



# CGE 2180

**CURSOS DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
Candidatos da Comunidade

**Processo Seletivo 2º semestre 2019**

---



## Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 18.

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 poema abaixo se refere à questão 1.

### O açúcar

O branco açúcar que adoçará meu café  
nesta manhã de Ipanema  
não foi produzido por mim  
nem surgiu dentro do açucareiro por milagre.

Vejo-o puro  
e afável ao paladar  
como beijo de moça, água  
na pele, flor  
que se dissolve na boca. Mas este açúcar  
não foi feito por mim.

Este açúcar veio  
da mercearia da esquina e tampouco o fez o  
Oliveira,  
dono da mercearia.  
Este açúcar veio  
de uma usina de açúcar em Pernambuco  
ou no Estado do Rio  
e tampouco o fez o dono da usina.

Este açúcar era cana  
e veio dos canaviais extensos  
que não crescem por acaso  
no regaço do vale.

Em lugares distantes, onde não há hospital  
nem escola,  
homens que não sabem ler e morrem de fome  
aos vinte e sete anos  
plantaram e colheram a cana  
que viraria açúcar.

Em usinas escuras,  
homens de vida amarga  
e dura  
produziram este açúcar  
branco e puro  
com que adoço meu café esta manhã em  
Ipanema.

**Fonte:** GULLAR, F. *Toda poesia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980, p. 227-228.

1. No poema, as expressões “que adoçará meu café”, “que se dissolve na boca” e “que não sabem ler” são orações subordinadas
- a. adjetivas explicativas.
  - b. adjetivas restritivas.
  - c. substantivas subjetivas.
  - d. substantivas predicativas.
  - e. substantivas completivas nominais.

O texto abaixo se refere à questão 2.

(...) Eu pensei em mim  
Eu pensei em ti  
Eu chorei por nós  
Que contradição  
Só a guerra faz  
Nosso amor em paz (...)

**Fonte:** GIL, G. & DONATO, J. *A Paz*. Unplugged. 1993. Warner Music Brasil. Faixa7.

2. A expressão “eu chorei por nós” é utilizada com a intenção de
- a. expressar a alegria da separação.
  - b. destacar a grandeza do amor.
  - c. revelar a dor da separação.
  - d. culpar a guerra pela dor.
  - e. ressaltar o amor vivido.

O texto abaixo se refere às questões 3 e 4.

### Vista cansada

Otto Lara Resende

Acho que foi o Hemingway quem disse que olhava cada coisa à sua volta como se a visse pela última vez. Pela última ou pela primeira vez? Pela primeira vez foi outro escritor quem disse. Essa ideia de olhar pela última vez tem algo de deprimente. Olhar de despedida, de quem não crê que a vida continua, não admira que o Hemingway tenha acabado como acabou.

Se eu morrer, morre comigo um certo modo de ver, disse o poeta. Um poeta é só isto: um certo modo de ver. O diabo é que, de tanto ver, a gente banaliza o olhar. Vê não vendo. Experimente ver pela primeira vez o que você vê todo dia, sem ver. Parece fácil, mas não é. O que nos cerca, o que nos é familiar, já não desperta curiosidade. O campo visual da nossa rotina é como um vazio.

Você sai todo dia, por exemplo, pela mesma porta. Se alguém lhe perguntar o que é que você vê no seu caminho, você não sabe. De tanto ver, você não vê. Sei de um profissional que passou 32 anos a fio pelo mesmo *hall* do prédio de seu escritório. Lá estava sempre, pontualíssimo, o mesmo porteiro. Dava-lhe bom dia e às vezes lhe passava um recado ou uma correspondência. Um dia o porteiro cometeu a descortesia de falecer.

Como era ele? Sua cara? Sua voz? Como se vestia? Não fazia a mínima ideia. Em 32 anos, nunca o viu. Para ser notado, o porteiro teve que morrer. Se um dia no seu lugar estivesse uma girafa, cumprindo o rito, pode ser também que ninguém desse por sua ausência. O hábito suja os olhos e lhes baixa a voltagem. Mas há sempre o que ver. Gente, coisas, bichos. E vemos? Não, não vemos.

Uma criança vê o que o adulto não vê. Tem olhos atentos e limpos para o espetáculo do mundo. O poeta é capaz de ver pela primeira vez o que, de fato, ninguém vê. Há pai que nunca viu o próprio filho. Marido que nunca viu a própria mulher, isso existe às pampas. Nossos olhos se gastam no dia a dia, opacos. É por aí que se instala no coração o monstro da indiferença.

Fonte: Folha de S. Paulo, 23 fev. 1992. Em Viva Português. Editora Ática. 2008.

3. No primeiro parágrafo do texto
  - a. o autor faz uma crítica à maneira de Hemingway ver o mundo e propõe que se veja a vida de outra forma.
  - b. identifica-se a revolta e a indignação do autor pela forma como tudo acontece no mundo.
  - c. o autor hesita, por duas vezes, ao referir-se a um ponto de vista de outros autores.
  - d. deixa claro o posicionamento do autor em relação às atitudes e maneiras de viver a vida.
  - e. percebe-se um saudosismo do autor pelos relatos de outros colegas de academia.
4. O recurso adotado pelo autor que demonstra o apelo à experiência do leitor está em
  - a. “Mas há sempre o que ver. Gente, coisas, bichos. E vemos? Não, não vemos”.
  - b. “Sei de um profissional que passou 32 anos a fio pelo mesmo *hall* do prédio do seu escritório”.
  - c. “Uma criança vê o que um adulto não vê. Tem olhos atentos e limpos para o espetáculo do mundo”.
  - d. “Você sai todo dia, por exemplo, pela mesma porta. Se alguém lhe perguntar o que é que você vê no seu caminho, você não sabe”.
  - e. “Se eu morrer, morre comigo um certo modo de ver, disse o poeta. Um poeta é só isso: um certo modo de ver”.
5. Assinale a alternativa em que todas as palavras são paroxítonas.
  - a. Falavam, pestanas, ontem e amar.
  - b. Risonha, rubrica, pudico e falam.
  - c. Comida, saguão, calor e braços.
  - d. Trabalho, colar, tempo e olhar.
  - e. Socorro, obriga, anel e barão.

6. Observe os quadrinhos.



Fonte: SOUSA, M. Disponível em: <<http://www.monica.com.br/index.htm>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

De acordo com a regra-padrão de colocação pronominal, a frase “Quero colocar ele na garagem...”, no 2º quadrinho, deverá ser substituída por

- “Quero que coloquem-o na garagem...”.
- “Quero o colocar na garagem...”.
- “Quero colocar-lhe na garagem...”.
- “Quero que coloque-no na garagem...”.
- “Quero colocá-lo na garagem...”.

7. Observe os quadrinhos.



Fonte: Disponível em: <[http://static1.sempretops.com/wp-content/uploads/tirinha338\\_mafalda](http://static1.sempretops.com/wp-content/uploads/tirinha338_mafalda)>. Acesso em: 22 fev. 2011.

O recurso utilizado pelo autor no 1º, 2º e 3º quadrinhos chama-se

- aliteração.
- catacrese.
- metonímia.
- prosopopeia.
- onomatopeia.

8. (...) Aí quem sorriu foi o fiscal. Achou que não era areia nenhuma e mandou a velhinha saltar da lambreta para examinar o saco. A velhinha saltou, o fiscal esvaziou o saco e dentro só tinha areia. Muito encabulado, ordenou à velhinha que fosse em frente. (...)

Fonte: PONTE PRETA, S. *A velha contrabandista*. In: *Dois amigos e um chato*. São Paulo: Moderna, 20. ed., 1986, p. 39.

A crase foi empregada adequadamente porque “velhinha” é

- sujeito da oração e não admite a preposição a.
- palavra feminina e não admite a preposição a.
- palavra feminina e objeto indireto de ordenar.
- palavra feminina e objeto direto de ordenar.
- palavra feminina e admite a preposição a.

O poema abaixo se refere à questão 9.

### Não há vagas

<p>O preço do feijão não cabe no poema. O preço do arroz não cabe no poema. Não cabem no poema o gás a luz, o telefone a sonegação (...)</p> <p>O funcionário público não cabe no poema com seu salário de fome sua vida fechada em arquivos. Como não cabe no poema o operário</p>	<p>que esmerila seu dia de aço e carvão nas oficinas escuras – porque o poema, senhores, está fechado: “não há vagas” Só cabe no poema o homem sem estômago a mulher de nuvens a fruta sem preço</p> <p>O poema, senhores, não fede nem cheira.</p>
---	---

Fonte: GULLAR, F. **Dentro da noite veloz. Toda poesia.** Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

9. Considere as afirmações a seguir.

- I. O eu lírico se refere a situações cotidianas, problemas vivenciados por pessoas comuns: o preço do arroz, do feijão, o gás, o telefone, a luz, o baixo salário e o trabalho pesado.
- II. Há duas possibilidades para o verso “não cabe no poema”: 1ª – Temas ou questões que não têm espaço na poesia; 2ª – pode se referir ao fato de que os problemas sociais são tão grandes que não podem ser contidos no poema.
- III. O eu lírico revela as péssimas condições a que os trabalhadores são submetidos: o funcionário público “que esmerila seu dia de aço”; o operário “com seu salário de fome/ sua vida fechada”.
- IV. Ao elencar tudo que não cabe no poema, o eu lírico reafirma, por meio da negação, o que deveria estar contido na poesia, mas não está.

Exprime a ideia principal do poema

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

10. Assinale a alternativa cujas palavras são acentuadas pela mesma regra.

- a. séculos – árabe – lâmpada – clássico
- b. lâmpada – está – séculos – árabe
- c. clássico – gênio – décadas – café
- d. árabe – fácil – língua – confiáveis
- e. será – fácil – difícil – calendário

11. Os encontros vocálicos das palavras **ruim**, **moita**, **pátria** e **quão** classificam-se, respectivamente, como

- a. hiato, ditongo crescente, ditongo decrescente e hiato.
- b. hiato, ditongo decrescente, ditongo crescente e tritongo.
- c. ditongo crescente, hiato, ditongo decrescente e tritongo.
- d. ditongo decrescente, ditongo crescente, hiato e tritongo.
- e. ditongo decrescente, ditongo decrescente, ditongo crescente e hiato.

**O texto abaixo se refere à questão 12.**

Em matéria de literatura o Brasil é um país curioso. Parece ter mais autores que leitores, considerando o número de originais que, a cada mês, são remetidos a editores e concursos literários. Essa criatividade é bom sinal, porém prejudicada pela inflação que obriga os editores a embutirem, no preço de capa, os dois ou três meses de retorno do dinheiro pago pelos livreiros. **Assim, os livros ficam proibitivos; a população, mais ignorante; os editores, cautelosos na seleção do que publicar; e os autores, sem incentivo para produzir.**

Fonte: Frei Beto. *O Dia*. Rio de Janeiro, 23 mar. 2001.

12. No trecho em destaque, o ponto-e-vírgula foi utilizado para

- separar o aposto e o vocativo.
- indicar uma explicação ou citação.
- indicar conjunções intercaladas.
- separar orações subordinadas.
- separar enunciados enumerativos.

13. Justifique o emprego da voz passiva na oração a seguir.

**Foram descobertos novos tratamentos para muitas doenças pelos cientistas.**

- O verbo descobrir é transitivo direto, por isso admite a mudança para a voz passiva.
- O verbo descobrir é transitivo indireto, por isso admite a mudança para a voz passiva.
- O verbo descobrir é transitivo direto e indireto, por isso admite a mudança para a voz passiva.
- O verbo descobrir é intransitivo, por isso admite a mudança para a voz passiva.
- O verbo ser é transitivo indireto, por isso admite a mudança para a voz passiva.

**O texto abaixo se refere à questão 14.**

**O sempre amor**

O amor é a coisa mais alegre  
 amor é a coisa mais triste  
 amor é a coisa que mais quero.  
 Por causa dele falo palavras como lanças.  
 Amor é a coisa mais alegre.  
 amor é a coisa mais triste

amor é a coisa que mais quero.  
 Por causa dele podem entalhar-me  
 Sou de pedra-sabão.  
 Alegre ou triste,  
 amor é a coisa que mais quero.

Fonte: PRADO, A. *Poesia reunida*. São Paulo: Arx, 2002, p. 86.

14. A ideia principal do texto é que o amor

- é algo que nunca acaba.
- é a coisa mais desejada.
- é a coisa mais alegre.
- é a coisa mais triste.
- dura para sempre.

15. Assinale a alternativa em que a letra **u** faz parte de um ditongo.

- Querido.
- Questão.
- Pequeno.
- Moleque.
- Tranquilo.

O texto abaixo se refere à questão 16.

### 15 de abril – A chegada

A noite de 14 de abril foi curta, pelo menos numa baiazinha em Paraty. Os preparativos da chegada invadiram a madrugada. No escuro o Redinal, o Luis Costa e Silva e eu buscamos na mata alguns bambus para a instalação da faixa e dos *banners*. Na praia abrimos buracos na areia com a luz da lanterna, procurando nivelar a faixa da mensagem de boas vindas enquanto o Fábio Lotfi, rapaz de quase dois metros de altura, como criança se deslumbrava nadando na ardentia, que via pela primeira vez. A Regina na praia entre gritos e risadas dava broncas nele, dizendo que parasse de nadar e que viesse nos ajudar, inutilmente.

Já com o dia clareando finalmente ele pegou o trabalho com seriedade. Era a vez dos balões. Foram 1.000 na rede. Balões de gás biodegradáveis, vermelhos, muitos em formato de coração. Alguns maiores foram colocados na praia. Estes eram metalizados. Outros, 3 ao todo, menores, na canoa, junto com o *banner*.

Tudo pronto. **Foi o tempo certo para ver ao longe o Paratii2 chegando.** O desembarque foi inesquecível e a revoada de bexigas que coloriram o céu transmitiam as cores da nossa emoção. Foi uma alegria ver os tripulantes voltando para casa. Com segurança.

Fonte: KLINK, M. B. *Equipe Amyr Klink*. 20 mar. 2004. (Fragmento).

Disponível em: <<http://360graus.terra.com.br/amyrklink>>. Acesso em: 22 fev. 2011.

16. A oração destacada no texto refere-se

- a. ao balão de gás vindo do céu.
- b. à aproximação da ilha de Paraty.
- c. aos navegadores originários de Paraty.
- d. à chegada do barco denominado Paratii2.
- e. ao *banner* que anunciava a chegada do barco.

17. Leia o texto.

### Epigrama n. 2

És **precária** e veloz, Felicidade.  
Custas a vir e, quando vens, não te demoras.  
Foste tu que ensinaste aos homens que havia tempo,  
e, para te medir, se inventaram as horas.

Felicidade, és coisa estranha e dolorosa:  
Fizeste para sempre a vida ficar triste:  
Porque um dia se vê que as horas todas passam,  
e um tempo despovoado e profundo, persiste.

Fonte: MEIRELES, C. "Epigrama n. 2". In: SECCHIN, A. C. (Org.). *Poesia Completa de Cecília Meireles*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

A palavra "precária" foi utilizada no sentido de

- a. angustiante.
  - b. precipitada.
  - c. delicada.
  - d. incerta.
  - e. suave.
18. As palavras que, respectivamente, possuem o mesmo número de sílabas que **substância**, **surpreendente**, **feldspato** e **ruim** são
- a. barganha, fratricídio, estanho e ali.
  - b. disenteria, aquela, mortadela e flor.
  - c. privilégio, caranguejo, tireoide e mar.
  - d. Caetano, bebedouro, salsicha e quão.
  - e. camada, psicologia, perspicaz e solda.

19. Observe as orações a seguir.

- I. Falava fluentemente as línguas inglesa e francesa.
- II. As cartas estão anexas.
- III. É proibida a entrada de pessoas não autorizadas.
- IV. Mês passado haviam muitas casas para alugar.
- V. A gente precisamos ficar no trabalho até mais tarde.

As orações construídas corretamente estão em

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

O texto abaixo se refere à questão 20.

(...) a Amazônia abriga expressivo conjunto de povos indígenas e populações tradicionais que incluem seringueiros, castanheiros, ribeirinhos, babaçueiras, entre outros, que lhe conferem destaque em termos de diversidade cultural. Este patrimônio socioambiental brasileiro chega aos dias de hoje com suas características originais relativamente bem preservadas. Atualmente, na Amazônia, ainda é possível a existência de pelo menos 50 grupos de indígenas arredios e sem contato regular com o mundo exterior. Durante muito tempo, atribuiu-se à Amazônia o papel de “**pulmão do mundo**”. Hoje, sabe-se que a quantidade de oxigênio que a floresta produz durante o dia, pelo processo da fotossíntese, é consumida à noite. Mas, devido às alterações climáticas que causa no planeta, a Floresta Amazônica vem sendo chamada como “**o condicionador de ar do mundo**” (...)

Fonte: MAX. R. Floresta Amazônica – Pulmão do Mundo. Disponível em: <<http://pt.shvoong.com/society-and-news>>.

Acesso em: 24/02/2011. (Fragmento).

20. O recurso expressivo utilizado pelo autor sobre a Floresta Amazônica denomina-se

- a. comparação.
- b. catacrese.
- c. adjetivação.
- d. metáfora.
- e. personificação.

## M A T E M Á T I C A

21. Rubens, Carlos e Marcelo querem repartir entre eles 37 figurinhas, de modo que Rubens receba 4 a mais que Carlos e este 3 a mais que Marcelo. Rubens, Carlos e Marcelo receberão, respectivamente,

- a. 9, 12 e 16 figurinhas.
- b. 12, 9 e 16 figurinhas.
- c. 12, 16 e 9 figurinhas.
- d. 16, 9 e 12 figurinhas.
- e. 16, 12 e 9 figurinhas.

22. Um triângulo BCD tem os seus lados BD e CD medindo 16 cm e 20 cm, respectivamente. Por um ponto P, do lado BD, a 5 cm do vértice D, traça-se uma paralela a BC e que determina um ponto Q em CD. Nessas condições, a medida de DQ é

- a. 6,25 cm.
- b. 9,09 cm.
- c. 11,25 cm.
- d. 12,09 cm.
- e. 13,75 cm.

23. Um caminhão transporta uma mistura de álcool e água em quantidades proporcionais a 5 : 2. Sabendo que o caminhão está carregado e que a mistura possui 1.920 litros de água, a quantidade de álcool é de
- 9.600 litros.
  - 6.720 litros.
  - 4.800 litros.
  - 3.840 litros.
  - 1.920 litros.

24. Os quatro cartões mostrados abaixo apresentam medidas de massa em diferentes unidades.

<b>1530 g</b>	<b>5,27 kg</b>	<b>125000 mg</b>	<b>273,7 g</b>
---------------	----------------	------------------	----------------

Observando os cartões, José resolveu calcular a soma das massas. O valor obtido, em kg, encontra-se entre

- 3 e 4.
  - 4 e 5.
  - 5 e 6.
  - 7 e 8.
  - 6 e 7.
25. Um quadrilátero qualquer tem as medidas dos seus ângulos internos expressos por  $2x$ ,  $3x$ ,  $x - 10^\circ$  e  $x + 20^\circ$ . A medida possível de um dos ângulos internos desse quadrilátero é
- $20^\circ$ .
  - $45^\circ$ .
  - $50^\circ$ .
  - $55^\circ$ .
  - $70^\circ$ .
26. Do salário de R\$ 10.000,00 Ana aplica mensalmente uma parte na poupança, restando sempre 75% dele para suas despesas. Ana economiza mensalmente
- R\$ 7.500,00.
  - R\$ 7.000,00.
  - R\$ 2.000,00.
  - R\$ 2.500,00.
  - R\$ 1.000,00.
27. O ângulo interno de um polígono regular é metade da medida do ângulo externo. O número de lados de tal polígono é
- 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.
28. Dois irmãos resolveram desafiar a professora de Educação Física quando foram questionados sobre suas diferentes alturas. Eles informaram à professora que a soma da metade da altura do maior com a terça parte da altura do menor é 1,58 m e, ainda, que a diferença da altura entre eles é de 0,06 m. A partir dessas informações, conclui-se que
- o menor deles mede 1,73 m.
  - o menor deles mede 1,83 m.
  - o maior deles mede 1,92 m.
  - o maior deles mede 1,89 m.
  - o maior deles mede 1,79 m.

29. Um casal de namorados trabalha na mesma empresa, mas tem tido dificuldades de se encontrar nos dias de folga: Maria Isabel tem uma folga a cada 5 dias, e Filippe tem duas a cada 6 dias. Sabendo que a última folga comum aos dois foi no dia 28 de março, eles voltarão a tirar folga no mesmo dia em
- 21 de abril.
  - 25 de abril.
  - 27 de abril.
  - 07 de maio.
  - 15 de maio.

30. Considere as seguintes afirmações acerca das propriedades da intersecção e união de conjuntos, sendo  $M$ ,  $N$  e  $P$  conjuntos quaisquer.

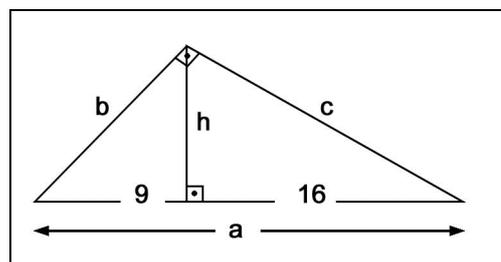
- $M \cap N = N \cap M$ ;
- $(M \cap N) \cap P = M \cap (N \cap P)$ ;
- $M \cap (N \cup P) = (M \cap N) \cup (M \cap P)$ ;
- $M \cup (N \cap P) = (M \cup N) \cap (M \cup P)$ .

São corretas

- apenas as afirmações I, II e IV.
  - apenas as afirmações I, II e III.
  - apenas as afirmações I e III.
  - apenas as afirmações I e II.
  - todas as afirmações.
31. O cofre do Sr. Paulo Henrique é aberto por uma senha um tanto inusitada: é a soma das medidas  $h$ ,  $a$ ,  $b$  e  $c$  do triângulo retângulo a seguir.

Conclui-se que a senha que abre o cofre do Sr. Paulo Henrique é

- 87.
- 72.
- 67.
- 65.
- 63.



32. Dentre os 360 concorrentes às vagas de diplomata no Instituto Rio Branco, exatamente 136 falam francês, 216 falam alemão, e outros 64 não falam francês nem alemão. O número de concorrentes que falam as duas línguas, francês e alemão, é
- 224.
  - 144.
  - 142.
  - 56.
  - 52.

33. No Papiro de *Rhind*, um documento egípcio de cerca de 1650 a.C., existem diversos problemas de matemática da época, dentre eles: “Qual é o *seqt* de uma pirâmide de 250 *cubit* de altura e 360 *cubit* de lado?” Sabemos que *seqt* é uma medida de inclinação e que 1 *cubit* corresponde a três palmos, e que um palmo corresponde a 22 cm. Diante dessas informações, a pirâmide do problema tem
- 55 metros de altura e 79,2 metros de lado.
  - 550 metros de altura e 792 metros de lado.
  - 165 metros de altura e 237,6 metros de lado.
  - 16,5 metros de altura e 23,76 metros de lado.
  - 1.650 metros de altura e 2.376 metros de lado.

34. Após comprar certo equipamento eletrônico, tendo dado R\$ 45,00 de entrada, Juliana dividiu o restante em 15 prestações iguais. O valor de cada prestação a ser paga pode ser indicado pela expressão

- a.  $\frac{x}{15}$ .
- b.  $\frac{x}{15} - 3$ .
- c.  $\frac{x}{15} - 45$ .
- d.  $\frac{x}{3} - 15$ .
- e.  $\frac{x}{3} - 45$ .

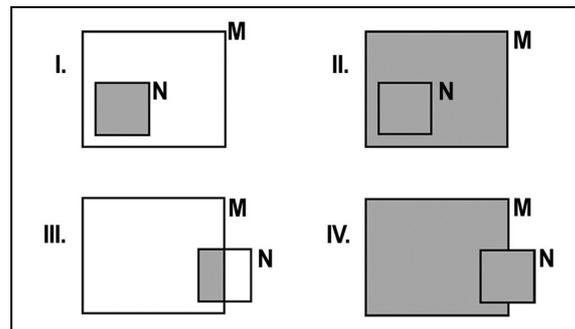
35. Sobre as características e as propriedades dos trapézios é correto afirmar que

- a. possuem dois pares de lados paralelos.
- b. suas diagonais são sempre perpendiculares.
- c. os trapézios retângulos têm três ângulos retos.
- d. as diagonais de um trapézio isósceles têm medidas diferentes.
- e. as diagonais de um trapézio retângulo têm medidas diferentes.

36. A representação de um conjunto pode ser feita, dentre outras formas, mediante a utilização de diagramas. Observe algumas dessas representações na relação entre dois conjuntos M e N.

As regiões sombreadas em I, II, III e IV, representam, respectivamente,

- a. união, união, união e união.
- b. união, união, intersecção e intersecção.
- c. união, intersecção, união e intersecção.
- d. intersecção, união, intersecção e união.
- e. intersecção, intersecção, união e união.



37. As charadas, também conhecidas como “o que é o que é” ou adivinhações, são comuns nas brincadeiras de criança. A matemática também possui as suas charadas, que se constituem, em geral, de equações em que se deseja encontrar o valor desconhecido, em outras palavras, a incógnita. Descubra o resultado da charada a seguir: A diferença entre a metade de um número elevado ao quadrado e 70 é igual ao dobro desse número. Esse número é igual a

- a. -14.
- b. -13.
- c. -10.
- d. -7.
- e. -5.

38. A diferença entre a soma das medidas dos ângulos internos de um heptágono e de um pentágono é

- a.  $180^\circ$ .
- b.  $360^\circ$ .
- c.  $540^\circ$ .
- d.  $720^\circ$ .
- e.  $900^\circ$ .

39. Um supermercado atacadista, com a intenção de esvaziar o seu estoque de detergentes, realizou a seguinte promoção para seus clientes:

1 detergente: R\$ 4,00  
2 detergentes: R\$ 7,00  
3 detergentes: R\$ 10,00  
4 detergentes: R\$ 13,00

A Sra. Flávia gostou da promoção e resolveu comprar 198 detergentes para a sua pequena loja. Sabendo que combinou os produtos de maneira a gastar o mínimo possível, a Sra. Flávia gastou

- a. R\$ 637,00.
  - b. R\$ 644,00.
  - c. R\$ 645,00.
  - d. R\$ 660,00.
  - e. R\$ 662,00.
40. Numa queima de estoque, os produtos de uma loja estavam com desconto de 30% sobre o preço da etiqueta. Tarcila escolheu uma bolsa e o vendedor de imediato calculou quanto ela deveria pagar. No caixa, como resolveu pagar à vista recebeu um desconto de 10% sobre o valor calculado pelo vendedor. Ao todo, Tarcila recebeu um desconto de
- a. 37%.
  - b. 38%.
  - c. 39%.
  - d. 40%.
  - e. 41%.

## C I Ê N C I A S

41. O raquitismo é uma doença causada por deficiência de vitamina D na alimentação. Sem a vitamina D, a absorção e fixação do cálcio e do ferro são prejudicadas, ocasionando mal formações do tórax e da bacia, defeitos na coluna vertebral, na perna, etc. Os símbolos correspondentes ao cálcio e ferro são

- a. Ca e F.
- b. Ca e Fe.
- c. K e Fe.
- d. K e F.
- e. C e F.

42. Avalie os itens sobre a corrente elétrica.

- I. A borracha e o plástico são isolantes térmicos.
- II. Um condutor elétrico conduz bem a corrente elétrica.
- III. Um isolante elétrico apresenta resistência à passagem de corrente elétrica.
- IV. Nosso corpo poderá funcionar como um condutor elétrico se entrar em contato com diferença de potencial superior a 50 V.

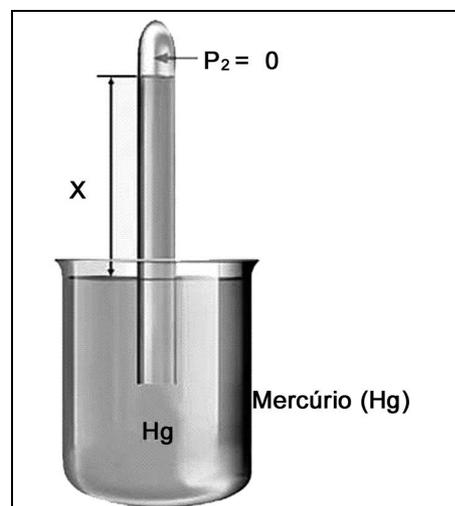
Assinale a alternativa correta.

- a. I, III e IV, apenas, são verdadeiros.
- b. II, III e IV, apenas, são verdadeiros.
- c. III e IV, apenas, são verdadeiros.
- d. I, II e III, apenas, são verdadeiros.
- e. todas são verdadeiras.

43. A escala Kelvin é obtida pelo prolongamento da escala Celsius, com o zero (0) correspondendo a  $-273^{\circ}\text{C}$  (isto é, 273 graus negativos na escala Celsius). A temperatura de  $25^{\circ}\text{C}$  corresponde na escala Kelvin (K) a
- 25K.
  - 57K.
  - 298K.
  - 245K.
  - 125K.
44. Nos rios da Floresta Amazônica existem peixes herbívoros que se alimentam de folhas de árvores que caem sobre as águas. Muitos desses peixes são alimentos de outro peixe carnívoro chamado piranha. As piranhas também têm seu predador, o jacaré. A partir do texto acima, analise as afirmativas a seguir.
- As árvores são produtores.
  - O jacaré é um consumidor terciário.
  - As piranhas são consumidores secundários.
  - Os peixes herbívoros são consumidores primários.
  - Os peixes e as piranhas são consumidores primários.
- Está correto o afirmado apenas em
- I, II, III e IV.
  - II, III, IV e V.
  - I, II, III e V.
  - III, IV e V.
  - I, IV e V.
45. A histologia estuda os tecidos do corpo humano que podem ser classificados em epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. O tecido epitelial apresenta como características a
- pequena capacidade de renovação celular e a presença de espaço entre as células que o constituem.
  - ausência de espaço entre as células que o constituem e a ausência de vascularização.
  - presença de grande vascularização e a pequena capacidade de renovação celular.
  - pequena capacidade de renovação celular e a ausência de espaço entre as células que o constituem.
  - presença de espaço entre as células que o constituem e a ausência de vascularização.
46. Observe a figura que ilustra o experimento realizado por Evangelista Torricelli (1608-1647) para medir a pressão atmosférica.

Segundo o princípio de funcionamento do barômetro de Torricelli a altura do tubo de mercúrio (X)

- varia conforme a quantidade de mercúrio do tubo.
- é nula quando se realiza a medida ao nível do mar.
- varia conforme a altitude em que se realiza a medida.
- é a mesma independente da altitude em que a medida se realiza.
- é de aproximadamente 56 cm quando se realiza a medida ao nível do mar.



47. Para que uma onda sonora se propague é necessário um meio material. Isso significa dizer que o som não se propaga
- no vácuo.
  - nos gases.
  - em materiais muito porosos.
  - através do gás carbônico.
  - em líquidos pouco densos.
48. Durante a aula de Química, uma professora solicitou aos alunos que classificassem as substâncias abaixo em simples e compostas.

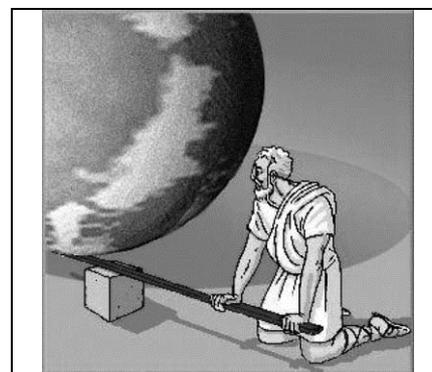
1 - Água
2 - Água oxigenada
3 - Gás ozônio
4 - Ácido sulfúrico
5 - Gás oxigênio

A classificação correta é

- 1 – simples; 2 – composta; 3 – simples; 4 – composta e 5 – composta.
  - 1 – composta; 2 – composta; 3 – simples; 4 – simples e 5 – composta.
  - 1 – composta; 2 – composta; 3 – simples; 4 – composta e 5 – simples.
  - 1 – composta; 2 – composta; 3 – simples; 4 – composta e 5 – composta.
  - 1 – simples; 2 – simples; 3 – simples; 4 – composta e 5 – simples.
49. Existem resultados de estudos alertando que o uso de equipamentos para bronzeamento artificial com finalidade estética aumenta o risco do aparecimento de câncer de pele. Esses equipamentos estimulam a produção de melanina por meio de tecnologia de emissão de radiação
- correspondente à luz visível.
  - de baixa frequência.
  - infravermelha.
  - ultravioleta.
  - não ionizante.
50. Observe a figura.

A figura ilustra uma história contada pelo escritor grego Plutarco, em que Arquimedes teria dito: “Deem-me um ponto de apoio e eu levantarei o mundo”. A figura e a frase de Arquimedes representam o grande poder de ampliação de forças que se pode obter através da aplicação

- do plano inclinado.
- da engrenagem.
- da alavanca.
- da roldana.
- da polia.



Fonte: Disponível em:

<<http://www.uniblog.com.br/img/posts/imagem40/403582.jpg>>.

Acesso em: 22 fev. 2011.

51. Leia o texto a seguir.

### Alimentação do Cupim

A alimentação básica dos cupins é a celulose encontrada nas plantas e de forma abundante na madeira, papel, etc. Outros materiais também podem ser destruídos pelo cupim, tais como plásticos, gesso, alvenaria, mas a destruição existe porque a colônia dos cupins sai à procura de celulose encontrada em fibras vegetais e, por consequência, destrói tudo o que obstrui o seu caminho. Para o cupim digerir a celulose é necessário existir um processo (...) entre o inseto e microrganismos chamados protozoários que vivem em seus intestinos.

Esses microrganismos transformam a celulose em (...) nutriente que é então absorvido pela estrutura orgânica do cupim.

(...)

O cupim, por sua vez, dá sua contribuição hospedando os microrganismos em seu intestino, uma vez que eles sobrevivem apenas no tubo digestório dos cupins e de outros insetos como a barata.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://www.cupim-cupins.com/>>. Acesso em: 27 fev. 2011.

A relação entre o cupim e o protozoário que vive em seu intestino é denominada

- a. herbivorismo.
- b. parasitismo.
- c. inquilinismo.
- d. mutualismo.
- e. predatismo.

52. As ondas eletromagnéticas são ondas formadas pela combinação dos campos magnético e elétrico que se propagam no espaço perpendicularmente um em relação ao outro e na direção de propagação da energia.

Fonte: Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/fisica/o-que-sao-ondas-eletromagneticas.htm>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

Avalie as afirmativas a seguir.

- I. Os raios infravermelhos são exemplos de ondas eletromagnéticas aplicadas em binóculos de visão noturna.
- II. As ondas de rádio e de televisão são exemplos de ondas eletromagnéticas.
- III. Os exames de raios x são exemplos da aplicação das ondas eletromagnéticas.

Sobre o uso das ondas eletromagnéticas está correto o afirmado em

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

53. Devemos instalar um aparelho de ar condicionado em lugares elevados do ambiente, enquanto que uma lareira deve ser instalada no nível do chão do ambiente. Esse procedimento é adotado porque, levando em conta a convecção do calor,

- I. o ar aquecido e menos denso tende a subir.
- II. o ar resfriado e mais denso tende a descer.
- III. a densidade do ar não interfere na movimentação de suas partículas.
- IV. a temperatura do ar não interfere na movimentação de suas partículas.

É correto, apenas, o que se afirma em

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

54. Em um restaurante havia as cinco opções de cardápio a seguir.

Cardápio I	Cardápio II	Cardápio III	Cardápio IV	Cardápio V
60% a 70% Lipídios	60% a 70% Carboidratos	60% a 70% Lipídios	60% a 70% Carboidratos	60% a 70% Proteínas
20% a 25% Proteínas	20% a 25% Lipídios	20% a 25% Carboidratos	10% a 12% Lipídios	20% a 25% Carboidratos
10% a 12% Carboidratos	10% a 12% Proteínas	10% a 12% Proteínas	20% a 25% Proteínas	10% a 12% Lipídios

A Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN) recomenda que as calorias ingeridas diariamente estejam divididas de acordo com o cardápio

- I.
  - II.
  - III.
  - IV.
  - V.
55. Além de se propagar no vácuo, a luz pode se propagar em meios materiais, desde que sejam meios \_\_\_\_ ou meios \_\_\_\_\_. Os meios ou corpos \_\_\_\_ podem refletir ou absorver a luz que os atinge, não permitindo que ela os atravesse.

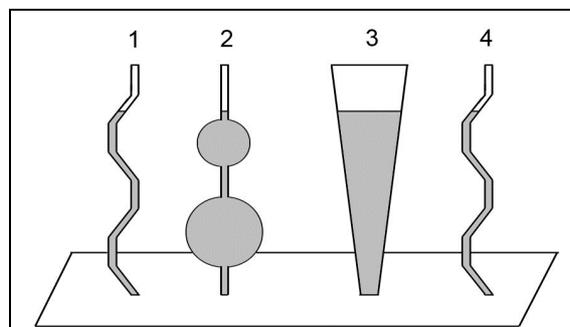
As palavras que completam corretamente as lacunas do texto acima são, respectivamente,

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

56. Observe o esquema.

Em relação à pressão exercida sobre o líquido dos recipientes, conclui-se que é

- maior no recipiente 1.
- maior no recipiente 3.
- menor no recipiente 4.
- menor no recipiente 2.
- igual nos recipientes 1, 2, 3 e 4.



57. Questionados sobre fatores que interferem na mudança de estado físico da água, um grupo de alunos elencou os seguintes:

- Ventilação.
- Superfície de evaporação.
- Temperatura.
- Pressão.

Entre os fatores citados pelos estudantes, conclui-se que estão corretos

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

58. Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), saúde é o estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças, levando-se em conta que o homem é um ser que se distingue não somente por suas atividades físicas, mas, também, por seus atributos mentais, espirituais e mortais, e por sua adaptação ao meio em que vive.

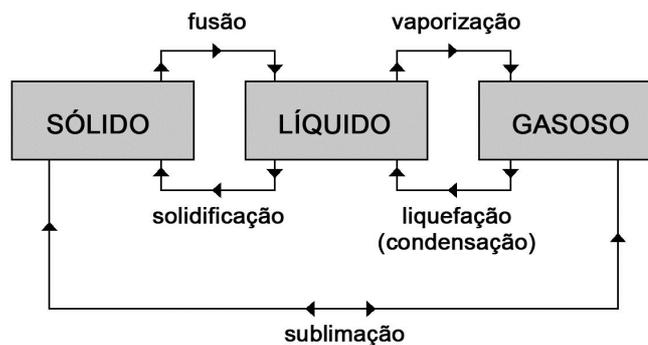
De acordo com essa definição de saúde, analise as afirmações a seguir.

- I. Cada organismo reage de forma diferente ao mesmo problema e, por isso, remédios que funcionam para alguns podem não funcionar para outros.
- II. A percepção do gosto é influenciada também pela percepção do cheiro. O sistema nervoso participa dessas sensações.
- III. Um sorriso ou um susto são resultados de processos de organização física, emocional e mental que acontecem no corpo.
- IV. O excesso de atividades esportivas, o uso de esteróides anabolizantes e suplementos alimentares podem causar efeitos colaterais severos ao organismo.

Está correto o que se afirma em

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

59. Analise o esquema.



A partir da análise da representação acima, conclui-se que a mudança

- a. do estado sólido para o gasoso depende da pressão e independe da temperatura.
- b. de estado físico da matéria depende tanto da pressão quanto da temperatura.
- c. do estado gasoso para o líquido depende da temperatura e independe da pressão.
- d. do estado líquido para o gasoso depende da temperatura e independe da pressão.
- e. de estado físico da matéria independe da pressão e da temperatura.

60. Avalie as afirmativas a seguir.

- I. A embalagem a vácuo consiste na remoção da maior parte da água da embalagem que contém o alimento.
- II. A adição de sal desidrata as células dos microrganismos, eliminando-os do alimento.
- III. A refrigeração permite que os microrganismos multipliquem-se mais lentamente do que à temperatura ambiente.
- IV. Na pasteurização, o alimento é aquecido a temperaturas entre 65°C e 80°C durante alguns minutos para ser resfriado bruscamente, logo em seguida.

Sobre as formas adequadas para conservação dos alimentos, está correto o afirmado em

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

