 325.000,00 com a venda.
26. O Índice Nacional de Custos da Construção (INCC) é uma taxa que atua sobre o saldo devedor de um financiamento de imóveis em fase de construção, e influencia, da mesma forma, no cálculo das parcelas de um mês ao outro. As quatro primeiras parcelas do financiamento de um apartamento são: R\$ 410,00, R\$ 415,00, R\$ 420,00 e R\$ 425,00. Assim, é correto afirmar que a taxa
- se manteve constante e igual a 1,22%.
  - aumentou e incidiu em 1,22% na última parcela.
  - é de 3,65% e aumenta ao longo das parcelas.
  - diminui e sua última incidência é de 1,18%.
  - diminui e sua última incidência é de 1,19%.
27. Antes da inauguração de um restaurante, em um shopping da cidade, o proprietário realizou uma pesquisa sobre a preferência de bebida. A pesquisa teve o resultado a seguir.

Número de pessoas	Preferência
320	refrigerante
240	suco natural
70	chá
30	refrigerante e chá
40	suco natural e chá
50	refrigerante e suco natural
10	as três bebidas
100	nenhuma bebida

Quantas foram as pessoas entrevistadas?

- 620.
- 630.
- 730.
- 760.
- 860.

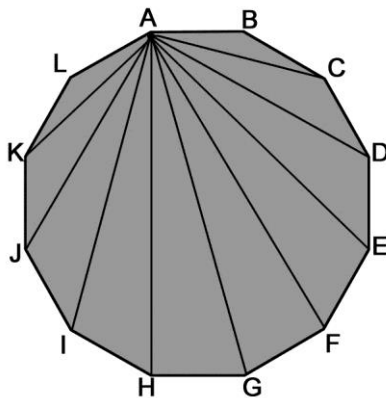
28. Considere as afirmações abaixo.

- I. Figura plana de quatro lados.
- II. Todos os ângulos congruentes.
- III. Os lados opostos são paralelos.
- IV. A soma dos ângulos internos é  $180^\circ$ .
- V. Possui dois pares de lados e ângulos opostos congruentes entre si.

Dentre elas, as que se referem a propriedades de um paralelogramo são

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

29. Uma região metropolitana, composta por 12 municípios, terá suas cidades interligadas, conforme mostra a figura a seguir.



Considerando que o processo será realizado em todas as cidades e que as cidades adjacentes já estão conectadas, como mostra a figura, qual o total de ligações que serão construídas?

- a. 9.
- b. 36.
- c. 54.
- d. 72.
- e. 108.

30. Uma unidade de área que usamos frequentemente é o hectare, definido como  $10000 \text{ m}^2$ . A Amazônia ocupa uma área de mais de 6,5 milhões de  $\text{km}^2$  na parte norte da América do Sul, passando por nove países: Brasil, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Equador, Suriname, Guiana e Guiana Francesa. Qual a área ocupada pela Amazônia?

- a. 650 mil hectares.
- b. 650 milhões de hectares.
- c. 6,5 bilhões de hectares.
- d. 6,5 milhões de hectares.
- e. 65 milhões de hectares.



31. O proprietário de uma loja de materiais de construção pediu ao funcionário para organizar a chegada dos vergalhões (barras de ferro) em ordem crescente de diâmetro. As barras têm diâmetros medidos em polegadas:  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{16}$ " e  $\frac{3}{8}$ ".

A ordem que o funcionário deverá organizar os vergalhões é

- a.  $\frac{5}{16}$ ",  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{4}$ " e  $\frac{1}{2}$ ".  
 b.  $\frac{5}{16}$ ",  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{1}{2}$ " e  $\frac{3}{8}$ ".  
 c.  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{5}{16}$ " e  $\frac{1}{4}$ ".  
 d.  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{5}{16}$ " e  $\frac{1}{2}$ ".  
 e.  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{5}{16}$ ",  $\frac{3}{8}$ " e  $\frac{1}{2}$ ".

32. O número do calçado está relacionado com o tamanho do pé, em centímetros.



Fórmula utilizada no Brasil:  $N = \frac{5c + 28}{4}$ ;

**N** = número do calçado;

**c** = comprimento do pé, em centímetros.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.calcadosmariano.com.br/site/brancos/127-sapatenis2>>.

Acesso em: 24 mar. 2016.

Considerando o número desse sapato, qual o comprimento do pé, em centímetros?

- a. 18,75.  
 b. 25,75.  
 c. 28,80.  
 d. 34,40.  
 e. 36,00.
33. Na compra de móveis, a loja "Cozinha Perfeita" trabalha com a seguinte tabela de preço.

À vista	55% de desconto sobre o preço inicial
Em 3x iguais	33% de desconto sobre o preço inicial

Se o preço inicial sem desconto for de R\$ 6.480,00, a diferença de preço entre as duas formas de pagamento será de

- a. R\$ 1.425,60.  
 b. R\$ 2.138,40.  
 c. R\$ 2.916,00.  
 d. R\$ 3.564,00.  
 e. R\$ 4.341,60.

34. A prefeitura de uma cidade abrirá licitação para compra de 300 mil litros de suco de uva integral. O fornecedor que vencer o processo terá que oferecer o produto em embalagens de 200 mL, pois será consumido individualmente pelos alunos da rede municipal de educação. Quantas embalagens serão adquiridas pela prefeitura?
- 1.500.
  - 15.000.
  - 150.000.
  - 1.500.000.
  - 15.000.000.
35. Considere a fórmula:  $A = x^2$ , sendo A (área do quadrado) e x (medida do lado do quadrado). Se um salão quadrado tem  $144 \text{ m}^2$  de área, qual a medida, em metros, de cada lado desse salão?
- 12.
  - 36.
  - 72.
  - 288.
  - 20736.
36. Uma empresa especializada em publicidade e propaganda utiliza adesivos personalizados colados em veículos. Em um projeto, um adesivo deverá ser sobreposto à tampa traseira de um veículo, formando um trapézio, e avançar, cobrindo uma parte do vidro traseiro, conforme ilustra a figura a seguir.

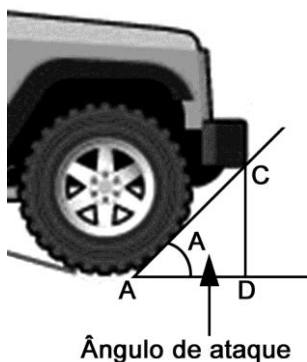


Fonte: CUNHA, L.F.A.F.

Sabendo que, no projeto inicial, as bases do trapézio medem  $1,20 \text{ m}$  e  $1,80 \text{ m}$  e os lados oblíquos às bases medem  $0,50 \text{ m}$  e  $0,70 \text{ m}$ , quais são as medidas, em metros, dos lados da parte triangular do adesivo que irá cobrir o vidro traseiro, ao prolongarmos os lados oblíquos às bases?

- $1,50$ ,  $1,80$  e  $2,10$ .
- $1,50$ ,  $1,20$  e  $2,10$ .
- $1,20$ ,  $1,20$  e  $1,80$ .
- $1,00$ ,  $1,20$  e  $1,40$ .
- $0,75$ ,  $1,05$  e  $1,20$ .

37. Em carros com tração 4x4, um fator muito importante para percorrer uma trilha é o ângulo de ataque, que é o ângulo máximo (a partir do chão) que um morro ou obstáculo pode ter em relação à frente do carro, conforme mostra a imagem a seguir.



**Dados:**  $\text{sen}52^\circ = 0,79$ ;

$\text{cos}52^\circ = 0,62$ ;

$\text{tg}52^\circ = 1,28$ .

Na figura, considerando que o ângulo de ataque "A" tem  $52^\circ$  e a distância AD é de 42 cm, qual é a altura máxima (CD), em centímetros, que esse morro poderá ter?

- 53,16.
  - 53,76.
  - 33,18.
  - 32,81.
  - 26,04.
38. Sobre os conjuntos numéricos estudados no ensino fundamental, podemos afirmar que
- o conjunto dos números naturais contém o conjunto dos números reais.
  - o conjunto dos números reais está contido no conjunto dos números inteiros.
  - a intersecção entre o conjunto dos números reais e o conjunto dos números irracionais é vazia.
  - a intersecção entre o conjunto dos números racionais e o conjunto dos números irracionais é vazia.
  - a união entre o conjunto dos números reais e irracionais resulta no conjunto dos números racionais.

39. Dadas as expressões  $h = \frac{\ell\sqrt{3}}{2}$ ,  $A_t = \frac{bh}{2}$  e  $A_H = 6 \cdot A_t$ , onde **h** é a altura do triângulo equilátero,  $\ell$ , o lado do triângulo,  $A_t$ , a área do triângulo, **b**, a base do triângulo e  $A_H$ , a área do hexágono regular, qual é a expressão que representa a área do hexágono regular?

- $A_H = \frac{\ell^2\sqrt{3}}{4}$ .
- $A_H = \frac{3\ell\sqrt{3}}{4}$ .
- $A_H = \frac{3\ell^2\sqrt{3}}{4}$ .
- $A_H = \frac{3\ell\sqrt{3}}{2}$ .
- $A_H = \frac{3\ell^2\sqrt{3}}{2}$ .

40. O Autódromo de Interlagos, em São Paulo, é um dos circuitos onde são realizadas corridas da Fórmula 1. Considere que, nesse circuito, um dos pilotos realiza cada volta em, aproximadamente, 1min15s.

Se a prova completa nesse autódromo tem 71 voltas, e desconsiderando o tempo de parada no boxe, qual é o tempo previsto para que o piloto termine essa corrida?

- 1h 13min 06s.
- 1h 22min 05s.
- 1h 28min 45s.
- 1h 29min 15s.
- 2h 16min 08s.

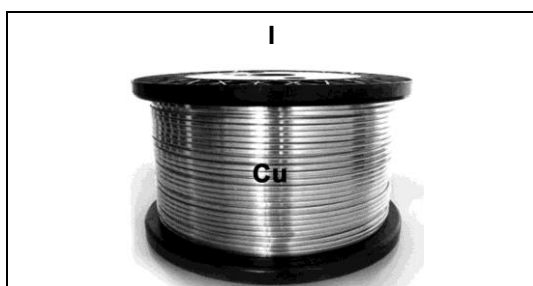
## CIÊNCIAS

41. A rebiteagem a frio, utilizando martelo, é um processo de união de duas chapas perfuradas, aplicando um elemento chamado “rebite”. Embora o processo seja realizado a frio, quando bem executado, a placa ao redor do rebite esquenta sensivelmente, resultando em uma cabeça arredondada de ferro fundido na forma desejada.

Isso ocorre porque

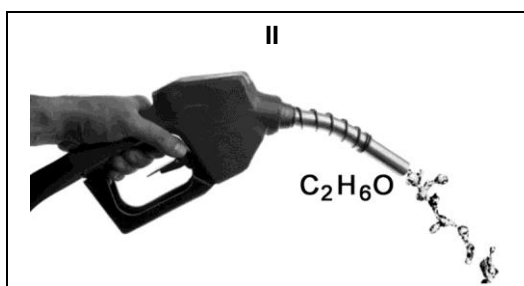
- a cabeça martelada do rebite recebe calor do ambiente, por radiação, fazendo com que ela se funda e transmita o calor, por convecção, às chapas de ferro.
- os golpes do martelo produzem impactos elásticos, que transmitem energia ao rebite por condução e, ainda por condução, o calor esquenta a placa metálica.
- a cabeça do rebite se funde, naturalmente, à temperatura ambiente e o aquecimento da placa é devido à energia irradiada no ambiente de oficina.
- os golpes do martelo aquecem a placa, devido à resistência ao impacto. Já a cabeça do rebite esquenta, por convecção, causada pelo impacto da ferramenta.
- os impactos elásticos do martelo sobre o rebite criam as condições essenciais à transmissão de calor, por fricção contra a placa metálica.

42. Nas imagens I e II a seguir, as substâncias classificam-se, respectivamente, como simples e composta.



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/tIAH>>.

Acesso em: 9 maio 2016.



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/tIIS>>.

Acesso em: 9 maio 2016.

Essa classificação baseia-se no fato de que na substância I os átomos que a formam pertencem a elemento

- sólido e, em II, a elementos líquidos.
- colorido e, em II, a elementos incolores.
- inodoro e, em II, a elementos aromáticos.
- único e, em II, a elementos distintos.
- metálico e, em II, a elementos não metálicos.

43. As glândulas tireoide, hipófise e sexuais, entre outras, integram o sistema endócrino. Cada uma dessas glândulas realiza atividades vitais e responde pela produção de hormônios que desempenham funções específicas no organismo.

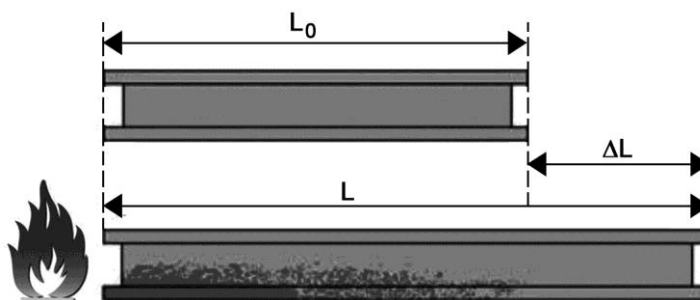
Considerando o texto, sobre as substâncias produzidas pelas glândulas, afirmou-se que atuam

- I. no sistema excretório, especificamente.
- II. na defesa do organismo.
- III. na produção de gametas.
- IV. na digestão dos alimentos, através da hidrólise.
- V. na regulação do metabolismo como um todo.

Dessas afirmativas, estão corretas, apenas,

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

44. Na figura a seguir, observa-se a mesma barra metálica em duas situações distintas.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/tKKdW>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

Sabendo que  $L_0$  corresponde ao comprimento inicial da barra, é correto concluir que a variação  $\Delta L$  é consequência

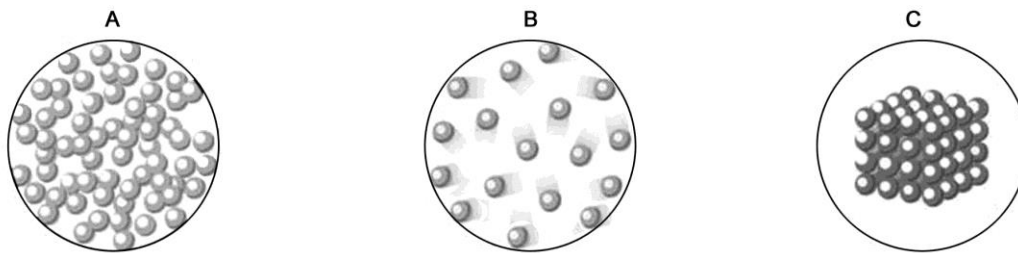
- a. da dilatação linear.
- b. do aumento de massa.
- c. da dilatação superficial.
- d. do aumento de pressão.
- e. da dilatação volumétrica.

45. O desequilíbrio ecológico ocorre quando algum elemento de um ecossistema é alterado, originando reações em cadeia que repercutem diretamente no funcionamento desse ecossistema. Já o equilíbrio seria a relação que se dá entre os elementos de um ecossistema, assegurando a sobrevivência das espécies bem como a preservação dos recursos naturais.

Sabendo disso, uma situação de desequilíbrio e outra de equilíbrio ecológico estão exemplificadas, respectivamente, por

- a. agricultura intensiva e agricultura ecológica.
- b. mutualismo e agricultura ecológica.
- c. desmatamento e agricultura intensiva.
- d. agricultura ecológica e poluição industrial.
- e. mutualismo e comensalismo.

46. As imagens a seguir mostram a organização das partículas de um mesmo material em cada um dos estados físicos.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1GMQX9M0D-27JDFMT-BF8/Estados%20f%C3%ADsicos.jpg>>. Acesso em: 6 abr. 2016.

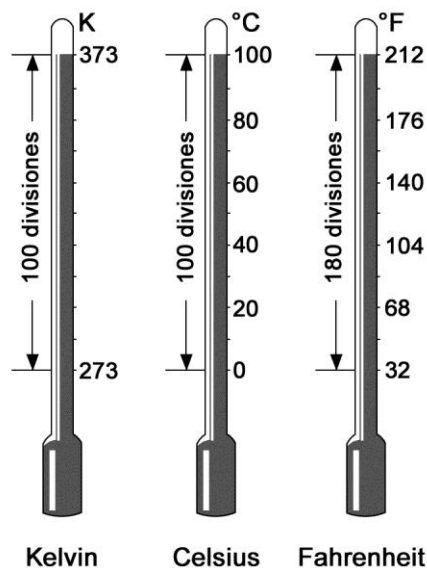
A partir dessas imagens foram feitas as seguintes afirmações.

- I. O grau de liberdade das partículas em **A** é maior que em **C**.
- II. Forma e volume constantes são características associadas a **C**.
- III. O volume das partículas em **B** é maior que em **A**.
- IV. Forma e volume indefinidos são características relacionadas a **B**.
- V. O tamanho das partículas em **C** é menor que em **B**.

Está correto o que se afirma apenas em

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

47. Cada um dos termômetros a seguir representa uma das escalas termométricas mais utilizadas no mundo.



Fonte: Disponível em: <<http://fisica2equipodos.blogspot.com.br/p/temperatura.html>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

Nas escalas *Fahrenheit* ( $^{\circ}\text{F}$ ) e *Kelvin* (K) os valores que correspondem à temperatura de 15 graus *Celsius* ( $^{\circ}\text{C}$ ) são, respectivamente,

- a.  $60^{\circ}\text{F}$  e 288 K.
- b.  $59^{\circ}\text{F}$  e 273 K.
- c.  $60^{\circ}\text{F}$  e 273 K.
- d.  $59^{\circ}\text{F}$  e 288 K.
- e.  $59^{\circ}\text{F}$  e 298 K.

48. O dispositivo que o detetive tem na mão é constituído por uma lente convergente.



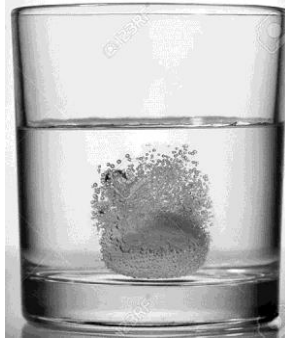
Fonte: Disponível em: <[http://teatrocristao.net/sites/default/files/page/detective.jpg.pagespeed.ce.yZisCN\\_XYZ.jpg](http://teatrocristao.net/sites/default/files/page/detective.jpg.pagespeed.ce.yZisCN_XYZ.jpg)>.

Acesso em: 22 set. 2015.

Então, quando esse dispositivo é colocado entre o foco objeto e o centro óptico de um objeto real, observa-se a formação de uma imagem

- a. real, direita e reduzida.
  - b. virtual, direita e ampliada.
  - c. real, invertida e ampliada.
  - d. virtual, invertida e reduzida.
  - e. virtual, invertida e ampliada.
49. A mudança no estado físico de um material pode ser causada, por exemplo, pelo aumento ou diminuição da pressão sobre ele. Outro fator que também leva a mudanças de estado físico são variações de
- a. tempo.
  - b. massa.
  - c. volume.
  - d. densidade.
  - e. temperatura.
50. Analise as afirmações sobre os tipos de espelhos e a formação de imagens.
- I. Qualquer que seja a posição do objeto colocado diante de um espelho convexo, a imagem formada será sempre virtual, direita e menor do que o objeto.
  - II. Quando um objeto é colocado entre o foco **F** e o vértice **V** de espelhos côncavos, a imagem formada é virtual, direita e maior do que o objeto.
  - III. Se um objeto é colocado entre o centro de curvatura **C** e o foco principal **F** de espelhos côncavos, a imagem formada é real, invertida e maior do que o objeto.
  - IV. Os espelhos côncavos são muito utilizados como retrovisores nas motocicletas, nos automóveis (espelhos externos ao lado do passageiro), nas portas dos elevadores e nas saídas das garagens de prédios, por apresentarem maior campo visual.
- Estão corretas, apenas, as afirmações
- a. I e II.
  - b. I e IV.
  - c. I, II e III.
  - d. I, III e IV.
  - e. II, III e IV.

51. A imagem a seguir mostra o que se observa quando um comprimido efervescente é lançado em um copo com água.



Fonte: Disponível em: <[https://de.123rf.com/photo\\_4981267\\_zwei-brausetabletten-in-glas.html](https://de.123rf.com/photo_4981267_zwei-brausetabletten-in-glas.html)>.

Acesso em: 15 fev. 2016.

Considerando essa imagem, analise as afirmações.

- I. O comprimido efervescente desencadeia, em contato com a água, uma reação química com a liberação de gás carbônico.
- II. A efervescência representa um fenômeno físico, já que apenas separa os componentes que estão misturados no comprimido e os libera na forma de gases.
- III. As bolhas observadas são a evidência de que houve uma reação química com liberação do gás produzido, diminuindo a massa final do sistema.
- IV. Apesar do aspecto de “fervura”, a massa final do sistema mantém-se inalterada porque está ocorrendo um processo físico.

Estão corretas, apenas, as afirmações

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

52. O barômetro, instrumento inventado por *Torricelli*, serve para medir a pressão atmosférica. Sabendo disso, se uma pessoa que carrega um desses aparelhos se deslocar da base para o topo de uma montanha, observará que a pressão atmosférica é

- a. independente da altitude.
- b. menor em altitudes mais elevadas.
- c. maior em altitudes mais elevadas.
- d. menor em altitudes menos elevadas.
- e. idêntica à que se mede ao nível do mar.

53. O olho humano é um sensor poderosíssimo. É comparado às máquinas fotográficas, no que se refere ao princípio de funcionamento, mas a sua versatilidade é bem superior. Na máquina fotográfica, a luz que provém de um objeto externo passa por um sistema de lentes, formando uma imagem invertida sobre um anteparo.

Fonte: Disponível em: <<http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol2/Num2/a05.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2015.

No olho, esse sistema de lentes é formado, basicamente,

- a. pelas células da visão.
- b. pela membrana ocular.
- c. pela córnea, cristalino e retina.
- d. pelas lentes oculares formadas pelo epitélio.
- e. pelos neurônios que levam essa informação ao cérebro.



54. Na época de verão, no clima tropical, é frequente a ocorrência de chuvas e temporais com grande incidência de raios. Edifícios e grandes estruturas, geralmente, têm para-raios instalados, para realizar a proteção contra descargas elétricas atmosféricas. Comumente, os para-raios se constituem de uma haste metálica colocada no ponto mais alto da construção para atrair as descargas elétricas e conduzi-las ao solo através de cabos metálicos.

Para as pessoas que não estão protegidas em construções, recomenda-se evitar que se abriguem embaixo de árvores ou permaneçam em lugares abertos. Estando em local aberto, e não havendo possibilidade de se dirigir a outro local, o ideal é que a pessoa fique na posição agachada, permaneça calçada (tênis, sapato ou sandália) e evite contato com o solo.

A análise dessas informações permitiu as seguintes conclusões:

- I. os para-raios funcionam como isolante elétrico;
- II. árvores agem como condutores elétricos entre o solo e as nuvens;
- III. os calçados funcionam como um isolante elétrico.

É correto o que se concluiu em

- a. I, II e III.
  - b. I e II, apenas.
  - c. I e III, apenas.
  - d. II e III, apenas.
  - e. III, apenas.
55. “O pH do leite fresco apresenta uma ligeira acidez, variando entre 6,6 e 6,8. No leite extraído de vacas com glândulas mamárias inflamadas (mastite) o pH pode chegar a 7,3 ou um pouco mais.”

Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/tUJH7>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

De acordo com o texto, a saúde de uma vaca pode ser afetada pelo pH do leite que ela produz. A tabela a seguir mostra alguns indicadores e os intervalos de pH nos quais eles mudam de cor.

	Indicador	Intervalo de pH em que ocorre mudança de cor
I	Púrpura de metacresol	7,4 – 9,0
II	Vermelho neutro	6,8 – 8,0
III	Ácido rosólico	6,8 – 8,2

Considerando o contexto, conclui-se que a mastite pode ser identificada, apenas,

- a. pelo indicador I.
  - b. pelo indicador II.
  - c. pelo indicador III.
  - d. pelos indicadores I e II.
  - e. pelos indicadores II e III.
56. A radiação eletromagnética ou ondas eletromagnéticas são assim chamadas porque correspondem à combinação dos campos elétrico e magnético oscilantes, se propagando no espaço e transportando energia. Se os fornos de micro-ondas são aparelhos que operam utilizando esse tipo de radiação, está correto concluir que aquecem porque essas ondas
- a. produzem corrente elétrica, se os alimentos estiverem dentro de utensílios metálicos.
  - b. oscilam vigorosamente as moléculas de água, de modo que colidam com as do alimento, elevando a temperatura da comida.
  - c. refletem as moléculas do alimento, se eles estiverem em recipientes metálicos, liberando o excesso de energia.
  - d. provocam forte oscilação das moléculas do forno e estas colidem com as de água do alimento, elevando a temperatura.
  - e. movimentam as moléculas do forno, produzindo energia térmica, que é dissipada na forma de corrente elétrica.

57. Analise as afirmativas sobre relações ecológicas.

- I. O amensalismo é um tipo de relação ecológica, entre indivíduos de espécies diferentes, na qual um indivíduo se alimenta dos restos deixados pelo outro.
- II. A relação ecológica que ocorre tanto entre indivíduos de mesma espécie quanto de espécies diferentes, na qual ambos disputam entre si o alimento e outros recursos indispensáveis à sobrevivência, é conhecida como competição.
- III. O parasitismo constitui-se como uma relação ecológica entre indivíduos de espécies diferentes, na qual um indivíduo caça o outro para se alimentar.
- IV. A simbiose é uma relação ecológica entre indivíduos de espécies diferentes, em que um ajuda o outro na aquisição de recursos para a sobrevivência, sem a obrigatoriedade de viverem juntos.

Estão corretas apenas as afirmações

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

58. Considere a seguinte situação.

Uma plataforma fina de gelo, com 5 centímetros de espessura, boiando sobre a água, suporta a pressão exercida por uma pessoa com massa de até 70 kg, desde que ela permaneça apoiada com os dois pés sobre essa plataforma.

Se uma pessoa que possui a massa máxima estiver sobre essa plataforma e erguer um dos pés, ela \_\_\_\_ porque a pressão \_\_\_\_.

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

- a. afundará – aumenta
- b. afundará – diminui
- c. permanecerá boiando – aumenta
- d. permanecerá boiando – diminui
- e. afundará – se mantém inalterada

59. Considere as seguintes misturas.

Mistura	Composição
I	água e óleo
II	água e areia
III	água e álcool

Levando-se em conta a natureza dos componentes, essas misturas classificam-se, respectivamente, como

- a. homogênea, homogênea e heterogênea.
  - b. heterogênea, homogênea e homogênea.
  - c. heterogênea, heterogênea e homogênea.
  - d. homogênea, heterogênea e homogênea.
  - e. homogênea, heterogênea e heterogênea.
60. O chucrute é o produto da \_\_\_\_ do repolho (*Brassica oleracea*) por bactérias do grupo *Leuconostoc*, naturalmente presentes nas folhas. O processo ocorre em condições anaeróbicas, à temperatura ambiente e em presença de baixa quantidade de sal. Do ponto de vista químico, trata-se de um processo em que, além de ácido láctico, são produzidos etanol e dióxido de carbono.

Fonte: Disponível em: <[http://www.bteduc.bio.br/guias/73\\_3.pdf](http://www.bteduc.bio.br/guias/73_3.pdf)>. Acesso em: 5 maio 2016.

A técnica de preparo e conservação de alimentos que completa a lacuna no texto é a

- a. defumação.
- b. tinalização.
- c. pasteurização.
- d. fermentação.
- e. liofilização.

