



CGE 2174

CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

**Candidatos Encaminhados Formalmente
por Empresas Contribuintes**

Processo Seletivo 2º semestre 2019

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 charge abaixo se refere à questão 1.



Fonte: Disponível em: <<http://deposito-de-tirinhas.tumblr.com/>>. Acesso em: 6 jan. 2017.

1. O autor da charge destacou a palavra “QUEM” na fala do interlocutor. Esse recurso colabora para
 - a. ironizar a situação, porque o interlocutor já sabe que políticos fazem falsas promessas.
 - b. destacar a classe de palavra, em virtude do uso da dupla pontuação: a interrogação e a exclamação.
 - c. chamar a atenção do leitor para o fato de que prevalece a singularidade democrática na política.
 - d. expor a fragilidade da democracia brasileira, tendo em vista que todas as promessas são uma grande mentira.
 - e. expressar sua indignação com a situação apresentada na charge, uma vez que esse pronome está representando um candidato eleito.

O texto abaixo se refere à questão 2.

Pobre Pátria

“Minha pátria é a língua portuguesa”, escreveu Fernando Pessoa. Pobre pátria a do poeta. **Abriga** filhos tão insatisfeitos em seu seio que passam a vida a ansiar por pátrias **alheias**. (...)

Fernando Pessoa dominava perfeitamente o inglês, que aprendeu em criança, na África do Sul, onde viveu com a família. Escreveu poemas em inglês. Mas se sentia mesmo à vontade, espalhava-se como em casa e reconhecia-se entre iguais quando **imerso** na língua portuguesa que ouvia no colo materno. (...)

Fonte: TOLEDO, R. P. *Revista Veja*. 8 de março, 2017.

2. Considerando o contexto, as palavras destacadas no texto podem ser substituídas, respectivamente, por:
 - a. ampara; de outras pessoas; embaído.
 - b. defende; de outrem; emerso.
 - c. acolhe; de outras nações; mergulhado.
 - d. encobre; de outrem; submerso.
 - e. recebe; estrangeiras; superficial.

3. Considere estes vocábulos.

- I. Cateter.
- II. Secretaria.
- III. Avaro.
- IV. Secreto.

Quanto ao número de sílabas e à posição da sílaba tônica, as palavras são, respectivamente,

- a. trissílaba, polissílaba, trissílaba, trissílaba – paroxítone, paroxítone, paroxítone, paroxítone.
- b. trissílaba, polissílaba, trissílaba, trissílaba – oxítone, proparoxítone, proparoxítone, paroxítone.
- c. polissílaba, polissílaba, polissílaba, polissílaba – oxítone, proparoxítone, proparoxítone, paroxítone.
- d. trissílaba, polissílaba, dissílaba, trissílaba – oxítone, oxítone, oxítone, oxítone.
- e. trissílaba, dissílaba, polissílaba, dissílaba – paroxítone, paroxítone, paroxítone, paroxítone.

O texto abaixo se refere à questão 4.**A Pílula do Esquecimento**

(...)

Talvez você nunca tenha passado por uma situação tão forte. Mas certamente guarda na cabeça algum momento, ou mais de um, que preferiria eliminar – mas que sempre acaba relembrando sem querer. Todo mundo coleciona algumas lembranças ruins ao longo da vida. Isso é inevitável. Mas, no que depender de pesquisadores de várias partes do mundo, vai deixar de ser. Eles estão trabalhando num projeto incrivelmente ambicioso: a criação de uma droga que apague memórias ruins.

Isso sempre foi considerado impossível pela ciência. Mas o cenário começou a mudar no final da década de 1990, graças ao neurocientista egípcio naturalizado americano *Karim Nader*. (...)

Após muitas experiências, verificou que era possível apagar memórias. Isso acontece porque, a cada vez que tentamos acessar uma lembrança, ela passa por um período de instabilidade, num processo chamado de reconsolidação. (...) *Nader* descobriu que, se você bloquear uma determinada proteína, a terceira etapa simplesmente não acontece – e a memória não é regravada. Ela some para sempre.

(...) O ideal seria encontrar proteínas ainda mais específicas, que permitissem apagar só as emoções associadas a uma memória ruim – sem destruir a memória em si. Isso permitiria que uma pessoa pudesse se libertar do sofrimento associado a uma memória, sem necessariamente esquecer que aquilo aconteceu. (...) O método: você iria a um consultório médico e, sob a supervisão de um terapeuta, lembraria um fato desagradável. Ao mesmo tempo, receberia a injeção de uma droga inibidora de proteínas. E, como que por mágica, aquela memória que sempre incomodou tanto deixaria de ser um trauma.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: VIEIRA, V. **Super Interessante**. Out./2012, p. 70-72.

4. De acordo com o texto, a pílula do esquecimento

- a. é uma droga perigosa, por isso não foi aprovada pela ciência.
- b. tem como objetivo o desaparecimento de memórias ruins.
- c. contém proteínas que podem regravar a memória do paciente.
- d. provoca emoções que estão associadas às memórias ruins.
- e. inibe proteínas que acessam memórias boas e ruins.

A tirinha abaixo se refere à questão 5.



Fonte: Disponível em: <<http://tirinhasdogarfield.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

5. No terceiro quadrinho, o emprego da próclise ocorreu por haver
- advérbio de tempo.
 - pronome relativo.
 - frase exclamativa.
 - conjunção subordinativa.
 - palavra negativa.
6. Leia as palavras abaixo observando a ocorrência de encontros vocálicos e consonantais.
- | | |
|---------------|----------------------|
| I. Radiuvinte | VI. Conscientes |
| II. Enxergar | VII. Características |
| III. Cria | VIII. Fixos |
| IV. Explica | IX. Outro |
| V. Então | X. Sensação |

Entre as palavras apresentadas, as que possuem simultaneamente pelo menos um encontro vocálico e um encontro consonantal, estão representadas na alternativa

- II e VIII.
 - I e IV.
 - VI e VII.
 - III e IX.
 - V e X.
7. Observe o título abaixo.

Megamutirão da saúde vai antecipar exames, consultas e cirurgias em SP

Fonte: **Jornal Estação**. São Paulo, 17 de março de 2017.

Considerando o assunto pontuação, assinale a alternativa que traz a correta justificativa para o emprego da vírgula na manchete acima.

- Separa elementos que exercem a mesma função sintática.
- Indica que uma palavra foi suprimida.
- Isola complemento nominal antecipado.
- Marca intercalação de advérbio.
- Marca elipse (omissão) do verbo.

A tirinha abaixo se refere à questão 8.



Fonte: Disponível em: <<https://descomplica.com.br/blog/redacao/lista-mafalda/>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

8. No terceiro quadrinho, as aspas foram utilizadas com a intenção de
- salientar a palavra para demonstrar a seriedade ao texto.
 - evidenciar o conceito do termo para dar ênfase à fala da professora.
 - destacar a palavra para dar um sentido irônico.
 - realçar o termo para dar um tom de infantilidade ao texto.
 - ressaltar o vocábulo para declarar a intenção da professora.

A charge abaixo se refere à questão 9.



Fonte: Jornal Estação. São Paulo. Variedades, 10 de março de 2017.

9. O prolongamento da vogal “i” em “XIII”, na fala da personagem, tem a intenção de indicar, em forma de pronúncia, uma reação de
- afobação.
 - espanto.
 - aversão.
 - indignação.
 - impaciência.

O texto abaixo se refere à questão 10.

Estudo indica os principais mitos das dietas

(...)

O Doutor e pesquisador *Tim Spector* afirma que não existe uma solução única para a **obesidade**, como uma fórmula que pudesse ser usada por todas as pessoas. Em vez disso, o autor lança muita luz sobre a importância da nutrição, da genética e sobre o papel das bactérias amigáveis para manter os seres humanos saudáveis. Os micróbios em nossos intestinos, os traços herdados de nossa família e os alimentos **que comemos** influenciam a forma como sentimos e vivemos.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/estudo-indica-os-principais-mitos-das-dietas.html>>. Acesso em: 12 jan. 2107.

10. Considere as nomenclaturas a seguir.

- I. Oração subordinada substantiva objetiva direta.
- II. Oração subordinada adjetiva explicativa.
- III. Oração subordinada adjetiva restritiva.
- IV. Oração coordenada sindética explicativa.
- V. Oração coordenada sindética restritiva.
- VI. Oração subordinada substantiva subjetiva.

Assinale a alternativa que classifica, correta e respectivamente, as orações destacadas no texto.

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

O texto abaixo se refere à questão 11.

Policarpo Quaresma, cidadão brasileiro, funcionário público, certo de que a língua portuguesa é emprestada ao Brasil; certo também de que por esse fato, o falar e o escrever em geral, sobretudo no campo das letras, se veem na humilhante contingência de sofrer continuamente censuras ásperas dos proprietários da língua (...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.markcarlyon.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

11. No trecho apresentado, afirma-se que

- a. o ponto-e-vírgula dever ser substituído por dois pontos.
- b. a primeira vírgula é impropriedade.
- c. o ponto-e-vírgula deve ser substituído por vírgula.
- d. a terceira vírgula está incorreta.
- e. a pontuação está totalmente correta.

O texto abaixo se refere à questão 12.

Mitos e Contos Indígenas – Como Apareceram os Animais

Motivo dos Índios Caingangues

Depois do dilúvio, a Terra ficou desabitada. ____ alguns homens da tribo dos caingangues, mas nenhum dos animais que antes viviam pelas matas e campos.

Sem o trinado dos pássaros e os gritos dos animais, o silêncio das noites era aterrador. E muito triste a solidão dos dias. Com medo das trevas, os índios acendiam fogueiras para dormir ao seu redor. Continuamente, pediam a Tupã que mandasse bichos para o mato e soltasse aves no céu.

Afinal, Tupã ____ e resolveu ____.

Mandou então Cadjurucre, herói já morando no céu, que descesse à Terra e criasse animais. Deveria também dizer a cada um deles quais os seus modos e meios de vida, costumes, alimentos, obrigações. (...)

Fonte: Disponível em: <<http://construindoideias1.blogspot.com.br/2011/05/mitos-e-contos-indigenas.html>>.

Acesso em: 18 jan. 2017.

12. Qual alternativa completa corretamente as lacunas do texto?

- a. Se salvaram – se compadeceu – o atender
- b. Salvaram-se – compadeceu-se – atendê-los
- c. Salvaram-se – compadeceu-se – o atender
- d. Se salvaram – compadeceu-se – atendê-los
- e. Salvaram-se – se compadeceu – atendê-los

A charge abaixo se refere à questão 13.



Fonte: Disponível em: <<http://www.planetadohumor.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2017.

13. A expressão “suas mulheres”, nesse contexto, foi utilizada com o propósito de

- a. valorizar o trabalho prestado pela esposa.
- b. demonstrar a eficiência da mulher no trabalho doméstico.
- c. fazer ironia em relação ao papel da mulher dentro de casa.
- d. proporcionar uma reflexão sobre os deveres das esposas.
- e. ignorar os serviços domésticos prestados pelas empregadas.

14. Considere os seguintes vocábulos.

- I. Ji-boi-a.
- II. Con-vic-ção.
- III. Ri-tmo.
- IV. Trans-cen-den-tal.
- V. Flu-i-do.

A segmentação das palavras está correta apenas em

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

O poema abaixo se refere à questão 15.

(...)

Igual à pedra detida,
sustentando seu demorado destino.
E à nuvem, leve e bela,
vivendo de nunca chegar a ser.

(...)

Fonte: MEIRELES, C. Disponível em: <<https://pensador.uol.com.br/frase/NTUzODYw/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

15. Assinale a alternativa que justifica o uso das crases no poema acima.

- a. É facultativa nesse caso.
- b. É uma exigência do adjetivo “igual”.
- c. Trata-se de uma locução adverbial de modo.
- d. Completa o sentido do verbo.
- e. Apresenta expressão subentendida.

A charge abaixo se refere à questão 16.

PRIMEIRO DIA



Fonte: adaptado de: Disponível em:

<http://3.bp.blogspot.com/_fCUf3N0TFY0/SysNzqSjYfi/AAAAAAAAAMo/ySVWu6GzZ68/s1600-h/procura-se.JPG>.

Acesso em: 02 fev. 2017.

16. Em relação à ortografia e à pontuação, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas dos balões, conforme a linguagem formal.

- tranquilisar – organizadas – deicham – precisa – preocupar comigo patroa? – no
- tranquilisar – organizadas – deixam – presisa – preocupa comigo: patroa? – no
- tranquilizar – organizadas – deicham – presiza – preocupar comigo, patroa. – em
- tranquilizar – organizadas – deixam – precisa – preocupar comigo, patroa! – em
- tranquilizar – organizadas – deixam – presisa – preocupar comigo: patroa! – em

A charge abaixo se refere à questão 17.



Fonte: Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=58820>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

17. Na expressão “estou de férias coletivas”, utilizou-se a figura de linguagem ____ com a intenção de ____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto.

- hipérbole – provocar exagero na atitude das crianças
- ironia – manifestar o sentido oposto de seu significado literal
- eufemismo – amenizar o sentido da mensagem transmitida pelo marido
- prosopopeia – dar sentidos racionais a elementos irracionais do texto
- ambiguidade – explorar a duplicidade de sentido da palavra “demitido”

O poema abaixo se refere à questão 18.

(...)
Em pérolas a **aurora** convertida?
Vês a **lua** de estrelas **guarnecida**?
Vês o **céu** de **planetas** adorado?
(...)

Fonte: MATOS, G. Disponível em: <http://www.cespe.unb.br/interacao/Poemas_Selecionados_%20Gregorio_de_Matos.pdf>.

Acesso em: 21 fev. 2017.

18. Nas palavras destacadas, há:

- a. 2 encontros vocálicos; 1 encontro consonantal separável; 1 encontro consonantal inseparável.
- b. 4 encontros vocálicos; 2 encontros consonantais separáveis; 1 encontro consonantal inseparável.
- c. 3 encontros vocálicos; 2 encontros consonantais separáveis; 1 encontro consonantal inseparável.
- d. 3 encontros vocálicos; 1 encontro consonantal separável; 1 encontro consonantal inseparável.
- e. 4 encontros vocálicos; 1 encontro consonantal separável; 1 encontro consonantal inseparável.

O texto abaixo se refere à questão 19.

As pessoas são os patrimônios

A frase acima é uma realidade, pois as organizações funcionam por meio das pessoas, que delas fazem parte e decidem, em seu nome, ou seja, são elas que dão vida e “oxigênio” à organização.

Investir em tecnologia e capacitação, assim como um bom pacote de benefícios e remuneração, além de incentivar ações de qualidade de vida e proporcionar um ambiente agradável possibilitando que as pessoas deem o melhor de si, sem dúvida é de fundamental importância, tanto para melhorar constantemente seus processos, quanto para retenção de seus profissionais.

Mas não é só isso. As organizações, cada vez mais, querem pessoas “ambiciosas”. (...). As organizações querem pessoas engajadas, que deem ideias, que agreguem valor ao seu negócio e que não tenham medo de opinar ou se posicionar diante de uma situação conflitante.

Considero tão ou mais importante do que saber fazer é o querer fazer, pois quando se quer, não há limites para o aprendizado. Isso faz do profissional um ser diferenciado, comprometido, com iniciativa e senso de responsabilidade. Esse tipo de profissional não faz qualquer tarefa simplesmente por fazer. Ele busca a excelência e trabalha como se fosse dono do negócio.

Cada indivíduo precisa definir aonde quer chegar, pois somente dessa maneira é possível saber qual será o melhor caminho a percorrer em sua trajetória.

Nos dias atuais, o trabalho não pode ser visto exclusivamente como meio de sobrevivência. As pessoas querem ser felizes no trabalho e as organizações querem pessoas que transpirem felicidade e, se essa combinação não estiver funcionando, talvez algo precise de ajuste.

Avalie seu momento!

Fonte: Metrô News. Estação Emprego. 19 de dezembro de 2016.

19. De acordo com o texto,

- a. as organizações preferem pessoas que cumprem apenas seus deveres.
- b. o medo de opinar diante de uma situação conflitante incapacita-o para o trabalho.
- c. o investimento em tecnologia e capacitação garantirá o sucesso nas relações trabalhistas.
- d. o bom profissional é aquele que vai além de suas funções.
- e. o saber fazer, no trabalho, é tão ou mais importante do que o querer fazer.

Os textos abaixo se referem à questão 20.

Texto I

Mais uma vez

(...)

Tem gente que está
Do mesmo lado que você
Mas deveria estar do lado de lá
Tem gente que machuca os outros
Tem gente que não sabe amar
(...)

Fonte: RUSSO, R. Disponível em:
<<https://www.letras.mus.br/renato-russo/1213616/>>.
Acesso em: 10 fev. 2017.

Texto II

Dúvidas

Às vezes
Eu sinto **que ela quer**.
Outras vezes
Eu acho **que não**

Ah, como grita
O meu peito...
(...)

Fonte: TELLES, C. Q. **Sonhos, Grilos e Paixões**.
São Paulo: Moderna, 1990, p. 42.

20. Considere as seguintes afirmações em relação às orações destacadas.

- I. No texto I, é coordenada sindética adversativa, visto que possui uma relação de independência sintática da oração anterior, exprimindo ideia de oposição.
- II. No texto I, é subordinada substantiva objetiva indireta, pois estabelece relação de dependência sintática da frase anterior.
- III. No texto II, as duas são subordinadas substantivas objetivas diretas, já que apresentam relação de dependência sintática das orações anteriores, exercendo função de objeto direto do verbo da oração principal.
- IV. No texto II, as duas são coordenadas assindéticas, visto que possuem uma relação de independência sintática das orações anteriores.
- V. No texto II, as duas são subordinadas substantivas objetivas indiretas, já que apresentam relação de dependência sintática das orações anteriores, exercendo função de objeto indireto do verbo da oração principal.

Está correto o que se afirma apenas em

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

M A T E M Á T I C A

O texto abaixo se refere à questão 21.

IPVA com desconto ou parcelado vence hoje em SP para carro de placa final 7

(...)

Para os veículos com placa de final 7, termina nesta terça-feira (17) o prazo para pagar a primeira parcela, ou o valor integral com desconto (de 3%), além do seguro DPVAT (obrigatório para todos os veículos).(...)

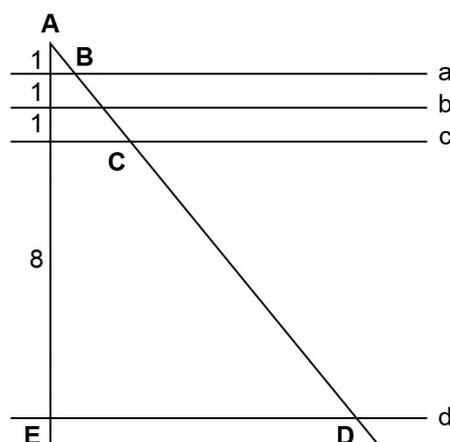
Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/01/17/ipva-com-desconto-ou-parcelado-vence-hoje-em-sp-para-carro-de-placa-final-7.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

-
21. Sabe-se que uma moto está avaliada em R\$ 15.800,00 e que o IPVA incidente sobre ela corresponde a 2% do valor do bem. Considerando os dados da notícia, quanto será pago de imposto pelo proprietário de uma dessas motos, caso deseje quitá-lo com desconto?
- R\$ 300,20.
 - R\$ 306,52.
 - R\$ 316,00.
 - R\$ 464,52.
 - R\$ 474,00.
22. Numa pesquisa realizada em uma escola verificou-se que
- 9 estudantes praticavam vôlei;
 - 28 praticavam futebol;
 - 8 alunos praticavam as duas modalidades: vôlei e futebol.
- Qual foi a quantidade de estudantes que responderam à pesquisa, sabendo que todos os alunos optaram por praticar, pelo menos, um dos esportes?
- 29.
 - 37.
 - 45.
 - 19.
 - 20.
23. Uma distribuidora fornece água mineral em recipientes de três tamanhos, embalados em caixas de papelão. Essas caixas ficam empilhadas separadamente em uma estante com altura equivalente à do galpão, de modo que nas prateleiras acomodam-se 105, 70 e 42 caixas, respectivamente, dependendo do tamanho do recipiente embalado. Todas as vezes que as caixas atingem uma mesma altura, há uma prateleira.
- Nessas condições, quantas prateleiras existem na estante?
- 5.
 - 6.
 - 7.
 - 10.
 - 15.
24. Considere que a massa de uma certa barra de ferro é igual a 250 gramas mais a massa de três quintos dessa barra de ferro. Assim, qual é a massa (em gramas) dessa barra de ferro?
- 250.
 - 400.
 - 500.
 - 625.
 - 1000.
25. Uma pessoa foi a um *shopping center* com exatamente R\$ 200,00 na carteira para comprar um par de sapatos, uma camiseta e uma calça. O par de sapatos escolhido custava R\$ 80,00, mas o vendedor ofereceu um desconto de 5%. A camiseta custava R\$ 50,00, mas foi adquirida com um desconto de R\$ 5,00. O preço da calça era R\$ 70,00, mas foi comprada com um desconto de 10%.
- Após realizar as compras, a pessoa fez os cálculos e constatou que economizou
- R\$ 11,00.
 - R\$ 16,00.
 - R\$ 17,00.
 - R\$ 20,00.
 - R\$ 5,00.
-

26. A figura fora de escala a seguir representa uma estrutura metálica, na qual as retas **a**, **b**, **c** e **d** são paralelas, interceptadas pelos segmentos AE e AD.

Se $CD = 12$ m, qual é a medida, em metros, do segmento BC?

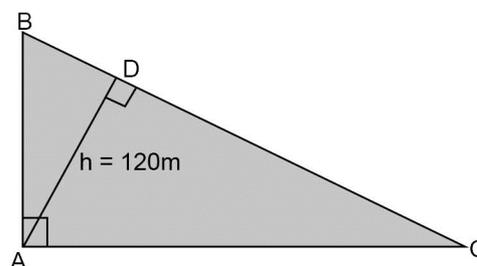
- 4,5.
- 6,0.
- 1,3.
- 2,0.
- 3,0.



27. Um fazendeiro necessitará demarcar uma região (ABC) de sua fazenda para atender questões ambientais, conforme esboço a seguir.

Sabendo que essa operação consumirá um total de 600 metros de arame, qual é a medida, em metros, do maior lado (segmento BC) dessa região a ser demarcada?

- 150.
- 200.
- 250.
- 350.
- 400.



28. Um paciente deve utilizar quatro medicamentos diferentes que devem ser tomados em intervalos de tempo específicos. O tratamento prevê que o medicamento A deve ser ministrado de três em três horas, o medicamento B deve ser utilizado de quatro em quatro horas e o medicamento C deve ser ministrado de oito em oito horas. O paciente deve tomar o medicamento D para neutralizar os efeitos colaterais quando os outros três medicamentos são tomados ao mesmo tempo.

Sabe-se que a última vez em que o paciente tomou o medicamento D foi às 6h. Assim, ele deverá tomar esse medicamento novamente às

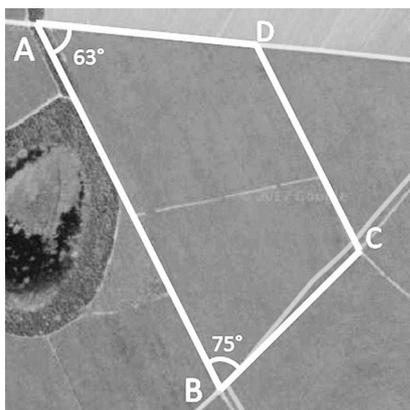
- 14h, do mesmo dia.
- 6h, do dia seguinte.
- 24h, do mesmo dia.
- 18h, do dia seguinte.
- 17h, do mesmo dia.

29. Em um trapézio isósceles, a base menor mede 8 cm, a medida da base maior é o dobro da medida da base menor e os outros dois lados medem 5 cm.

Se a medida da altura desse trapézio é igual à medida de um dos lados congruentes, diminuída de 2 cm, qual é a área desse trapézio em cm^2 ?

- 15.
- 24.
- 34.
- 36.
- 60.

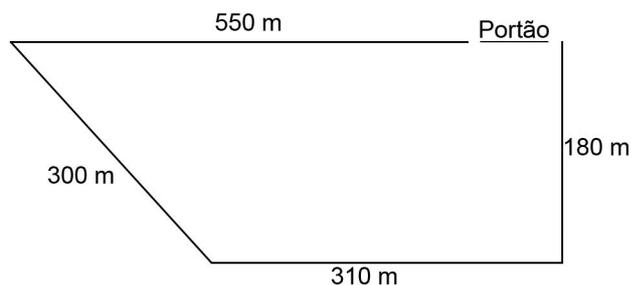
30. Dois agrimensores começaram a medir uma grande propriedade rural que tinha a forma trapezoidal, contudo, o mau tempo impediu-os de continuar a tarefa. O esboço a seguir mostra o momento em que pararam as atividades.



Como tinham que entregar o trabalho naquele dia, os agrimensores utilizaram seus conhecimentos matemáticos para obter os ângulos \hat{C} e \hat{D} (que não foram medidos). Os valores encontrados por eles foram, respectivamente,

- 75° e 63° .
 - 63° e 75° .
 - 105° e 117° .
 - 117° e 105° .
 - 42° e 138° .
31. Para a constituição de um grêmio estudantil formado por um presidente e um diretor esportivo, concorreram ao pleito os candidatos a presidente, representados pelo conjunto $P = \{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5\}$ e os candidatos a diretor de esportes, representados pelo conjunto $E = \{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6\}$. Qual o número total de elementos $P \times E$ que poderiam ser eleitos?
- 1.
 - 11.
 - 25.
 - 36.
 - 30.
32. Um número natural n é tal que $\text{mmc}(140, n) = 2100$ e $\text{mdc}(140, n) = 10$. Considere as seguintes afirmações sobre n .
- É um número primo.
 - É um número par.
 - É maior que 150.
 - É divisível por 10.
 - É múltiplo de 14.
- São verdadeiras, apenas
- I e II.
 - II e IV.
 - II e III.
 - III e IV.
 - IV e V.

33. Um produtor rural deverá preparar um terreno em formato de trapézio retângulo, conforme a representação fora de escala a seguir. Ele vai plantar grama em todo seu território. Para isso, sabe que é necessário 1 kg de sementes para cada 2580 m² de área.



Nessas condições, quantos quilogramas de semente o produtor rural utilizará, supondo que não haja perdas?

- 10,8.
 - 19,2.
 - 21,6.
 - 30,0.
 - 33,0.
34. A figura a seguir representa o cartaz de uma lanchonete com três opções de combinações para uma refeição.

Considerando as informações do cartaz, qual o valor a ser pago na compra de um lanche, uma batata e um refrigerante?

- R\$ 19,30.
- R\$ 21,45.
- R\$ 19,10.
- R\$ 24,50.
- R\$ 28,60.

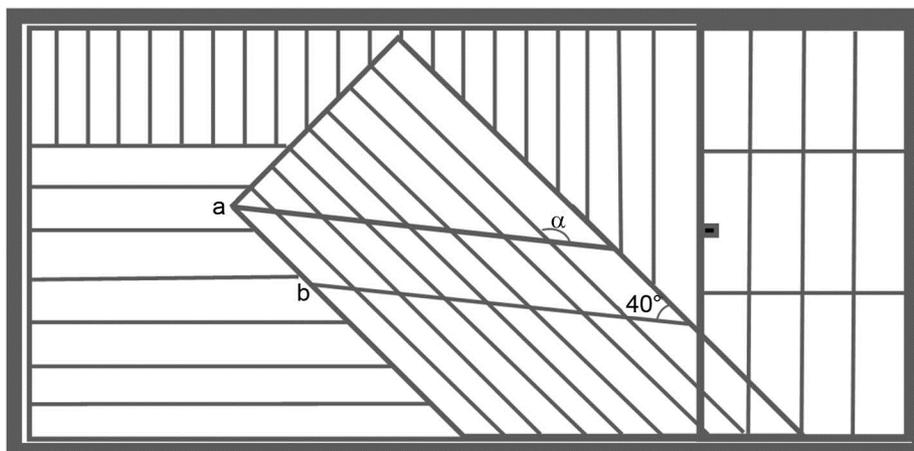
	+		=	R\$14,10
	+		=	R\$14,50
	+		=	R\$10,00

35. Três aviões fazem viagens entre dois aeroportos. O primeiro faz a cada 6 dias; o segundo, a cada 9 dias; e o terceiro, a cada 18 dias.

Se, em certo dia, esses três aviões partirem juntos, depois de quantos dias voltarão a sair juntos novamente?

- 3.
 - 5.
 - 6.
 - 8.
 - 18.
36. Um assistente de obras tem três barras de ferro que medem 30 cm, 45 cm e 90 cm de comprimento. Ele precisa cortá-las em pedaços iguais de maior comprimento possível. Quantos centímetros medirá cada pedaço?
- 5.
 - 11.
 - 15.
 - 24.
 - 30.

37. Um serralheiro recebeu o desenho apresentado a seguir como esboço de um portão que será feito para um cliente. Para garantir a semelhança com o desenho, ele foi informado que as hastes verticais devem ser paralelas à lateral direita e as hastes horizontais devem ser paralelas à base do portão. As demais hastes são paralelas entre si e têm a inclinação indicada no esboço. No entanto, falta a anotação do valor de α .



Considerando que as hastes **a** e **b** devem ser paralelas, o valor de α é

- 40°
 - 50°
 - 100°
 - 140°
 - 280°
38. Numa corrida de *kart*, um competidor leva 20 segundos para dar uma volta completa na pista, o segundo leva 30 segundos e o terceiro, 40 segundos. Se, num dado momento, os três partem do mesmo ponto, qual volta o competidor mais rápido estará finalizando quando os três se encontrarem novamente?
- 6ª
 - 10ª
 - 12ª
 - 3ª
 - 2ª

O texto abaixo se refere à questão 39.

Dólar opera em queda e chega a R\$ 3,15, com exterior e expectativa de fluxo

O dólar opera em queda nesta quinta-feira (12), sintonizado com o comportamento da moeda norte-americana no exterior e expectativas de entrada de recursos de fora, em meio a um tom mais otimista com a economia brasileira diante da perda de força da inflação, segundo a *Reuters*.

Às 16h20, a moeda norte-americana caía 0,46% em relação ao dia anterior, sendo vendida a R\$ 3,1768, depois de bater R\$ 3,1532 na mínima da sessão, com queda de mais de 1%, segundo a agência. (...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/cotacao-do-dolar-120117.ghtml>>.

Acesso em: 12 jan. 2017.

39. Diante desse contexto, afirma-se que o dólar foi vendido no dia anterior ao da notícia, aproximadamente, por
- R\$ 1,7154.
 - R\$ 5,8829.
 - R\$ 3,6368.
 - R\$ 3,1622.
 - R\$ 3,1915.
40. Uma academia de artes marciais oferece somente duas possibilidades de lutas: *Jiu-Jitsu* com 120 alunos matriculados na aula e *Muay Thai*, com 85. Sabendo-se que 50 alunos estão matriculados nas duas modalidades, qual é o total de alunos matriculados nesta academia?
- 155.
 - 255.
 - 205.
 - 105.
 - 170.

CIÊNCIAS

41. Um termômetro que possui internamente uma coluna preenchida com um líquido opera com base no aumento ou na diminuição das dimensões desse líquido, a partir das variações de temperatura. No aumento das dimensões desse líquido se reconhece o fenômeno
- da liquefação.
 - da inversão térmica.
 - da dilatação térmica.
 - do equilíbrio térmico.
 - da vaporização.
42. Em níveis microscópicos, sobre os estados físicos da matéria, afirmou-se que
- sólidos possuem partículas com maior mobilidade que líquidos.
 - gases apresentam partículas com mais liberdade que sólidos.
 - líquidos exibem partículas mais próximas que gases.
 - sólidos consistem de partículas fracamente atraídas entre si.
- Está correto apenas o que se afirmou em
- I e II.
 - II e IV.
 - III e IV.
 - II e III.
 - I, III e IV.

O texto abaixo se refere à questão 43.

(...)

O mais veloz dos animais terrestres é o guepardo. Exímio caçador, ele atinge 100 km/h em menos de três segundos, e vai além: seu limite máximo é em torno de 110 km/h. Pode-se comparar o felino a

um dos carros mais velozes do mundo, o *Koenigsegg Agera R*, esportivo superleve que vai a 110 km/h em 2,9 segundos. (...)

Fonte: Disponível em: <<https://noticias.terra.com.br/educacao/voce-sabia/tao-rapido-quanto-trem-bala-quais-sao-os-animais-mais-velozes,c118aacde6da310VgnCLD20000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

43. No limite máximo de velocidade que consegue alcançar, se esse felino percorrer a distância de 210 m, o tempo, em segundos, gasto nesse percurso será de, aproximadamente,
- 2 s.
 - 3 s.
 - 7 s.
 - 37 s.
 - 70 s.

O texto abaixo se refere à questão 44.

(...)

Isso acontece porque a energia recebida pelas moléculas possibilita que elas assumam a forma de vapor. Inicialmente, podemos ver a formação de bolhas de vapor de água no fundo do recipiente e só depois de receber mais energia é que essas bolhas sobem e são liberadas na superfície.

As bolhas ficam no fundo do recipiente porque há uma força atuando sobre a superfície do líquido, como que empurrando a bolha de vapor para baixo. Com a mudança de energia, a bolha vai aumentando cada vez mais, até que sobe para a superfície e o líquido entra em ebulição.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/vVrb3>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

44. Nesse texto, há indícios de que variações na temperatura ou na pressão que atua sobre um sistema são fatores que respondem pelas mudanças de estado físico.

Observam-se esses indícios, respectivamente, nas seguintes passagens.

- “...podemos ver a formação de bolhas...” e “As bolhas ficam no fundo do recipiente...”
- “...podemos ver a formação de bolhas...” e “...essas bolhas sobem e são liberadas na superfície.”
- “...a bolha vai aumentando cada vez mais...” e “...podemos ver a formação de bolhas...”
- “como que empurrando a bolha de vapor para baixo.” e “...a energia recebida pelas moléculas...”
- “...e só depois de receber mais energia...” e “...há uma força atuando sobre a superfície do líquido...”

A figura abaixo se refere à questão 45.



Fonte: Disponível em: <<http://cdn2.ecycle.com.br/images/Nathali/smog5-750.jpg>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

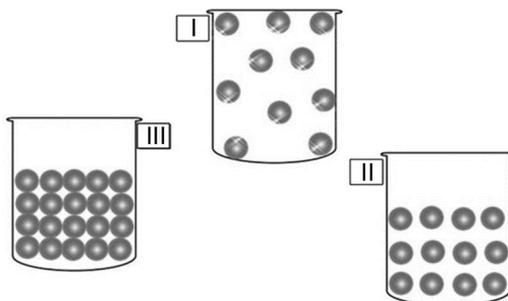
45. A imagem da página anterior, mostra a praça *Picadilly Circus* imersa no tradicional nevoeiro que, recorrentemente, envolve a cidade de Londres. Consideram-se fontes de luz primária _____. Por sua vez, o meio através do qual se propagam os raios luminosos, originados a partir dessas fontes, nas condições observadas na imagem, classifica-se como _____.

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

- a estátua, a fonte e a escadaria – transparente
 - as pessoas que caminham pela praça – opaco
 - os postes elétricos – translúcido
 - o automóvel trafegando na rua – translúcido
 - os prédios ao redor da praça – opaco
46. Considere as seguintes situações.
- Instalação de um aparelho de ar condicionado na parte superior da parede de um ambiente, para que tenha máximo desempenho.
 - Lâmpadas mantidas acesas dia e noite para que pintinhos permaneçam aquecidos nas granjas.
 - Permanência de aquecedores de ambiente próximos ao chão, para que cumpram adequadamente a função para a qual foram projetados.
 - Percepção do aquecimento de uma das extremidades de uma barra metálica, quando a extremidade oposta entra em contato com uma chama.

O calor se propaga por convecção apenas nas situações indicadas em

- I e II.
 - I e III.
 - II e III.
 - III e IV.
 - I, II e III.
47. No esquema a seguir, as esferas representam as partículas constituintes de uma mesma substância em diferentes estados físicos.



Fonte: Disponível em: <<http://alvinhouau.blogspot.com.br/2015/03/exercicios-misturas-e-substancias.html>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

Analisando essas imagens pode-se afirmar que o som se propagará mais rapidamente na substância

- III, pois a proximidade entre as partículas facilita a transmissão das vibrações entre si, causadas pelas ondas sonoras.
- I, pois a grande distância entre as partículas permite que as ondas sonoras alcancem maiores distâncias.
- II, pois a proximidade mediana entre as partículas, além de permitir a movimentação das mesmas, facilita a transmissão das vibrações entre si.
- III, pois a proximidade entre as partículas impede completamente as movimentações, dificultando a transmissão.
- I, pois o grande distanciamento entre as partículas facilita a transmissão das vibrações entre si, causadas pelas ondas sonoras.

O texto abaixo se refere à questão 48.

As ondas mencionadas no texto a seguir têm diversos usos no mundo moderno.

Quando alguém, dentro do ônibus ou do carro, é obrigado a enfrentar o trânsito de qualquer grande cidade, não imagina que acima de sua cabeça outro meio de transporte também disputa um espaço cada vez mais concorrido. São as ondas eletromagnéticas de variadas intensidades, amplitudes e frequências, que vão e vêm carregando todo tipo de mensagens e imagens. Não se pode vê-las, mas elas estão lá, assim como em toda parte ao redor do mundo. Essas ondas conseguem atravessar a ionosfera terrestre, a 100 mil metros de altitude, e se propagar pelo Cosmo.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/ondas-eletromagneticas-congestionamento-invisivel>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

48. Assinale a alternativa que relaciona corretamente esse tipo de onda ao seu respectivo uso.

- As micro-ondas, utilizadas em aquecedores elétricos.
- Os raios x, empregados em transmissões via satélite.
- Os raios ultravioletas, utilizados em radiografias.
- Os raios gama, usados em técnicas de radioterapia.
- O infravermelho, empregado em transmissões de rádio.

49. Considere os materiais mostrados nas imagens a seguir.



Levando em conta a condutibilidade elétrica dos materiais, são condutor, condutor e isolante os que aparecem indicados, respectivamente, nas imagens

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

A tirinha abaixo se refere à questão 50.

A partir das situações apresentadas nesta tirinha, é possível estabelecer relações entre alimentos, processos metabólicos do corpo e transformações de energia.



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/vX5gr>>. Acesso em: 23 jan.17.

50. Analise as seguintes afirmativas sobre essa tirinha.

- I. Os dois quadros fazem referência somente ao consumo de energia, não sendo possível identificar situações em que ocorra sua transformação.
- II. No primeiro quadro identifica-se transformação de energia química em energias mecânica e térmica.
- III. No segundo quadro há referência à transformação de energia química em energia potencial.

Está correto o que se afirma apenas em

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

O texto abaixo se refere à questão 51.

As novidades do aquário de São Paulo

(...)

Em dezembro, um casal de ursos nascido na gélida Moscou embarcou rumo ao verão brasileiro.

(...)

Em cativeiro, a dupla de grandalhões come 43 quilos de alimentos por dia, entre carne de boi(I), porco e frango, peixes como sardinha e salmão, verduras(II), legumes, frutas como melancia e melão, trigo e pão de centeio. Eles devem arrancar suspiros dos frequentadores, graças à aparência graciosa e à mania de brincar feito crianças, mordendo piões e bolas. Mas o jeito fofinho engana. Trata-se de carnívoros ferozes. Na natureza selvagem, eles caçam principalmente focas(III), quase sempre na água, onde se mostram nadadores exímios.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/vXjCa>>. Acesso em: 28 jan.17.

51. Por consumirem I, II e III, na cadeia alimentar os ursos ocupam a posição de consumidores

- a. secundários, apenas.
- b. secundários, primários e secundários, respectivamente.
- c. terciários, secundários e terciários, respectivamente.
- d. secundários, primários e terciários, respectivamente.
- e. terciários, apenas.

O texto abaixo se refere à questão 52.

(...)

Atualmente, o Brasil enfrenta um dilema de saúde pública no que se refere à nutrição. Ao mesmo tempo em que registra a diminuição de casos de desnutrição, mais de 15% da população brasileira torna-se obesa e cerca de 50% é considerada acima do peso. (...)

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.jovemcientista.org.br/webaulas/webaula5.html>>. Acesso em: 30 out. 2015.

52. Sobre o assunto abordado no texto, foram feitas as seguintes afirmações.

- I. A obesidade pode ter como causa uma dieta qualitativa e quantitativamente pobre em calorias e nutrientes.
- II. Um indivíduo que necessite diariamente de um conteúdo energético superior à quantidade de calorias ingeridas é predisposto a quadros de desnutrição.
- III. A fixação de horários para a alimentação, além de controle sobre a quantidade de alimentos ingeridos, são medidas que previnem a obesidade.
- IV. O consumo exagerado de alimentos ricos em açúcares e gorduras pode ser compensado de forma segura pela adoção das chamadas “dietas da moda”.
- V. Comer quantidades pequenas e diversificadas de alimentos de 5 a 6 vezes ao dia, diminui o risco de obesidade.

Está correto o que afirma apenas em

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

O texto abaixo se refere à questão 53.

Caminhando no sentido contrário ao da sustentabilidade, o Brasil está perdendo o seu maior patrimônio econômico, científico e natural: a Amazônia. Entre agosto de 2015 e julho de 2016, 7.989 km² do bioma foram totalmente devastados, segundo levantamento do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), sendo a maior taxa desde 2008. Para o país do futebol, isso equivale a 1,14 milhão de campos esportivos. O número também pode ser comparado a sete vezes a área da cidade do Rio de Janeiro.

(...)

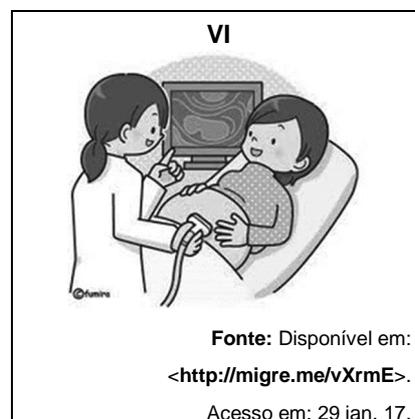
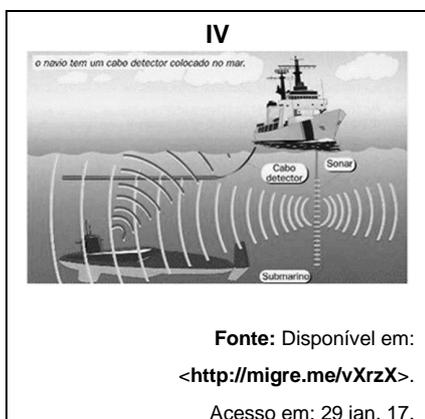
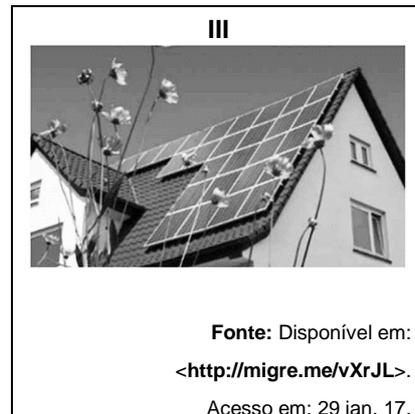
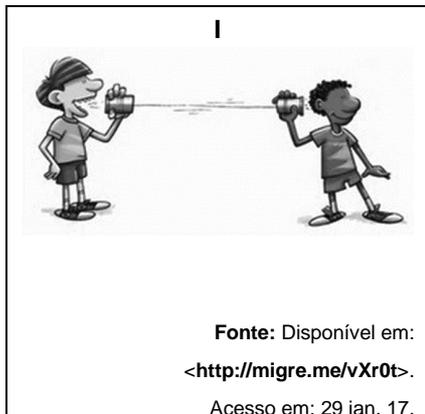
Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/wlK7k>>. Acesso em: 27 jan. 2017

53. Como consequência dessa devastação, observa-se a

- a. poluição do ar.
- b. acidificação de rios.
- c. eutrofização de lagos.
- d. proliferação de espécies vegetais.
- e. erosão do solo.

54. As ondas são pulsos energéticos que se propagam no espaço, transportando energia e podem ser de dois tipos: mecânicas, que precisam de um meio material para se propagar, ou eletromagnéticas, que podem se propagar no vácuo.

Sabendo isso, avalie as seguintes situações.



Utilizam-se ondas eletromagnéticas apenas nas situações

- II, III e V.
 - II, III, IV, V e VI.
 - I, II, IV e V.
 - I, III e VI.
 - II, IV e VI.
55. Enquanto se barbeia, um rapaz observa que a imagem formada no espelho de mão, posicionado bem próximo do rosto, é aumentada e pondera que isso é diferente do que ocorre no espelho do retrovisor externo do seu carro, já que nele as imagens sempre aparecem em tamanho menor em relação ao objeto.
- O rapaz conclui, então, que as imagens refletidas nesses dois espelhos têm essas características porque eles são, respectivamente,
- convexo e côncavo.
 - plano e convexo.
 - côncavo e plano.
 - côncavo e convexo.
 - convexo e plano.

56. Considere a seguinte situação.

Há cerca de 2 anos, uma pessoa matriculou-se em uma academia e iniciou um treinamento para **desenvolvimento de massa magra** (hipertrofia). Como no primeiro ano não teve grandes resultados, foi instruída, por seu treinador, a buscar orientação nutricional quanto à **ingestão de alimentos ricos em proteínas, favorecendo o ganho muscular**. Por estar um pouco acima do peso, o treinador inseriu dois dias de corrida em seu treino semanal, o que também resultou em **melhora da capacidade pulmonar**.

As expressões destacadas correspondem aos benefícios obtidos por essa pessoa. Tais benefícios estão relacionados, respectivamente, aos sistemas

- a. muscular, imunológico e endócrino.
- b. nervoso, endócrino e respiratório.
- c. muscular, digestório e respiratório.
- d. nervoso, digestório e imunológico.
- e. endócrino, digestório e respiratório.

O texto abaixo se refere à questão 57.

Surto de febre amarela assombra 38 cidades de Minas

(...)

As duas mortes divulgadas ontem ocorreram em Ladainha, no Vale do Mucuri, cidade com maior número de óbitos confirmados no estado, e em Ubaporanga, no Vale do Rio Doce. (...)

(...) “É um dos maiores surtos de febre amarela do Brasil. Os números são preocupantes e merecem uma atenção muito especial em termos de vacinação. É importante ficar atento e fazer o bloqueio para que a doença não se espalhe”, afirma Carlos Starling, diretor da Sociedade Mineira de Infectologia.

(...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/w6H0e>>. Acesso em: 1 fev. 2017.

57. Cogita-se que a proliferação do mosquito transmissor e, conseqüentemente, o surto de febre amarela tenham relação com o rompimento da barragem de Mariana, em novembro de 2015.

Uma possível explicação para esse surto é que o acidente

- a. aumentou a população de predadores do mosquito.
- b. dizimou espécies que se alimentam do mosquito.
- c. elevou a resistência do mosquito aos pesticidas.
- d. favoreceu o retorno do mosquito ao seu espaço natural.
- e. encurtou o ciclo de reprodução do mosquito.

O texto abaixo se refere à questão 58.

Esta notícia relata um acidente ambiental ocorrido em 10 de junho de 2004.

Vazamento de resíduos de criação de porcos em rio interrompe abastecimento

O rompimento de uma lagoa de decantação de resíduos suínos causou a interrupção do abastecimento de água em Piranga, cidade localizada a 169 km de Belo Horizonte (MG). Os dejetos atingiram o rio Piranga, o único que abastece o município (...). Embora tenha ocorrido às 17:00 h de anteontem, o acidente foi percebido na cidade somente por volta das 6:00 h da manhã de hoje, por causa da coloração escura e do mau cheiro do rio.

(...)

A lagoa que vazou fica em uma granja particular na zona rural de Piranga, a 18 km da sede do município, que é um dos polos da suinocultura no Estado. (...)

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1006200428.htm>>.

Acesso em: 2 mar. 2017.

58. Considerando essas informações, estima-se que esses resíduos se deslocaram, do local do vazamento até serem efetivamente notados, a uma velocidade de, aproximadamente,
- 0,49 km/h.
 - 1,38 km/h.
 - 0,60 km/h.
 - 4,57 km/h.
 - 13,0 km/h.

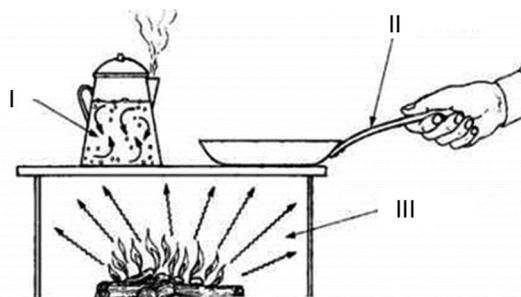
59. Os equipamentos a seguir fazem parte do dia a dia da maioria das pessoas.



Fonte: Disponível em: <www.google.com.br/imghp>. Acesso em: 15 mar. 2017.

As radiações eletromagnéticas estão na base do funcionamento apenas dos equipamentos

- I e III.
 - II e IV.
 - IV e V.
 - I, III e IV.
 - II, IV e V.
60. A figura a seguir mostra situações nas quais o calor se propaga por diferentes meios.



Fonte: Disponível em: <<https://monicapanetta.wordpress.com/tag/transmissao-de-calor/>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

Considerando cada uma dessas situações é correto afirmar que o calor se propaga

- pelo deslocamento de ondas eletromagnéticas, em II.
- pela circulação de partículas de um fluido, em I.
- pela transmissão, partícula a partícula, em III.
- pela circulação de partículas de um fluido, em II.
- pelo deslocamento de ondas eletromagnéticas, em I.