



CGE 2142

CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
Candidatos da Comunidade

Processo Seletivo 1º semestre 2018

Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 25.

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

A tirinha abaixo se refere à questão 1.



Fonte: Disponível em: <<https://bicicletanarua.files.wordpress.com/2013/09/charge-armandinho-2013-08-29-abastecimento.png>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

1. Assinale a alternativa que substitui “congestionado” com o mesmo sentido empregado pelo garoto.
- sobrecarregado.
 - acumulado.
 - ruborizado.
 - irado.
 - travado.

O texto abaixo se refere à questão 2.

Pedidos e agradecimentos às mães

No dia em que se comemora o Dia das Mães, elas serão lembradas – e receberão diferentes tipos de homenagens – por nossa sociedade e pelas famílias. Ninguém deixa essa data passar em branco, não é verdade?

Também farei minha homenagem às mães, já que nossas conversas falam com muita frequência da maternidade. Minha homenagem será em forma de alguns pedidos e de agradecimentos a elas.

Meu primeiro pedido às mães é para que cultivem a paciência. Paciência com as noites mal dormidas pelo choro do bebê, com as birras e teimosias dos menores, com as discussões muitas vezes sem causa dos adolescentes e até mesmo com a aparente ingratidão e distanciamento de filhos adultos.

O segundo pedido que faço para as mães é para que não se culpem pelos erros cometidos com os filhos, pelas decisões tomadas que, bem mais tarde, se mostraram equivocadas para eles, pelos anseios que tinham, pelas frustrações sentidas por causa deles.

O terceiro pedido, meu último nesta conversa, é para que as mães permitam que seus filhos levem a vida escolar como podem, como conseguem no momento. Temos dado um valor demasiadamente grande aos resultados escolares e, com isso, onerado os filhos com broncas, cobranças e decepções indevidas.

Finalmente, agradeço às mães que se deixam afetar por reflexões a respeito do exercício da maternidade, como estas que aqui fazemos semanalmente, e que perdem minutos ou horas de sono se reorganizando em sua função.

Desejo um domingo pleno de afetos para as mães!

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/roselysayao/2016/05/1767161-pedidos-e-agradecimentos-as-maes.shtml>>. Acesso em: 22 maio 2016.

2. Após a leitura, conclui-se que o núcleo temático do texto
- é o pedido de paciência às mães.
 - são os equívocos cometidos pelos filhos.
 - são os resultados escolares dos filhos.
 - é a homenagem às mães.
 - é a gratidão às mães leitoras.
3. Em relação à ortografia, pontuação e colocação pronominal, considere estas sentenças.
- Por quê você não compareceu ao compromisso ontem?
 - Ela ficou, indignada quando a proposta foi aceita.
 - Não lhe disse por que estava chorando.
 - Ficou triste, pois não poderia pagar o conserto de seu carro.

Estão de acordo com as regras da norma-padrão da Língua Portuguesa apenas as sentenças

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

O texto abaixo se refere à questão 4.

China nega exportação de carne humana para a Zâmbia

O embaixador da China na Zâmbia, *Yang Youming*, divulgou uma declaração, na terça-feira (17), repudiando os boatos de que seu país estaria enviando carne humana enlatada para o continente africano. Segundo ele, essas informações falsas estavam prejudicando a imagem da nação asiática na África. “Isso é uma **calúnia maliciosa** e vilificada, o que é totalmente **inaceitável** para nós”.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/blogs/contando-ninguem-acredita>>.

Acesso em: 23 maio 2016.

4. Das palavras destacadas no texto, apresentam a correta separação silábica apenas:
- ca-lú-ni-a; ma-li-ci-o-sa; i-na-cei-tá-vel.
 - ca-lú-nia; ma-li-ci-o-sa; i-na-ce-i-tá-vel.
 - ca-lú-nia; ma-li-ci-o-sa; i-na-cei-tá-vel.
 - ca-lú-ni-a; ma-li-cio-sa; i-na-cei-tá-vel.
 - ca-lú-ni-a; ma-li-cio-sa; i-na-ce-i-tá-vel.

A frase abaixo se refere à questão 5.

Então ergueu a espada e **feriu-se com toda a sua força** por meio do peito de modo que **a espada atravessou**. (...)

Fonte: adaptada de: MEGALE, H. (Org.). **A demanda do santo Graal**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2008.

5. As frases destacadas estão escritas, respectivamente, nas vozes
- ativa e passiva.
 - ativa e reflexiva.
 - passiva e ativa.
 - reflexiva e reflexiva.
 - reflexiva e ativa.

6. Considere estas orações.

- I. Alugam-se quartos individual.
- II. Aluga-se quartos individual.
- III. Precisa-se de cabeleireiros experientes.
- IV. Precisam-se de cabeleireiros experientes.
- V. Haverá bastantes oportunidades.

Apresentam concordância verbal e nominal, de acordo com a norma-padrão, apenas as orações

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

7. Considere estes períodos.

- I. Nos avisou de sua ausência antecipadamente.
- II. Nada os deterá para que alcancem seus objetivos.
- III. Quem ajudou-o a atravessar a rua?
- IV. Não se permitia que as mulheres votassem antigamente.

De acordo com as regras-padrão de colocação pronominal, estão corretos, apenas, os períodos

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

O texto abaixo se refere à questão 8.

O banheiro

(...) Os antigos gregos eram devotos do banho. Gostavam de ficar nus – *gymnasium* significa “lugar nu” – e suar diariamente fazendo exercícios saudáveis, finalizando com um banho coletivo. Mas esses mergulhos eram apenas higiênicos, algo prático e rápido. O banho tipo balneário, vagaroso e lânguido, começa em Roma. Na dedicação aos banhos, ninguém se iguala aos romanos.

Os romanos amavam a água – uma residência encontrada em Pompeia tinha trinta torneiras. (...). Para os romanos, os banhos eram mais do que um lugar para a limpeza corporal; eram um refúgio diário, um passatempo, um estilo de vida. As termas romanas tinham bibliotecas, lojas, salas de ginástica (...).

Mas, com o passar do tempo, a vida nas termas – como a vida em Roma em geral – tornou-se mais leviana (...). Ninguém sabe ao certo o que os romanos faziam por lá, mas o que quer que fosse não era bem aceito pelos primeiros cristãos. Eles viam os banhos romanos como lascivos e depravados – algo moralmente sujo, ainda que higienicamente não fosse assim. (...)

Já na Idade Média, a propagação da peste fez as pessoas examinarem melhor sua atitude para com a higiene e o que poderiam fazer para modificar sua suscetibilidade à epidemias. Infelizmente, em toda parte as pessoas chegaram justamente à conclusão errada. Todas as mentes mais brilhantes concordaram que o banho abre os poros da epiderme, e assim abre as portas para vapores mortais, que invadem o corpo. (...) Durante os seiscentos anos seguintes, a maioria das pessoas não se lavava, nem sequer se molhava – se pudesse evitar – e pagavam caro por isso. As infecções eram parte da vida cotidiana (...).

Fonte: BRYSON, B. *Em casa – uma breve história da vida doméstica*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

8. Conclui-se do texto que

- a. os novos cristãos consideravam o banho coletivo inadequado, apesar de ser casto, trazia danos à saúde.
- b. a proliferação de doenças fazia com que as pessoas tomassem banho frequentemente.
- c. os hábitos de higiene dos gregos e romanos eram glorificados, os quais se perpetuaram até os dias de hoje.
- d. o banho para os gregos era uma atividade higiênica comunitária e, para os romanos, tornou-se forma de entretenimento coletivo.
- e. o hábito de se tomar banho coletivamente, para os gregos, incitava a propagação de epidemias e doenças.

O texto abaixo se refere à questão 9.

Escrita virtual

No moderno mundo virtual das @ e dos **www**, a pontuação **foi abolida**, letras maiúsculas não existem e acentos agudos são substituídos pela letra “h”. Pilotando essa linguagem “**subversiva**”, crianças e adolescentes que ainda não saíram da fase escolar. A questão é: isso pode afetar sua relação com a língua portuguesa?

Segundo Andrea Cecilia Ramal, 34, diretora da *Instructional Design*, assessoria carioca especializada em educação e tecnologia, a **linguagem forjada** e usada na internet é realmente diferente. “A *web* é o lugar onde a comunicação tem de ser fluida e móvel, o que reforça um tipo de escrita mais informal e direta”, explica. (...)

Fonte: YURI, D. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/revista/1602200312.htm>>. Acesso em: 30 maio 2016.

9. De acordo com as palavras e expressões destacadas no texto, analise as afirmações.

- I. A expressão “foi abolida” contesta a extinção dos sinais de pontuação no mundo virtual.
- II. A palavra “subversiva” foi grafada entre aspas para amenizar seu sentido, já que não se trata de uma atitude realmente subvertedora tomada por crianças e adolescentes.
- III. O sinal “@” e a sigla “www” foram utilizados para ilustrarem os símbolos típicos do gênero textual da internet.
- IV. A expressão “linguagem forjada” alude ao novo linguajar produzido pelos usuários da internet.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

O poema abaixo se refere à questão 10.

Já não sei o que vale a nova (I) **ideia**,
Quando a vejo nas ruas desgrenhada,
Torva no aspecto, à luz da barricada,
como bacante após a lúbrica (II) **ceia**!

(...)

A (III) **deusa** de alma vasta e sossegada
Ei-la presa das (IV) **fúrias** de (V) **Medeia**!

(...)

Fonte: QUENTAL, A. **Tese e antítese**. Disponível em: <<http://folhadepoesia.blogspot.com.br/2012/10/tese-e-anttese-antero-de-quental.html>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

10. Quanto à posição da sílaba tônica, assinale a alternativa que apresenta três palavras do poema que são dissílabas e paroxítonas.

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

A tirinha abaixo se refere à questão 11.



Fonte: Disponível em: <<http://tirinhasdogarfield.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 24 maio 2016.

11. De acordo com as regras de colocação pronominal, a fala de *Garfield*, no último quadrinho, está

- incorreta, seria necessário o uso da ênclise, “isso não cheira-me bem”.
- correta, pois o pronome sempre deve anteceder ao verbo.
- incorreta, seria necessário o uso da mesóclise, pois o verbo está no futuro do presente.
- correta, ocorre a próclise, pois a palavra negativa “não” é partícula atrativa.
- incorreta, deveria ocorrer a próclise, já que o pronome demonstrativo “isso” é partícula atrativa.

Os textos abaixo se referem à questão 12.

Texto I	Texto II
 <p>Fonte: adaptado de: Disponível em: <https://comunicacaochs.files.wordpress.com/2013/02/tirinhas-mafalda-televisc3a3o-4.jpg>. Acesso em: 14 jan. 2016.</p>	<p>Coleção</p> <p>Ivete Sangalo</p> <p>Sei que você gosta de brincar De amores Mas, ó, comigo não Comigo não (...)</p> <p>Fonte: SANGALO, I. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/ivete-sangalo/83300/>. Acesso em: 14 jan. 2016.</p>

12. As orações destacadas nos textos I e II são classificadas, respectivamente, como
- coordenadas sindéticas explicativas; subordinada substantiva objetiva direta.
 - subordinadas adjetivas restritivas; subordinada substantiva predicativa.
 - subordinadas adjetivas explicativas; coordenada sindética explicativa.
 - coordenadas assindéticas; subordinada substantiva objetiva indireta.
 - coordenadas assindéticas; subordinada substantiva objetiva direta.

O poema abaixo se refere à questão 13.

Relâmpago

A onça pintada saltou tronco acima que nem um relâmpago
de rabo comprido e cabeça amarela:

Zás!

Mas uma flecha ainda mais rápida que o relâmpago fez
rolar ali mesmo

Aquele matinal gatão elétrico e bigodudo

Que ficou estendido no chão feito um fruto de cor
que tivesse caído de uma árvore.

Fonte: RICARDO, C. **Martim-Cerê**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 6. ed., 1938.

13. A onomatopeia “Zás!”, intencionalmente utilizada pelo autor, dá a conotação de
- leveza e prudência.
 - facilidade e inabilidade.
 - rapidez e agilidade.
 - ligeireza e aspereza.
 - velocidade e severidade.

14. Considere estas sentenças.

- O homem **educado** estava atrasado.
- Aquele menino é **educado**.

Considere estas afirmações sobre as sentenças apresentadas.

- Na sentença **1**, o termo destacado apenas confere uma informação a mais acerca do sujeito. Assim, classifica-se como adjunto adnominal, representando um termo acessório da oração.
- Apesar de iguais na grafia, os termos destacados nas sentenças **1** e **2** assumem diferentes representações, conforme a função. Classificam-se, respectivamente, como núcleo do sujeito e predicativo do sujeito.
- Na sentença **1**, o termo destacado faz parte do sujeito composto da oração, já na sentença **2**, a palavra em destaque representa o adjunto adnominal.
- Na sentença **2**, a palavra destacada, além de conferir uma qualidade ao substantivo “menino”, apresenta-se como um termo essencial à oração, pois que, sem ele, não haveria sentido no discurso. Dessa forma, trata-se de um predicativo.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

A tirinha abaixo se refere à questão 15.

O melhor de Calvin Bill Watterson



Fonte: Disponível em: <<https://www.geocaching.com/track/details.aspx?id=34579>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

15. Considerando o contexto, no segundo quadrinho, o uso do “NÃO!” sugere

- irritação.
- impaciência.
- surpresa.
- hesitação.
- agitação.

Os textos abaixo se referem à questão 16.



Fonte: Disponíveis em: <www.google.com.br/search?hl=pt-BR&site=img&pb&tbn=isch&source=hp&biw=1040&bih=612&q=virgula&oq=virgula&gs_l=img>. Acesso em: 20 jan. 2016.

16. Após a leitura e análise das imagens, conclui-se.

- A inserção da vírgula altera completamente o sentido original apresentado no texto I.
- Independentemente da inserção da vírgula, no texto I, a frase é exclamativa.
- O emprego da crase está correto no texto II.
- Não há erro ortográfico no texto II.

Está correto o contido apenas em

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

O texto abaixo se refere à questão 17.

A ciência do estilo: como e por que escrever bem

(...)

O que há de tão especial sobre o ato de escrever no século 21?

Duas **coisas**. Em primeiro lugar, as **línguas** mudam. **Significados** também mudam. Um manual de escrita tem de refletir o **idioma** da forma como ele é utilizado atualmente, e não a língua falada por nossos bisavós. Em segundo lugar, sabemos mais sobre a linguagem no século XXI do que 50 anos atrás. Temos melhores teorias da gramática. Temos os resultados de experimentos sobre o que torna uma sentença fácil ou difícil de entender. Temos estudos sobre a **história** do uso da língua e suas controvérsias. Isso tudo pode se **traduzir** em conselhos mais úteis do que impressões pessoais compartilhadas por um escritor.

(...)

Fonte: JELIN, D. Veja. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/entretenimento/a-ciencia-do-estilo-como-e-por-que-escrever-bem/>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

17. Nas palavras destacadas no texto há, respectivamente:

- hiato; hiato; encontro consonantal imperfeito; ditongo; hiato; encontro consonantal perfeito.
- ditongo; ditongo; encontro consonantal imperfeito; hiato; ditongo; encontro consonantal perfeito.
- hiato; hiato; encontro consonantal perfeito; ditongo; hiato; encontro consonantal perfeito.
- ditongo; hiato; encontro consonantal perfeito; hiato; ditongo; encontro consonantal imperfeito.
- hiato; hiato; encontro consonantal imperfeito; ditongo; ditongo; encontro consonantal imperfeito.

18. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente.

- abstenção – excessão – tras – belicoso
- abstensão – exceção – traz – belicozo
- abstenção – exceção – traz – belicoso
- abstensão – excessão – tras – belicozo
- abstenção – excessão – traz – belicoso

O texto abaixo se refere à questão 19.

O exterior da morada

(...)

Segundo Carlos Lemos (arquiteto), a morada urbana se manteve mais fiel ____ arquitetura portuguesa, pelo menos na aparência (...) a morada colonial não se restringia ____ áreas edificadas, ou ____ construção principal. (...) Na São Paulo dos bandeirantes, os inventários de seus moradores referem-se com frequência ____ esses espaços. (...)

Fonte: ALGRANTI, L. M. *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

19. De acordo com as regras-padrão da crase, as lacunas são preenchidas, respectivamente, com:

- a – às – a – à
- a – as – à – à
- à – às – a – à
- a – as – à – a
- à – às – à – a

20. Indique a alternativa em que as regras-padrão de ortografia e pontuação foram empregadas adequadamente.
- “Morre *David Bowie*, o ‘camaleão do *rock*’, aos 69 anos, após batalha contra o câncer.”
 - “Morre *David Bowie* o ‘camalião do *rock*’ aos 69 anos, após batalha contra o câncer.”
 - “Morre *David Bowie*, o ‘camaleão do *rock*’ aos 69 anos, após batalha contra o cânser.”
 - “Morre *David Bowie* o ‘camalião do *rock*’, aos 69 anos após batalha contra o câncer.”
 - “Morre *David Bowie* o ‘camaleão do *rock*’, aos 69 anos após batalha contra o cânser.”

M A T E M Á T I C A

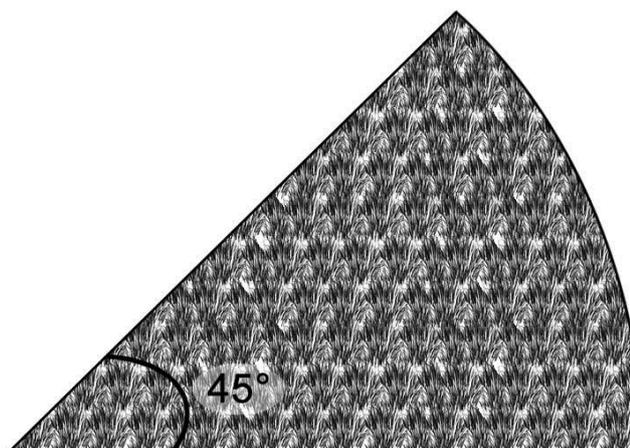
21. Uma professora de Matemática, ao ser questionada sobre qual era a sua idade, resolveu brincar com seus alunos e escreveu em um papel a equação:

$$X^2 - 19x + 48 = 0$$

E disse também: “Minha idade é o dobro da maior raiz dessa equação”. Qual é a idade dessa professora?

- 19.
 - 26.
 - 32.
 - 38.
 - 64.
22. Um dos canteiros de uma praça tem a forma de um setor circular com 7 m de raio e o ângulo central indicado na figura a seguir. Para cobrir esse canteiro, foram utilizadas placas de grama quadradas, com 1 m de lado e que são facilmente cortadas, sendo possível cobrir pequenas áreas com esses pedaços.

Dado: $\pi = 3,14$.



Nessas condições, conclui-se que a quantidade mínima de placas para cobrir esse canteiro é igual a

- 38.
- 39.
- 44.
- 153.
- 154.

23. Cento e quarenta candidatos participaram da seleção em um concurso público. Sabe-se que 90 candidatos atingiram a pontuação necessária em português, 70 atingiram a pontuação necessária em matemática e 10 não obtiveram a pontuação mínima em nenhuma das duas disciplinas. Assim, o número de candidatos aprovados foi
- 30.
 - 100.
 - 130.
 - 160.
 - 170.
24. A loja de eletrodomésticos COMPRE MAIS oferece salário fixo de R\$ 780,00, mais uma comissão de 1% sobre o total vendido. Já a loja PREÇO BOM não oferece salário fixo, apenas comissão de 8% sobre o total vendido. Para um total de vendas de R\$ 12.000,00 e considerando apenas o valor recebido, é correto afirmar que é mais vantajoso ser funcionário
- da loja COMPRE MAIS, pois o funcionário tem salário fixo mais a comissão.
 - da loja COMPRE MAIS, pois o funcionário ganha R\$ 60,00 a mais que o funcionário da loja PREÇO BOM.
 - da loja PREÇO BOM, pois o funcionário ganha R\$ 960,00 a mais que o funcionário da loja COMPRE MAIS.
 - da loja PREÇO BOM, pois o funcionário ganha R\$ 60,00 a mais de salário que o funcionário da loja COMPRE MAIS.
 - de ambas as lojas, pois o ganho será o mesmo.
25. Um avião cargueiro tem capacidade para transportar 150.000 kg internamente e 100.000 kg na parte superior de sua fuselagem. Qual é a capacidade total, em toneladas, desse avião?
- 50.
 - 100.
 - 150.
 - 200.
 - 250.
26. Um fio de aço sustenta um muro de 5,6 m de altura. Um cano de aço, com 1,8 m de comprimento, paralelo ao chão, foi fincado perpendicularmente ao muro e fixado no fio. A distância do cano fixado no muro até o seu topo é de 2,4 m, conforme figura a seguir.

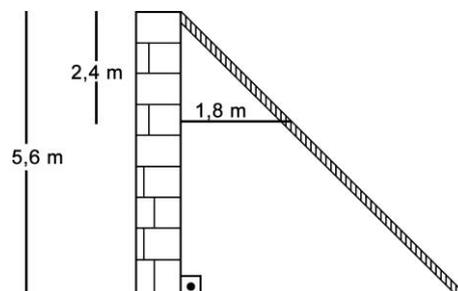


Figura fora de escala

Sendo assim, o comprimento do fio de aço, em metros, é igual a

- 4,2.
- 7,0.
- 7,5.
- 8,6.
- 9,8.

27. Considerando que 4% dos funcionários de uma empresa possuem apenas o Ensino Fundamental completo, o que representa 84 funcionários, qual é a quantidade total de funcionários desta empresa?
- 88.
 - 336.
 - 2016.
 - 2100.
 - 8064.

28. As situações a seguir expressam grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

- Número de erros em uma prova e a nota obtida.
- A área de um retângulo e o seu comprimento, sendo a largura constante.
- Número de operários e o tempo necessário para eles construírem uma casa.
- Quantidade de alimento disponível e o número de dias que poderá sobreviver um náufrago.
- Número de pessoas em um churrasco e a quantidade de carne (em gramas) que cada pessoa poderá consumir.

São grandezas inversamente proporcionais apenas as situações expressas em

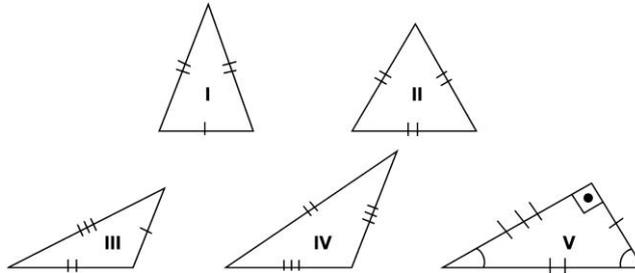
- I e II.
 - II e V.
 - I e III.
 - II, IV e V.
 - I, III e V.
29. Numa aula de matemática, o professor usou a seguinte estratégia para explicar operações com números mistos: um aluno sorteia uma ficha contendo uma operação envolvendo números mistos e deve resolvê-la em 10 segundos.
Considere que um aluno sorteou a ficha mostrada na imagem a seguir.

$$4\frac{2}{5} + 3\frac{1}{5} =$$

Qual foi a resposta correta obtida pelo aluno?

- $1\frac{1}{5}$.
- $7\frac{3}{5}$.
- $7\frac{3}{10}$.
- $12\frac{3}{5}$.
- $12\frac{2}{25}$.

30. Os triângulos a seguir possuem características e propriedades específicas. Marcas iguais indicam medidas iguais.



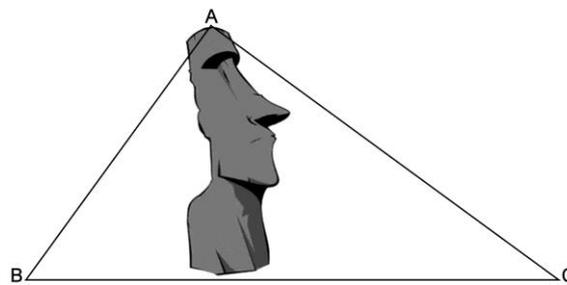
Quanto aos lados, é correto dizer que os triângulos

- I, II e IV são isósceles.
 - III e V são isósceles.
 - I e IV são equiláteros.
 - I e III são equiláteros.
 - I e II são escalenos.
31. Dois caminhões-betoneira carregam cimento para uma determinada construção, conforme figura a seguir.



Considerando que cada metro cúbico de cimento pesa 2.500 kg, o total de cimento, em kg, transportado pelos dois caminhões, é igual a

- 3.375.
 - 7.375.
 - 8.850.
 - 18.750.
 - 22.125.
32. A imagem a seguir mostra a estátua presa por duas cordas de diferentes tamanhos, que eram puxadas de um lado para o outro por um grupo de homens, fazendo com que a estátua se movimentasse.



Fonte: Disponível em: <http://www.zazzle.co.uk/moai_easter_island_statue_triangle_sticker-217268995052421309>.

Acesso em: 16 jul. 2016.

Supondo que a menor corda AB mede 4,5 m, que a maior AC mede 6 m e que o ângulo A é reto, calcule a altura da estátua, em metros.

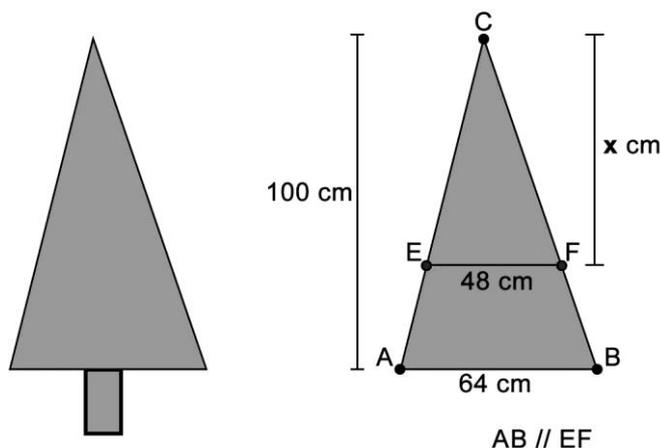
- 3,6.
- 4,5.
- 6,0.
- 7,5.
- 10,0.

33. Em uma pesquisa de opinião foram obtidos os seguintes resultados:

- 38% dos entrevistados leem o jornal A.
- 53% dos entrevistados leem o jornal B.
- 33% dos entrevistados leem o jornal C.
- 10% dos entrevistados leem os jornais A e B.
- 13% dos entrevistados leem os jornais A e C.
- 17% dos entrevistados leem os jornais B e C.
- 7% dos entrevistados leem os três jornais.
- 135 entrevistados não leem nenhum dos três jornais.

Desse modo, pode-se afirmar que o número total de entrevistados foi de

- a. 844.
 - b. 965.
 - c. 1.500.
 - d. 2.040.
 - e. 2.216.
34. Chegando próximo do fim do ano, uma família decidiu reaproveitar a árvore de Natal do ano anterior, diminuindo a altura proporcionalmente, conforme mostrado na figura fora de escala a seguir.



Nessas condições, qual será a nova altura da copa da árvore, representada por x , em centímetros?

- a. 31.
 - b. 36.
 - c. 52.
 - d. 75.
 - e. 84.
35. O lucro de determinada empresa varia segundo a função $L(x) = x^4 - 5x$, quando esta empresa investe x milhares de reais em propaganda por mês.
A diferença de lucro, em milhares de reais, que a empresa terá se aumentar seu investimento em propaganda, de 3 para 4 mil reais por mês, será
- a. 66.
 - b. 170.
 - c. 228.
 - d. 236.
 - e. 302.

36. Em uma indústria de tecelagem, uma máquina está programada para cortar faixas de tecido com comprimentos de 40 cm e 50 cm. Para que se consiga o maior número possível de faixas de um mesmo tipo, qual é a quantidade mínima de tecido, em cm, a ser colocado nessa máquina?

a. 2.
b. 10.
c. 90.
d. 200.
e. 2.000.

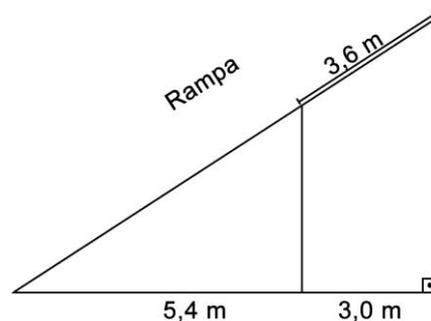
37. Um professor de Matemática desafiou seus alunos a identificarem quais das seguintes afirmações apresentam características de um pentágono convexo.

I. Possui nove diagonais.
II. Polígono de cinco lados.
III. Figura plana formada apenas por segmentos de retas.
IV. Os prolongamentos dos lados nunca ficam no interior da figura original.
V. Superfície plana limitada a uma linha cujos pontos são equidistantes a um ponto fixo.

O aluno que acertou esse desafio identificou, apenas, as afirmações

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.

38. Dois pilares paralelos sustentam uma rampa. O pilar mais baixo está posicionado a 5,4 m do pé da rampa e o seu topo dista 3,6 m do topo do pilar mais alto, conforme ilustra a figura.



O comprimento dessa rampa, em metros, é aproximadamente igual a

a. 4,1.
b. 4,5.
c. 5,6.
d. 6,5.
e. 10,1.

39. Um estudante comprou um *notebook* e uma impressora. Se o *notebook* custou o triplo do valor da impressora e ele gastou R\$ 1.320,00 na compra desses dois equipamentos, quanto custou a impressora?

a. R\$ 330,00.
b. R\$ 440,00.
c. R\$ 660,00.
d. R\$ 990,00.
e. R\$ 1.316,00.

40. Uma construtora com 8 pedreiros constrói 22 casas iguais em 36 dias de trabalho. Considerando apenas essas informações, desconsiderando imprevistos, quantos dias de trabalho são necessários para 12 pedreiros construírem 66 casas iguais às anteriores?
- 18.
 - 54.
 - 72.
 - 108.
 - 162.

CIÊNCIAS

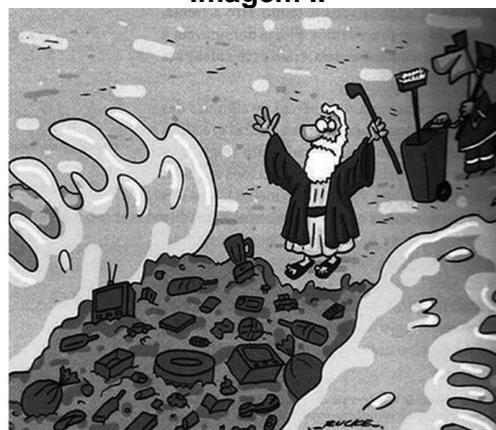
As imagens abaixo se referem à questão 41.

Imagem I



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/voW8i>>. Acesso em: 30 out. 2016.

Imagem II



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/voW5Z>>. Acesso em: 30 out. 2016.

Imagem III



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/voWkt>>. Acesso em: 30 out. 2016.

41. O desequilíbrio ecológico está representado apenas em
- I.
 - II.
 - III.
 - I e II.
 - II e III.

As imagens abaixo se referem à questão 42.

Cidade I



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/uKLwO>>.
Acesso em: 14 jul. 2016.

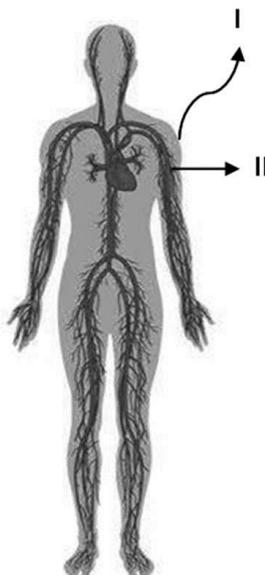
Cidade II



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/uKLwO>>.
Acesso em: 14 jul. 2016.

42. Considerando as imagens, afirma-se que a temperatura registrada para a cidade I corresponderá na cidade II, nas escalas *Fahrenheit* e *Kelvin*, respectivamente, a
- 102,4°F e 312,5 K.
 - 102°F e 312,3 K.
 - 102,2°F e 312 K.
 - 102,1°F e 311 K.
 - 102,5°F e 311,8 K.
43. O projetor é um equipamento provido de uma lente que é capaz de reproduzir imagens a partir de um *slide* ou filme. Quando a luz atravessa essa lente, ocorre um fenômeno óptico que confere características próprias à imagem projetada. Esse fenômeno e as características da imagem projetada são, respectivamente,
- refração, imagem real e maior que o objeto.
 - reflexão, imagem real e menor que o objeto.
 - refração, imagem virtual e maior que o objeto.
 - refração, imagem real e do mesmo tamanho do objeto.
 - reflexão, imagem virtual e do mesmo tamanho que o objeto.
44. A luz é uma radiação eletromagnética que se propaga tanto nos meios materiais quanto no vácuo, podendo ser captada pelos olhos. Entretanto, tudo o que pode ser detectado por eles é a luz de corpos luminosos, que é refletida, de forma difusa, pelos corpos que nos rodeiam. Considerando esse contexto, conclui-se que um vagalume será considerado uma fonte de luz _____, propagada por um meio _____, caso esteja _____ e visto através _____ numa noite escura. Assinale a alternativa que, de modo correto e respectivo, preenche as lacunas.
- secundária – transparente – apagado – do vidro de uma janela
 - primária – opaco – apagado – de uma janela aberta
 - secundária – translúcido – aceso – de uma janela aberta
 - primária – transparente – aceso – do vidro de uma janela
 - secundária – opaco – aceso – da cortina de uma janela

A imagem abaixo se refere à questão 45.

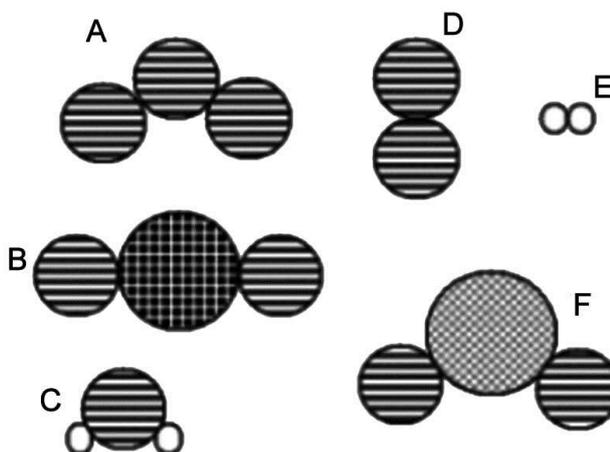


Fonte: Disponível em: <<http://www.clickescolar.com.br/sistemas-do-corpo-humano.htm>>. Acesso em: 09 jun. 2016.

45. Na imagem, I e II representam, respectivamente,

- tecido e órgão.
- órgão e sistema.
- sistema e órgão.
- órgão e aparelho.
- tecido e sistema.

46. Os esquemas, a seguir, representam seis diferentes substâncias químicas.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <http://nautilus.fis.uc.pt/softc/programas/manuais/zero_2/ASSUNTOS/TESTAFQ/9ANO/QUIMICA/a4.htm>. Acesso em: 31 maio 2016.

Sobre essas substâncias é correto afirmar que

- A e B são compostas, pois cada uma delas tem mais de um átomo.
- D e E são compostas, porque cada uma delas é formada por dois átomos.
- Todas são compostas, porque apresentam mais de um átomo em suas moléculas.
- B e C são compostas, pois são formadas por três átomos iguais.
- B, C e F são compostas, pois apresentam átomos de mais de um elemento químico.

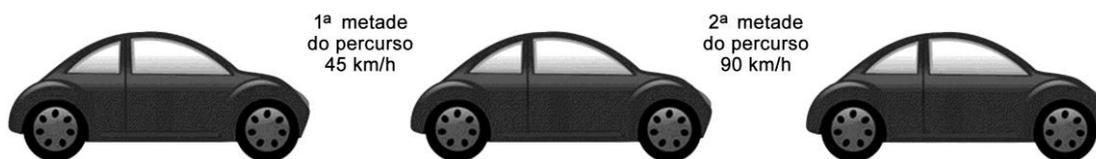
47. Os alimentos podem ser classificados em três grandes grupos, como mostra a tabela a seguir.

Classificação	Exemplos de alimentos
Energéticos	Massas, óleos, cereais e tubérculos
Reguladores	Frutas, verduras e legumes
Construtores	Leguminosas, carne e leite

Sabendo-se que para ter uma alimentação saudável é necessário que haja alimentos desses três grupos, em qual alternativa tem-se uma refeição equilibrada?

- Arroz, ervilha, ovo e couve.
- Arroz, carne, ovo e batata frita.
- Arroz, macarrão, feijão e carne.
- Alface, tomate, laranja e beterraba.
- Pão, margarina, macarrão e alface.

48. Um automóvel percorreu determinado percurso nas condições mostradas a seguir.



Nessas condições, qual foi a velocidade média, em km/h, no percurso total?

- 45,0.
- 60,0.
- 67,5.
- 90,0.
- 135,0.

49. Um dos mais complexos aparelhos já colocados em órbita pelo homem, o *Hubble*, é um telescópio de reflexão e, no lugar de lentes, funciona com espelhos convexos (...). Apesar de a qualidade de definição das imagens corresponder, proporcionalmente, ao diâmetro do espelho principal, o *Hubble* leva a vantagem de estar no espaço, sem ter a visão obscurecida pela atmosfera da Terra. Assim, mesmo tendo apenas 2,4 metros de diâmetro, seu espelho enxerga mais longe e mais nitidamente que o telescópio que possui o maior espelho do mundo, o do observatório de *Keck*, no Havaí, com 10 metros de diâmetro.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-funciona-o-telescopio-espacial-hubble>>. Acesso em: 28 maio 2016.

Em relação aos objetos refletidos, as imagens formadas pelos espelhos existentes nesse telescópio são

- virtuais, invertidas e maiores.
- reais, invertidas e maiores.
- virtuais, direitas e maiores.
- virtuais, direitas e menores.
- reais, invertidas e menores.

50. O aumento na energia térmica de um corpo ocasiona aumento no estado de agitação das partículas que o compõem. Essas partículas precisam de mais espaço e acabam se afastando umas das outras, aumentando o volume desse corpo. Esse fenômeno é conhecido como dilatação térmica.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.efeitojoule.com/2009/09/dilatacao-termica-termica-dilatacao.html>>.

Acesso em: 10 set. 2016.

Dentro desse contexto, considere que, quando

- I. um pedaço de borracha é esticado, sua temperatura aumenta.
- II. um automóvel é deixado ao sol, se o tanque de combustível estiver cheio, haverá transbordamento.
- III. uma barra metálica é deixada próxima a uma lareira, observa-se aumento no comprimento.

A dilatação térmica explica o que ocorre apenas em

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

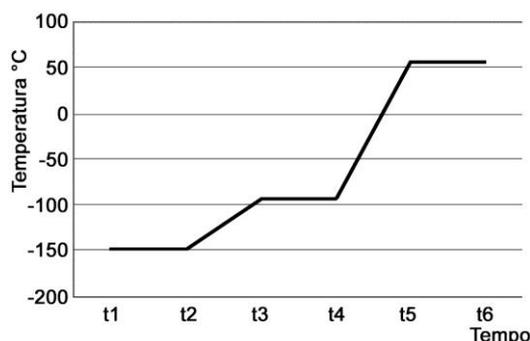
51. Considere as seguintes informações sobre os diferentes biomas brasileiros.

- I. Localiza-se próximo ao litoral brasileiro ou em trechos montanhosos, tem frequência de chuva e vasta biodiversidade.
- II. É considerada a maior floresta tropical do mundo e tem como característica clima úmido e quente.
- III. É uma área que pertence, exclusivamente, ao Brasil e tem como característica principal clima quente e pouca umidade.
- IV. Possui grande biodiversidade, situa-se no estado de Minas Gerais, é composto por árvores não muito altas e tem predominância de gramíneas.

Essas informações correspondem, respectivamente, aos biomas

- a. Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado e Caatinga.
- b. Mata Atlântica, Pantanal, Caatinga e Cerrado.
- c. Caatinga, Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica.
- d. Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado.
- e. Amazônia, Caatinga, Pantanal e Cerrado.

52. A figura a seguir corresponde à curva de aquecimento de uma substância pura.



A partir dessa curva de aquecimento, é possível concluir que as partículas componentes dessa substância têm

- a. maior energia em t1 que em t3.
- b. menor coesão em t3 que em t4.
- c. maior distância em t6 que em t5.
- d. menor proximidade em t3 que em t5.
- e. maior repulsão em t1 que em t6.

O texto abaixo se refere à questão 53.

Como funciona a câmera fotográfica digital?

A câmera digital não tem filme, não precisa revelar as fotos como se faz com as máquinas mais antigas. Dentro dela existe um sensor, uma peça que, como o filme das outras máquinas, é sensível à luz.

Quando abrimos o visor da câmera digital e batemos a foto, o sensor capta a luminosidade exterior e a transforma em uma corrente elétrica, que é lida pela máquina em código binário, um código de números que o computador gera e traduz na imagem que aparece no visor.

Os responsáveis pela formação das imagens são pequenos elementos chamados *pixels*. Os *pixels* são pequenos pontinhos luminosos, invisíveis a olho nu, sensíveis às três cores primárias: o vermelho, o verde e o azul.

Milhões deles, reunidos e estimulados pelos impulsos elétricos do sensor, vão formar a imagem digital colorida no visor.

Fonte: Disponível em: <<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/como-funciona-a-camera-fotografica-digital/>>.

Acesso em: 12 fev. 2016.

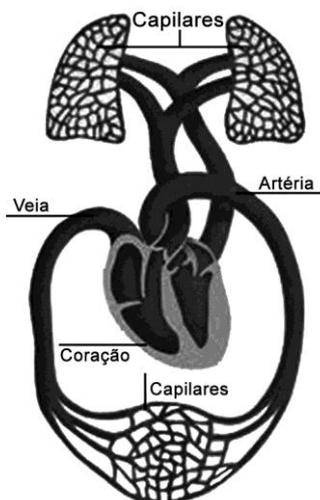
53. Ao confrontar a máquina digital com o olho humano, é possível afirmar que

- I. os *pixels* são sensíveis às cores, assim como os cones no olho humano.
- II. no olho humano a imagem é formada na retina, enquanto na máquina digital ela é formada no filme.
- III. na máquina digital a luminosidade exterior é transformada em corrente elétrica, já no olho humano em impulso nervoso.
- IV. as imagens formam-se no visor da câmera digital, já no olho humano esse fenômeno ocorre na córnea.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

A imagem abaixo se refere à questão 54.



Fonte: Disponível em: <<http://viveirodecobras.blogspot.com.br/2011/02/funcionamento-dos-sistemas-circulatorio.html>>.

Acesso em: 10 jun. 2016.

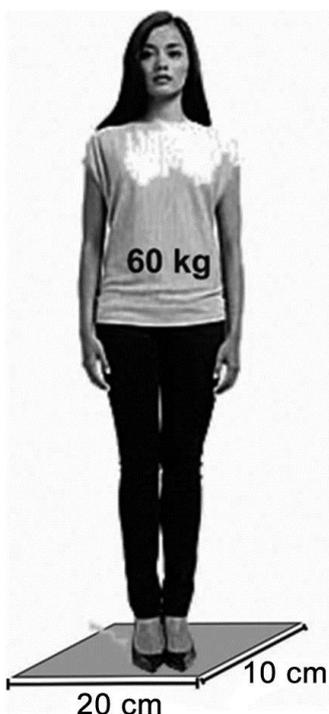
54. Considerando a imagem, analise as seguintes afirmativas.

- I. Os pulmões desempenham importante função para o sistema circulatório, já que são os responsáveis pelas trocas gasosas, tornando o sangue venoso (rico em gás carbônico) em sangue arterial (rico em oxigênio).
- II. O sangue arterial, que segue do coração em direção às diferentes partes do corpo, é rico em gás carbônico.
- III. O coração é o órgão responsável pelo bombeamento do sangue pelas veias e artérias do corpo humano.
- IV. As veias são responsáveis pela condução do sangue rico em oxigênio.
- V. Os pulmões, responsáveis pelas trocas gasosas, desempenham papel fundamental tanto para o sistema circulatório quanto para o respiratório.

Estão corretas, apenas, as afirmações

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

55. Na imagem a seguir, a mulher está parada em cima de uma placa com as dimensões indicadas, exercendo uma pressão equivalente a x Pa sobre a área na qual está apoiada.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/u9xYY>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

Se essa mesma mulher apoiar-se sobre uma outra placa de massa desprezível e com medidas 1,50 m x 0,20 m, a pressão exercida por ela _____, passando a equivaler a _____ Pa.

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

- a. aumentará – 0,0005
- b. diminuirá – 2.000
- c. diminuirá – 20
- d. aumentará – 0,05
- e. permanecerá constante – 30.000

56. A tabela a seguir mostra o percentual de cada substância utilizada na composição do vidro comum.

Substância	Teor (%)
SiO ₂	72
Na ₂ SO ₄	14
CaO	9
MgO	4
Al ₂ O ₃	0,7
K ₂ O	0,3

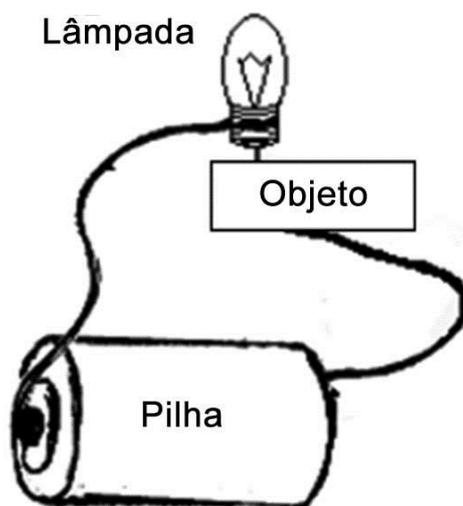
Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.sanvidro.ind.br/o-vidro>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

Considerando essa tabela, fizeram-se as seguintes afirmações.

- I. A maioria dessas substâncias é, quimicamente, classificada como óxido.
- II. O componente majoritário, quimicamente, é classificado como uma base.
- III. O sal usado na composição desse vidro é o sulfato de sódio.
- IV. O componente minoritário é o hidróxido de potássio.

Está correto o que se afirma apenas em

- a. I e II.
 - b. II e IV.
 - c. I e III.
 - d. I, III e IV.
 - e. II, III e IV.
57. Para identificar materiais isolantes e condutores, foi montado um circuito onde era observado se a lâmpada acendia ou mantinha-se apagada, quando ele era fechado por objetos de um dado material, conforme ilustra a imagem a seguir.



Se os objetos que fecham o circuito forem uma moeda, uma borracha e uma lâmina de barbear, a lâmpada, respectivamente,

- a. acende, acende e acende.
- b. acende, se mantém apagada e acende.
- c. acende, se mantém apagada e se mantém apagada.
- d. se mantém apagada, acende e se mantém apagada.
- e. se mantém apagada, se mantém apagada e acende.

58. Os alimentos, de acordo com sua função básica no organismo, podem ser agrupados em construtores, reguladores e energéticos. Os alimentos construtores (I) são fundamentais para o crescimento; já os reguladores (II) são aqueles que contribuem para que haja uma relação de equilíbrio entre os alimentos de forma geral com o organismo; os alimentos energéticos (III) são aqueles que garantem o funcionamento do organismo, pois fornecem energia necessária às atividades das células.

As funções dos alimentos dos grupos I, II e III são desempenhadas, respectivamente, por

- proteínas, vitaminas e carboidratos.
- proteínas, carboidratos e vitaminas.
- vitaminas, proteínas e carboidratos.
- vitaminas, carboidratos e proteínas.
- carboidratos, vitaminas e proteínas.

59. Analise as afirmativas a seguir.

- O sangue é uma mistura heterogênea composta por várias substâncias.
- O leite é uma mistura heterogênea contendo duas substâncias.
- O ouro 18 quilates é uma mistura homogênea na qual se observa apenas uma fase.

São corretas as afirmativas

- II, apenas.
- I e II, apenas.
- I e III, apenas.
- II e III, apenas.
- I, II e III.

As imagens abaixo se referem à questão 60.

Imagem I



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/u6nxO>>.
Acesso em: 11 jun. 2016.

Imagem II



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/u6nym>>.
Acesso em: 10 jun. 2016.

60. Considerando essas imagens, analise as seguintes afirmativas.

- A imagem I representa a conversão de energia solar em energia térmica, utilizando raios solares como fonte de energia.
- A imagem II representa a conversão de energia eólica em eletricidade, utilizando a força dos ventos como fonte de energia.
- As imagens I e II representam processos de conversão de energia que desequilibram o ambiente no qual são instaladas.
- As imagens I e II representam processos de conversão de energia limpa e sustentável.

Estão corretas apenas as afirmações

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