



# CGE 2123

## **CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**Candidatos encaminhados formalmente  
por empresas contribuintes**

---

**Processo Seletivo 2º semestre 2016**



## Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 20.

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.

*Harry Potter* vivia \_\_\_\_ de uma escada, na casa de seus tios. Tudo foi muito rápido. \_\_\_\_ aparecia um estranho para buscá-lo e levá-lo a um lugar que, \_\_\_\_, depois se tornaria o lugar a que sempre pertencera.

1. Considerando o contexto, escolha a alternativa que melhor preenche as lacunas.

- a. embaixo – Derepente – com certeza
- b. em baixo – De repente – com certeza
- c. embaixo – De repente – com certeza
- d. embaixo – De repente – com certeza
- e. em baixo – Derepente – com certeza

2. A frase escrita de acordo com as regras-padrão de ortografia é:

- a. A moça agiu sempre com muita descrição.
- b. Após o temporal, apareceu encharcado no serviço.
- c. Na competição, o pião recebeu os melhores prêmios.
- d. Recebeu os cumprimentos de todos os presentes na festa.
- e. Ao memorisar seu passado, o velho homem sentiu-se feliz.

3. A próclise é usada nos seguintes casos:

- I. com palavras ou expressões negativas.
- II. com advérbios em geral.
- III. com pronomes relativos, indefinidos e demonstrativos.

Considerando essas definições, assinale a alternativa que contempla o emprego correto da próclise, respectivamente.

- a. Jamais me diga que ela virá. / Nesta casa fala-se alemão. / Quem me disse isso?
- b. Naquele dia me falaram algo estranho. / Ninguém se mexeu. / Todos se convenceram da verdade.
- c. Não se trata de nenhuma novidade. / Sempre dediquei-me à verdade. / Isso deixa-me muito feliz.
- d. Nada se diz a respeito do ocorrido. / Talvez o veja na escola. / O aluno que mostrou-me a tarefa.
- e. De modo algum me afastarei daqui. / Aqui se tem paz. / Aquilo me incentivou a mudar de opinião.

A frase abaixo se refere à questão 4.

“A falácia da democracia ou quando a maioria é apenas uma minoria”

Fonte: Disponível em: <<http://www.uff.br/pae/index.php/pca/article/view/217>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

4. Na frase, o uso do verbo destacado no singular se deve:

- a. ao emprego do sujeito simples “a falácia”.
  - b. à concordância atrativa exercida por “minoria”.
  - c. à concordância atrativa exercida por “da democracia”.
  - d. ao sujeito coletivo.
  - e. ao núcleo do sujeito composto.
-

**O texto abaixo se refere à questão 5.**

“A pressa em mostrar que não se é pobre é, em si mesma, um atestado de pobreza. A nossa pobreza não pode ser motivo de ocultação. Quem deve sentir vergonha não é o pobre mas quem cria pobreza.

Vivemos hoje uma atabalhoada preocupação em exibirmos falsos sinais de riqueza. Criou-se a ideia de que o estatuto do cidadão nasce dos sinais que o diferenciam dos mais pobres. (...)

É urgente que as nossas escolas exaltem a humildade e a simplicidade como valores positivos. A arrogância e o exibicionismo não são, como se pretende, emanações de alguma essência da cultura africana do poder. São emanações de quem toma a embalagem pelo conteúdo.”

**Fonte:** COUTO, M. **E se Obama fosse africano?** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

**5. O tema principal do texto é**

- a. a passividade perante a injustiça.
- b. o papel da escola na formação do caráter.
- c. a vergonha diante do culto das aparências.
- d. o conformismo com a ideia de que o dinheiro gera poder.
- e. a aceitação das diferenças de classe como algo imutável.

**O texto abaixo se refere à questão 6.**

Hoje já chegamos a uma época em que os romancistas e os poetas são olhados como criaturas obsoletas, de priscas eras. No entanto, só eles, só a boa literatura poderá evitar o tráfico final desta mecanização: o homem criando mil milhões, virando máquina azeitada que age corretamente ao apertar do botão. (...)

A Literatura é o retrato vivo da alma humana; é a presença do espírito na carne. Para quem às vezes se desespera, ela oferece consolo, mostrando que todo ser humano é igual, e que toda dor parece ser única. (...)

(...) o homem continua cada vez mais incomunicável (...), incompreendido e/ou incompreensível, porque se voltou para dentro e se autoanalisa continuamente, mas não troca com os outros essas experiências individuais; está desaprendendo a falar (...). Não lê, não se enriquece, não se transmite. Assim é o homem do século XX (...) minado pelas duas doenças do nosso tempo: individualismo e solidão.

**Fonte:** LANES, E. V. **Laboratório de literatura.** São Paulo: Estrutural, 1978.

**6. Analise as afirmativas:**

- I. A falta de comunicação e, conseqüentemente, o egocentrismo e a solidão são as enfermidades do homem no mundo em que vivemos.
- II. A literatura pode contribuir no combate às doenças do século XX porque é uma arte por meio da qual o ser humano pode comunicar-se com outro.
- III. A leitura possibilita a própria identificação do homem, confortando-o ao mostrar que ele não é o único ser que padece.
- IV. O homem contemporâneo não possui mais a capacidade de se expressar, sente-se incompreendido, pois considera a Arte uma forma ultrapassada de comunicação.

De acordo com o texto, estão corretas apenas as afirmações

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

A figura abaixo se refere à questão 7.



Fonte: Disponível em: <<http://reginaredatora.blogspot.com.br/2011/08/anuncio-semana-do-meio-ambiente.html>>.

Acesso em: 26 abr. 2014.

7. No anúncio publicitário, foi utilizado intencionalmente um recurso persuasivo argumentativo pelo autor, isto é, uma estratégia de comunicação utilizada para convocar e convencer o leitor da necessidade de adesão à campanha.

A palavra utilizada nesse anúncio com esses propósitos é

- você.
  - protege.
  - agradece.
  - natureza.
  - vida.
8. Considere as assertivas a seguir.
- Na sala cirúrgica, houve uma **interseção** no fêmur esquerdo. (ato de cortar)
  - O **comprimento** dos amigos foi leal. (ato de cumprir, saudação)
  - O novo perfume adquirido não era tão **fragrante** assim. (perfumado)
  - A visão de Aurélia deixou-o totalmente **extasiado**. (arreatado)
- Está correto o que se afirma apenas em
- I e II.
  - I e III.
  - II e IV.
  - II, III e IV.
  - I, III e IV.
9. Assinale a alternativa que está em desacordo com as regras de pontuação.
- Olha a chuva!
  - Quanta gente esperando, não é;
  - Quanto custa esta calça, por favor?
  - Aliás, estávamos falando sobre isso.
  - João, Maria e a bruxa são personagens infantis.
10. Assinale a alternativa que apresenta a frase em que as regras-padrão de ortografia e pontuação foram utilizadas adequadamente.
- Minha compreensão e calma, comoveram, a todos.
  - Sara afirmou, que a delicadesa da flor, a inspirava.
  - Camila disse: que não era uma excessão às regras.
  - Compramos várias coisas: brincos, pulceiras, tiaras e colares.
  - Assim que o dia nasce, percebo a singeleza da vida.

O poema abaixo se refere à questão 11.

### O Montepio

Que herança transmite  
o pai \_\_\_\_ seu filho?  
Não lhe deixa casa  
ou sombra de apólice  
nem tampouco o sujo  
de seu colarinho.  
(...)  
Deixa-lhe o balaio  
cheio de apetrechos  
e o jeito de andar  
com as mãos \_\_\_\_ costas.  
(...)  
Que o pai, quando morre,  
deixa ao filho  
o seu montepio  
– tudo o que juntou  
de manhã \_\_\_\_ noite  
no batente, dando  
duro no trabalho.  
Deixa-lhe palavras.

Fonte: IVO, L. **O sinal semafórico**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1974.

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

- a. a – às – a
- b. a – às – à
- c. à – as – a
- d. à – as – à
- e. à – às – à

O poema abaixo se refere à questão 12.

### Canção do Exílio

(...)  
Não permita Deus que eu morra,  
**Sem que eu volte para lá;**  
Sem que desfrute os primores  
Que não encontro por cá;  
Sem qu'inda aviste as palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

Fonte: GONÇALVES, D. **Canção do Exílio**. Disponível em: <<http://www.vidaem poesia.com.br/goncalvesdias.htm>>.

Acesso em: 18 maio 2014.

12. A frase em destaque, no trecho da Canção do Exílio, é classificada em oração subordinada

- a. adjetiva restritiva.
- b. adjetiva explicativa.
- c. adverbial condicional.
- d. adverbial comparativa.
- e. adverbial conformativa.



O texto abaixo se refere à questão 13.

### Comer chocolate todo dia faz bem ao coração



Sim, todo dia. E não é só um \_\_\_\_ pedacinho. Comer quase meia barra de chocolate por dia pode fazer bem ao coração. Mas, atenção, a notícia só vale para chocolate amargo, com 70 a 80% de cacau.

A conclusão é de uma pesquisa australiana. Eles examinaram os dados de 2 mil pessoas que tinham \_\_\_\_ alta e predisposição a ter doenças cardíacas. Usando um método matemático, estimaram como devorar 100 gramas de chocolate amargo por dia poderia reduzir a \_\_\_\_ sanguínea e \_\_\_\_ o coração. Aí descobriram que essa dieta deliciosa pode prevenir até 15 derrames, 70 \_\_\_\_ leves e outros 15 fatais, a cada 10 mil pessoas em 10 anos.

Os benefícios vêm dos flavonoides – além de antioxidantes, essas substâncias favorecem a saúde cardíaca. Ah, e os chocolates amargos contêm mais flavonoides e, em média, o triplo de antioxidantes do que os outros a base de leite.

Bem, ruim não pode ser. Só vale lembrar que \_\_\_\_ na dose de chocolate pode te deixar mais gordinho e aumentar o nível de colesterol.

Fonte: Disponível em: <<http://super.abril.com.br/blogs/cienciamaluca/comer-chocolate-todo-dia-faz-bem-ao-coracao/>>.

Acesso em: 18 mar. 2013.

13. A alternativa que apresenta a grafia correta das palavras que completam as lacunas é:

- a. mísero – preção – preção – proteger – infartes – exagerar
- b. mísero – presão – presão – proteger – infartos – ezajerar
- c. mízero – pressão – presão – proteger – infartes – exajerar
- d. mísero – pressão – pressão – proteger – infartos – exagerar
- e. mízero – pressão – pressão – proteger – infartes – exagerar

As frases abaixo se referem à questão 14.

1. Aquele homem defendeu as reservas florestais por vários anos.
2. As reservas florestais foram defendidas por aquele homem por vários anos.

14. Leia o que se afirma sobre as frases

- I. A frase 2 encontra-se na voz passiva, pois enfatiza aquele que recebe a ação, “as reservas florestais”.
- II. A frase 1 encontra-se na voz passiva, pois apresenta um episódio sob a perspectiva do que se fez, “foram defendidas”.
- III. A frase 1 encontra-se na voz ativa, pois apresenta um episódio a partir da perspectiva de quem pratica a ação, “aquele homem”.
- IV. A frase 2 encontra-se na voz ativa, pois apresenta um episódio a partir da perspectiva de quem pratica a ação, “as reservas florestais”.

Estão corretas apenas as afirmações

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

O poema abaixo se refere à questão 15.

### Travessia

(...)

Solto a voz nas estradas, já não quero parar  
 Meu caminho é de pedra, como posso sonhar  
 Sonho feito de brisa, vento vem terminar  
 Vou fechar o meu pranto, vou querer me matar

(...)

Fonte: NASCIMENTO, M. Disponível em: <<http://letras.mus.br/milton-nascimento/47456/>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

15. Em relação à classificação das palavras quanto à sílaba tônica, a última palavra de cada verso da canção tem a mesma classificação que

- normal.
- sentimento.
- amizade.
- homem.
- pranto.

A figura abaixo se refere à questão 16.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?hl=pt-br&q=erros-de-ortografia&btnG=Buscar>>. Acesso em: 08 jan. 2015.

16. Reescrevendo a mensagem da placa, sem se perder o sentido do contexto apresentado, tem-se:

- Tráfico de crianças e adolescentes exploração sexual, são crimes.
- Exploração sexual tráfico de crianças, e adolescentes são crimes.
- Exploração sexual, tráfico de crianças e, adolescentes são crimes.
- Exploração sexual, tráfico de crianças e adolescentes são crimes.
- Exploração sexual de crianças, tráfico de adolescentes, são crimes.

17. Analise os vocábulos a seguir quanto a sua estrutura fonética.

<b>A</b> quele	Mo <b>i</b> ta	Para <b>g</b> uai
----------------	----------------	-------------------

Nos vocábulos acima, as letras em negrito referem-se a três estruturas fonéticas da língua portuguesa. Essas estruturas são, respectivamente,

- ditongo – hiato – dígrafo
- dígrafo – ditongo – tritongo
- ditongo – ditongo – dígrafo
- dígrafo – hiato – tritongo
- hiato – ditongo – tritongo

Os textos abaixo se referem à questão 18.

**Texto I**

**Eleição**

“Na festa das flores  
elegeram a rosa  
**a mais charmosa**  
e a mais querida.  
Com o voto do jasmim  
foi a margarida,  
mas o girassol  
que amava a violeta  
não ficou nada prosa  
quando soube que o cravo  
decidiu no final  
que a sua namorada  
não era a mais bonita.”

Fonte: MATTOS, C. **O menino camêlo**. São Paulo:  
Atual, 1991.

**Texto II**

**Fundo do mar**

“No fundo do mar há brancos pavores,  
Onde as plantas são animais  
E os animais são flores.  
Mundo silencioso que não atinge  
A agitação das ondas.  
Abrem-se rindo **conchas redondas**,  
Baloíça o cavalo marinho.  
(...)”

Fonte: ANDRESEN, S. M. B. **Obra poética I**. Lisboa:  
Caminho, 1998.

18. Considerando os termos destacados, assinale a alternativa correta.

- No texto I, tem-se sujeito simples.
- No texto II, tem-se sujeito composto.
- No texto I, tem-se predicativo do objeto.
- No texto I, tem-se predicativo do sujeito.
- No texto II, tem-se predicativo do sujeito.

19. Leia o trecho.

**O homem velho**

**O homem velho deixa a vida e morte para trás**

Cabeça a prumo, segue rumo e nunca, nunca mais  
O grande espelho que é o mundo ousaria refletir os seus sinais  
O homem velho é o rei dos animais  
(...)

Fonte: VELOSO, C. Disponível em: <<http://letras.mus.br/caetano-veloso>>. Acesso em: 03 dez. 2014.

O verso destacado está na voz ativa. Ao ser transcrito para a voz passiva analítica, tem-se:

- A vida e morte são deixadas para traz pelo homem velho.
- Deixa-se vida e morte para traz.
- Para traz deixam-se vida e morte do homem velho.
- O homem velho deixou vida e morte para traz.
- A vida e a morte são deixadas para traz.

---

O poema abaixo se refere à questão 20.

### Mar Português

**Ó mar salgado**, quanto do teu sal  
São lágrimas de Portugal!  
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,  
Quantos filhos em vão rezaram!  
Quantas noivas ficaram por casar  
Para que fosses nosso, **ó mar!**

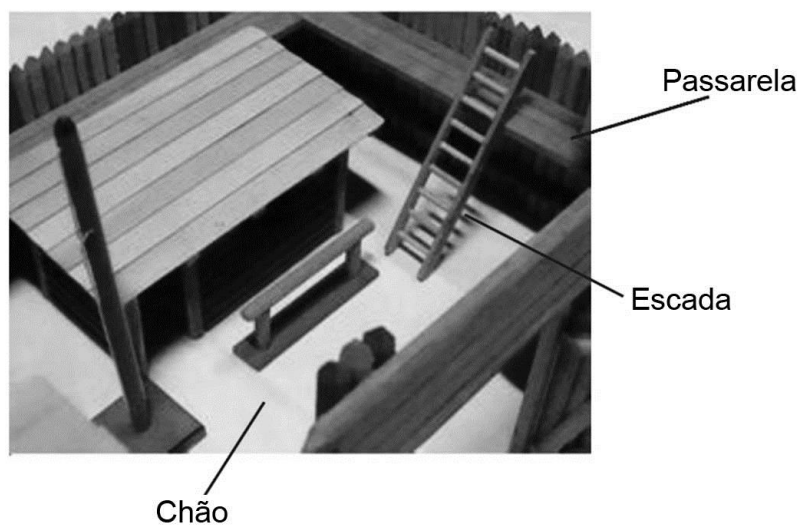
Fonte: Disponível em: <[http://www.grijalvo.com/Citas/b\\_Pessoa\\_Mar\\_portugues.htm](http://www.grijalvo.com/Citas/b_Pessoa_Mar_portugues.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2014.

20. As expressões destacadas no poema aparecem isoladas por vírgulas com a finalidade de
- reforçar a opinião do poeta.
  - destacar uma ideia no texto.
  - expor uma ideia imprecisa.
  - antecipar uma citação do poeta.
  - isolar um termo de chamamento.

## M A T E M Á T I C A

21. Um paciente foi ao hospital e o médico lhe receitou medicamentos para serem tomados da seguinte forma: antifebril a cada 3 horas, antibiótico a cada 6 horas e analgésico a cada 4 horas. Se em um determinado instante, o paciente tomar os três medicamentos juntos, após quantas horas ele voltará a tomá-los juntos novamente?
- 2.
  - 4.
  - 6.
  - 7.
  - 12.
22. Um retângulo de dimensões 6,5 cm e 6 cm foi ampliado até que seu perímetro quadruplicasse. Após tal operação, em relação à área inicial, sua área final aumentou
- 2 vezes.
  - 4 vezes.
  - 8 vezes.
  - 16 vezes.
  - 24 vezes.
23. Um carro comum alcança uma velocidade máxima de 160 km/h. Já um carro de fórmula *Indy* pode atingir até 280 km/h. Percentualmente, qual o aumento de velocidade entre os dois carros?
- 120%.
  - 92%.
  - 75%.
  - 57%.
  - 43%.

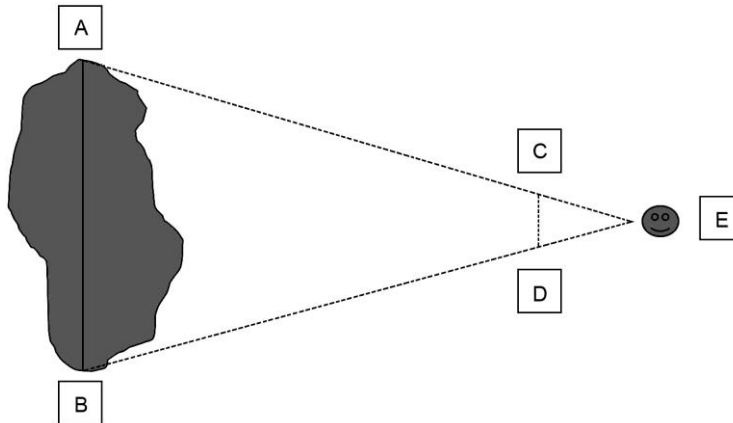
24. Para a construção de um Forte (*Play set*), um artesão colocou uma escada apoiada em uma passarela para chegar à guarita como na figura abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://fortesdemadeira.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

- Sabendo que o comprimento total dessa escada é de 42 cm, que 6 cm dela estão acima da passarela, e que a ponta da escada está a uma altura de 5 cm em relação a passarela, qual é a altura do topo da escada em relação ao chão?
- 35.
  - 36.
  - 37.
  - 42.
  - 50.
25. Em uma sala de aula do Ensino Médio, o conjunto  $A = \{\text{Kátia, Felipe, Ana, Yasmin, Joaquim}\}$  é formado pelos alunos que também estão fazendo curso técnico. Já o conjunto  $B = \{\text{Bruno, Flávia, Flora, Kátia, Felipe, George, Ana, Yasmin, João Paulo, Joaquim, Hélio}\}$  é formado por todos os alunos da sala de aula. Qual o número de alunos dessa sala que não estão realizando o curso técnico?
- 5.
  - 6.
  - 8.
  - 11.
  - 16.
26. Um comerciante trabalha com compra e venda de aparelhos eletrônicos usados. Certa vez, adquiriu um aparelho por R\$ 70,00. Um cliente comprou dele esse aparelho por R\$ 100,00. Logo depois da compra, esse freguês se arrependeu e vendeu o aparelho de volta ao comerciante por R\$ 80,00. Em seguida, outro cliente adquiriu o mesmo aparelho do comerciante por R\$ 90,00. Considerando apenas essas transações, o lucro obtido pelo comerciante foi de
- R\$ 10,00.
  - R\$ 20,00.
  - R\$ 30,00.
  - R\$ 50,00.
  - R\$ 40,00.

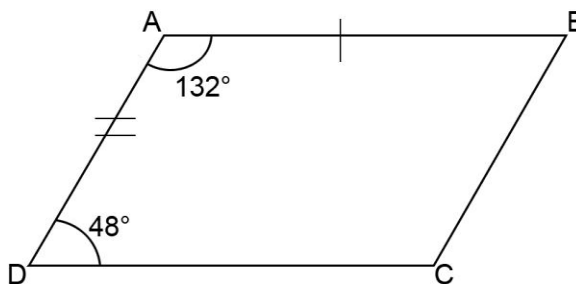
27. Certa torneira gotejando desperdiça 35 ml de água por minuto. Em um dia, quantos litros de água serão desperdiçados?
- 2,1 litros.
  - 50,4 litros.
  - 210 litros.
  - 504 litros.
  - 840 litros.
28. Um observador (E) deseja calcular a largura (AB) de um lago e dispõe das seguintes informações:
- Distância  $AE = 56$  m;
  - Distância  $AC = 49$  m;
  - Distância  $CD = 5$  m;
  - Segmentos AB e CD paralelos.



Considerando essas informações, conclui-se que a largura (AB) do lago é

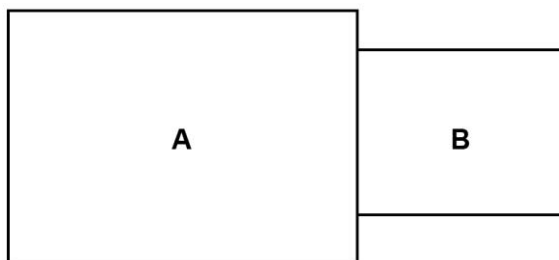
- 5 metros.
  - 7 metros.
  - 40 metros.
  - 51 metros
  - 56 metros.
29. Paula mora em um quarteirão quadrado cuja área é de  $10000 \text{ m}^2$ . Paula costuma dar 4 voltas por dia nesse quarteirão. Quantos km ela anda em 3 dias?
- 1,2.
  - 1,6.
  - 2,4.
  - 4,8.
  - 7,5.
30. Fernando almoça no restaurante “Alameda Santos” todos os dias, que oferece variedades de alimentos que custam R\$ 40,90 o quilograma. Na segunda feira, ao pesar seu prato com alimentos, notou que pesava 440 gramas. Sabendo que deve ser descontado a massa do recipiente, que é de 200 gramas, o valor aproximado pago pela refeição será de
- R\$ 8,20.
  - R\$ 9,80.
  - R\$ 10,22.
  - R\$ 18,00.
  - R\$ 26,20.

31. Observe o paralelogramo a seguir.



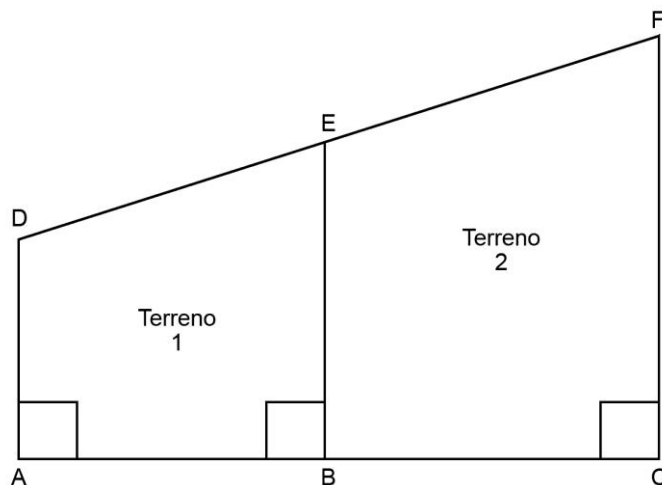
Sobre essa figura é correto afirmar que

- possui quatro ângulos agudos.
  - possui todos os lados congruentes.
  - seus lados opostos não são paralelos.
  - a soma dos ângulos externos vale  $180^\circ$ .
  - a soma dos quatro ângulos internos vale  $360^\circ$ .
32. Um funcionário tem uma jornada de trabalho diária de 6 horas e 45 minutos, recebendo por volume de produção nesse período. Para ter a oportunidade de uma promoção que tanto espera, deverá ter uma produção maior e, por isso, trabalhar 30% a mais do que o tempo que costuma trabalhar. Dessa forma, sua jornada mudará para
- 8 horas 30 minutos e 38 segundos.
  - 8 horas 38 minutos e 50 segundos.
  - 8 horas 46 minutos e 30 segundos.
  - 9 horas 16 minutos e 06 segundos.
  - 9 horas 18 minutos e 05 segundos.
33. Um retângulo **A** tem área igual a  $7x^2 + 3$  e um retângulo **B** tem área igual a  $5x^2 + x - 10$ . Quanto vale a área da figura a seguir formada por **A** + **B**?



- $5x^3 + 7x^2 - 30$ .
  - $10x^2 + 6x - 10$ .
  - $13x^2 - 13$ .
  - $13x^2 - 7$ .
  - $12x^2 + x - 7$ .
34. Considere os conjuntos  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{4, 5, 6\}$  e  $C = \{1, 6, 7, 8, 9\}$ . Nessas condições, qual é o conjunto  $(A \cup B) \cap C$ ?
- $\{1, 6\}$ .
  - $\{4, 6, 7, 8, 9\}$ .
  - $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ .
  - $\{1, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ .
  - $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ .

35. A fim de aumentar sua renda, Lúcia faz doces para vender. Para fazer uma de suas especialidades, ela precisa de 2 litros de leite, 0,3 litro de leite de coco e 0,5 litro de outros ingredientes. Como medida para cada doce, ela utiliza uma vasilha com 250 ml de capacidade. Com a quantidade dos ingredientes acima, Lúcia fará no máximo,
- 12 unidades.
  - 11 unidades.
  - 10 unidades.
  - 9 unidades.
  - 8 unidades.
36. Um restaurante é especializado na comercialização de *petit gâteau*. Na preparação de uma unidade dessa sobremesa, são utilizados 200 g de achocolatado meio amargo e 160 g de margarina, entre outros ingredientes. Cada lata de achocolatado contém 5 kg do produto, e cada pote de margarina contém 2 kg do produto. O restaurante mantém um estoque de 40 latas de achocolatado, suficiente para a produção de certa quantidade de *petit gâteau*. Quantos potes de margarina precisam estar armazenados para suprir essa necessidade?
- 16.
  - 32.
  - 50.
  - 80.
  - 100.
37. O proprietário de um grande lote de terra decidiu dividi-lo em dois terrenos menores. Para fins e legalização junto à prefeitura, ele precisa determinar qual será a medida da frente de cada um deles. A figura fora de escala a seguir representa a planta dessa propriedade.



Sabe-se que o fundo do terreno 1, representado na figura pelo segmento AB, tem 30 m de comprimento e que o fundo do terreno 2, representado na figura pelo segmento BC, tem 45 m de comprimento. Se a frente do lote junto à rua representada na figura pelo segmento DF tem comprimento total de 90 m, quais são as medidas (em m) das frentes dos terrenos 1 e 2, representadas na figura pelos segmentos DE e EF?

- 18 e 72.
- 30 e 60.
- 35 e 55.
- 36 e 54.
- 45 e 45.



38. Considere que, quando o ângulo de elevação do Sol é de  $40^\circ$  em relação à horizontal, a sombra projetada por uma árvore perpendicular ao solo mede 4 metros.

Dados:  $\text{sen}40^\circ = 0,64$ ;  
 $\text{cos}40^\circ = 0,77$ ;  
 $\text{tg}40^\circ = 0,84$ .

Em metros, qual é a altura aproximada dessa árvore?

- a. 2,56.  
b. 3,08.  
c. 3,36.  
d. 4,84.  
e. 4,76.
39. Considere um monômio representado pela letra **M**. Se subtrairmos  $6x^3y^2$  desse monômio e multiplicarmos o resultado por  $-6xy^6$ , obteremos como resultado a expressão  $-24x^4y^8$ .  
O monômio **M** é
- a.  $10x^3y^2$ .  
b.  $-10x^3y^2$ .  
c.  $10x^6y^4$ .  
d.  $2x^3y^2$ .  
e.  $-2x^3y^2$ .

A tirinha abaixo se refere à questão 40.



Fonte: Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/cartum/cartunsdiarios/#20/08/2013>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

40. Considere que a bolsa tenha sido vendida por R\$ 15,00 e que o seu valor inicial era R\$ 20,00. Qual foi a porcentagem do desconto dado?
- a. 25,0%.  
b. 20,0%.  
c. 15,0%.  
d. 8,5%.  
e. 5,0%.

---

**C I Ê N C I A S**

---

41. Uma recomendação médica para os dias quentes é que, para compensar as perdas decorrentes da transpiração excessiva, além de muita água, seja ingerida, por exemplo, a água de coco. Essa recomendação se justifica porque esse líquido, além de hidratar o corpo
- possui alto teor de carboidratos que dão sensação de saciedade.
  - dificulta a transpiração, evitando os riscos de desidratação.
  - contém lipídios, indispensáveis na regeneração de tecidos.
  - auxilia no emagrecimento porque é isento de calorias.
  - repõe os sais minerais perdidos na transpiração.
42. Nas câmeras fotográficas, a imagem é registrada ao final do processo de focalização e da permissão de entrada de luz. No olho humano, essa condição equivale a qual parte da anatomia?
- Nervo óptico.
  - Cristalino.
  - Esclera.
  - Retina.
  - Íris.
43. Um bloco de 600 N tem um movimento controlado por uma pessoa que opera uma alavanca interfixa de 1m de comprimento. Se o ponto de apoio for colocado a 20 cm da mão dessa pessoa, qual deve ser a força necessária para colocar esse tipo de alavanca em equilíbrio?
- 2400 N.
  - 1900 N.
  - 600 N.
  - 300 N.
  - 150 N.
44. Considere as seguintes definições:
- As substâncias como  $H_2$  e  $Cl_2$  são classificadas como \_\_\_\_\_, pois são formadas por átomos de um único tipo de elemento químico. Por outro lado, substâncias como HCl e NaCl são chamadas de \_\_\_\_\_ porque são formadas por átomos de mais de um tipo de elemento químico.
- Nessas definições, a alternativa que contém os termos que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas é:
- compostas; simples.
  - puras; misturas.
  - simples; compostas.
  - homogêneas; composta.
  - simples; heterogêneas.
45. A água destilada e outros líquidos formados por moléculas orgânicas, como o óleo e a gasolina, são considerados isolantes elétricos porque não possuem cargas livres se movimentando no interior da massa líquida. Sendo assim, as moléculas formadoras dessas substâncias são
- iônicas.
  - neutras.
  - positivas.
  - negativas.
  - radioativas.
-

46. Considere as seguintes situações:

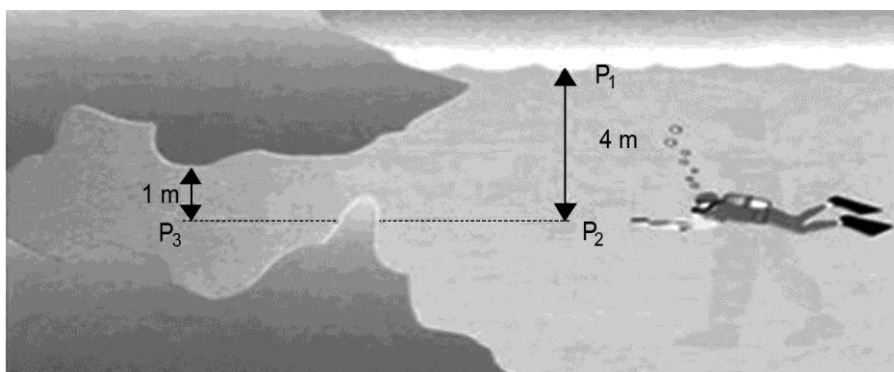
**Situação I** – um indivíduo se alimenta de outro indivíduo de sua própria espécie.

**Situação II** – indivíduos de uma mesma espécie que vivem agrupados, atuando sempre em conjunto. Podendo ter ou não divisão de trabalho.

Do ponto de vista da Ecologia, as inter-relações descritas nas situações I e II denominam-se, respectivamente,

- canibalismo e protocooperação.
  - mutualismo e protocooperação.
  - comensalismo e sociedade.
  - canibalismo e colônia.
  - sociedade e mutualismo.
47. As camas de bronzamento artificial reproduzem artificialmente apenas um comprimento da onda eletromagnética. O risco é que essa onda penetra profundamente na pele, podendo causar sérios danos à saúde. Qual o comprimento da onda utilizada?
- Infravermelho.
  - Ultravioleta.
  - Raio gama.
  - Raios X.
  - Rádio.
48. As bactérias são os agentes biológicos que mais alteram os alimentos e, para agirem, precisam de certo grau de umidade, de calor e do contato com o ar. Para inibir ou impedir o acesso a essas condições, os métodos eficazes de conservação de alimentos correspondem, respectivamente, a
- desidratação, refrigeração e embalagem a vácuo.
  - embalagem a vácuo, refrigeração e desidratação.
  - desidratação, refrigeração e salga.
  - desidratação, salga e refrigeração.
  - salga, desidratação e embalagem a vácuo.

49. A figura a seguir mostra um mergulhador movendo-se em um lago.



Os pontos 1, 2 e 3 são locais por onde o mergulhador irá passar. Sobre as pressões ( $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$ ) nesses pontos, é correto afirmar que

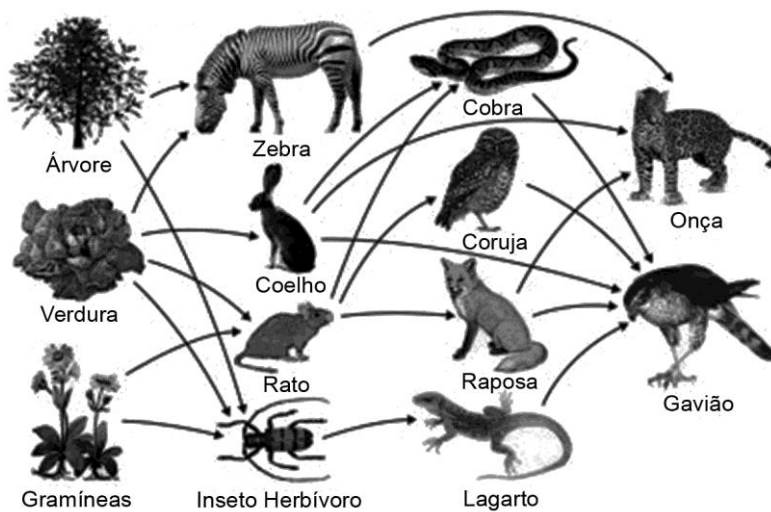
- $P_1 = P_2 = P_3$ .
- $P_1 > P_2 = P_3$ .
- $P_1 < P_2 = P_3$ .
- $P_1 = P_2 > P_3$ .
- $P_1 > P_2 > P_3$ .

50. Os diferentes materiais com os quais se lida no cotidiano interagem de modos distintos com a luz. Alguns barram completamente a passagem da radiação luminosa (I), outros são perpassados apenas de modo parcial pela luz (II) e há, ainda, os que são completamente atravessados por ela. Dentro dessa perspectiva, os meios materiais que se comportam como descrito em (I), (II) e (III) são, respectivamente,

- transparentes, opacos e translúcidos.
- opacos, transparentes e translúcidos.
- translúcidos, opacos e transparentes.
- opacos, translúcidos e transparentes.
- transparentes, translúcidos e opacos.

51. Como os animais se beneficiam de diferentes fontes alimentares, eles fazem parte de várias cadeias alimentares, as quais podem ser unidas em uma teia alimentar. Dependendo do que esses seres vivos se alimentam, eles pertencem a um nível trófico.

A figura a seguir representa uma teia alimentar.



Os animais que assumem o 3º nível trófico na teia alimentar são

- gramínea, rato, coruja e onça.
- cobra, coruja, raposa e lagarto.
- rato, coelho, cobra e coruja.
- verdura, cobra, coruja e gavião.
- lagarto, cobra, rato e onça.

52. A literatura médica tem demonstrado que a doença Infarto Agudo no Miocárdio deixou de ser relacionada a pessoas de terceira idade, passando a incidir também em indivíduos com menos de quarenta anos. Nesse contexto, analise os fatores a seguir.

- Sedentarismo.
- Fumo.
- Sal.
- Estresse.

Os fatores externos que podem desencadear tal enfermidade são

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

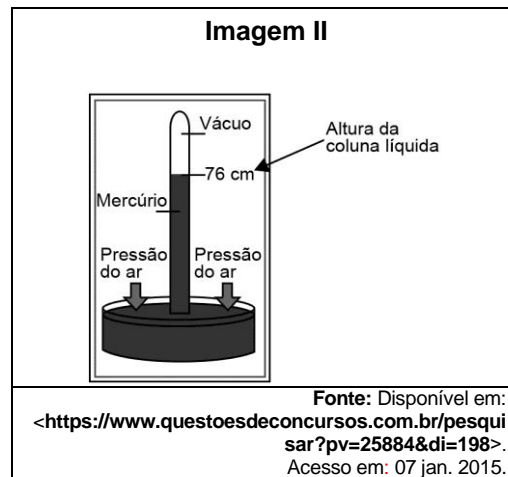
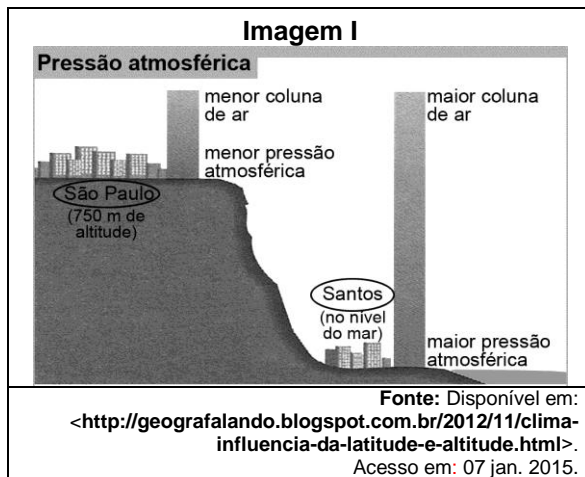
**53. Analise as afirmativas.**

- I. Defumação é o processo de desidratação em que o alimento é secado usando o calor e a fumaça produzida pela combustão incompleta de madeiras selecionadas.
- II. Métodos de conservação aumentam a durabilidade dos alimentos porque aumentam a velocidade das reações de deterioração.
- III. A pasteurização reduz a carga microbológica dos alimentos, graças a ciclos alternados de temperaturas altas e baixas durante o processo.
- IV. Um alimento submetido ao congelamento rápido e sublimação, a vácuo, da água presente no congelado, passa pelo processo da liofilização.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a. II e III.
  - b. I e II.
  - c. I, III e IV.
  - d. II, III e IV.
  - e. I, II e IV.
- 54. Nas atividades diárias, diversos procedimentos de separação de misturas são realizados. A separação do pó de café da fração líquida, a separação das pedrinhas do feijão, a aspiração do pó da casa e a centrifugação da roupa na máquina de lavar, são apenas alguns exemplos de atividades desse tipo.**  
É correto afirmar que nesses procedimentos
- a. a mistura sugada pelo aspirador de pó apresenta uma única fase.
  - b. as misturas indicadas apresentam, todas, apenas uma única fase.
  - c. o ar filtrado pelo aspirador de pó é uma mistura heterogênea de gases.
  - d. a centrifugação separa a mistura bifásica formada por água e tecido.
  - e. o pó de café e a água, antes da filtração, formam uma mistura homogênea.
- 55. Quando uma tempestade com riscos de trovões e relâmpagos ocorre em uma praia, a recomendação das autoridades em segurança pública é de retirada imediata dos banhistas devido ao risco de morte por descargas elétricas. Isso se deve ao fato de**
- a. a região ser rica em água salgada, um excelente condutor de eletricidade.
  - b. a praia se encontrar em nível zero, o que facilita as descargas elétricas.
  - c. os banhistas, geralmente, estarem com roupas de banho molhadas.
  - d. a evaporação do mar tornar o ar menos ionizável.
  - e. ser impossível instalar para-raios na praia.
- 56. Macroscopicamente, a liberação ou absorção de luz ou calor, o desprendimento de gás (efervescência), a mudança de coloração ou a formação de um sólido (precipitado) servem como indícios da ocorrência de uma reação química.**  
Baseando-se nesse conceito, analise as seguintes ações:
- I. queimar uma vela;
  - II. pingar água sanitária sobre uma calça jeans;
  - III. dissolver um comprimido antiácido em água.
- Qual das alternativas relaciona corretamente cada ação à respectiva evidência de reação química?
- a. I – absorção de luz; II – liberação de luz; III – mudança de cor.
  - b. I – desprendimento de gás; II – mudança de cor; III – formação de um sólido.
  - c. I – liberação de luz; II – mudança de cor; III – desprendimento de gás.
  - d. I – absorção de calor; II – mudança de cor; III – desprendimento de gás.
  - e. I – liberação de calor; II – absorção de luz; III – mudança de cor.

57. Observe as imagens a seguir.



A imagem II mostra um barômetro de mercúrio, que tem uma coluna líquida com a altura indicada. Se esse equipamento for utilizado na medição da pressão atmosférica nas duas cidades destacadas em I, a altura da coluna de mercúrio

- será maior que 76 cm, em ambas.
- será menor que 76 cm, em ambas.
- permanece a mesma, em ambas.
- será maior em São Paulo que em Santos.
- será menor em São Paulo que em Santos.

58. A evaporação é a mudança lenta de estado físico em que uma substância líquida se transforma em vapor. Esse processo pode ser notado em peças de tecidos estendidas em varal onde a maior eficiência na secagem ocorre quando

- as roupas são dobradas ao serem dispostas em varais.
- todas as roupas são lavadas com produtos amaciantes.
- a lavagem manual é substituída por lavagem mecânica.
- as roupas ficam todas alinhadas e fechadas em uma estufa.
- a área molhada está em máxima exposição.

59. Para que nosso organismo seja capaz de aproveitar os nutrientes dos alimentos, é necessário que eles passem pelo processo de digestão. Após a digestão, os nutrientes chegam às células pelo sangue

- que é impulsionado pelo coração e, juntos, compõem o sistema circulatório.
- com o auxílio do sistema nervoso que comanda a distribuição de nutrientes.
- com o auxílio dos pulmões que, juntos, compõem o sistema respiratório.
- com o auxílio dos intestinos que absorvem os nutrientes.
- que é impulsionado pelo sistema linfático.

60. Muitas reações químicas realizadas pelos seres vivos consomem energia. Essa energia vem dos alimentos por meio de um processo conhecido como respiração celular. Nesse processo, a principal molécula, utilizada pelas células como fonte de energia, é a **glicose**. Na maioria dos organismos, a energia é retirada da glicose pela reação com o **gás oxigênio**. Além da energia, essa reação também libera **gás carbônico** e **água**.

As substâncias em destaque são representadas, respectivamente, pelas seguintes fórmulas químicas

- $C_6H_{12}O_6$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $H_2O_2$ .
- $C_6H_{12}O_6$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $H_2O$ .
- $C_6H_{12}O_6$ ;  $O_2$ ;  $CO$ ;  $H_2O$ .
- $C_6H_{10}O_4$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $H_2O$ .
- $C_2H_6O$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $H_2O$ .

