



CGE 2201

CURSOS TÉCNICOS

Processo Seletivo 1º semestre 2023

Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 27.

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.

Prova Falsa

Quem teve a ideia foi o padrinho da caçula – ele me conta. Trouxe o cachorro de presente e logo a família inteira se apaixonou pelo bicho. Ele até que não é contra isso de se ter um animalzinho em casa, desde que seja obediente e com um mínimo de educação.

– Mas o cachorro era um chato – desabafou.

Desses cachorrinhos de raça, cheio de nhém-nhém-nhém, que comem comidinha especial, precisam de muitos cuidados, enfim, um chato de galocha. E, como se isto não bastasse, implicava com o dono da casa.

– Vivía de rabo abanando para todo mundo, mas, quando eu entrava em casa, vinha logo com aquele latido fininho e antipático de cachorro de francesa.

(...)

Num rápido balanço poderia assinalar: o cachorro comeu oito meias suas, roeu a manga de um paletó de casimira inglesa, rasgara diversos livros, não podia ver um pé de sapato que arrastava para locais incríveis. A vida lá em sua casa estava se tornando insuportável. Estava vendo a hora em que se desquitava por causa daquele bicho cretino. Tentou mandá-lo embora umas vinte vezes e era uma choradeira das crianças e uma espinafração da mulher.

– Você é um desalmado – disse ela, uma vez.

Venceu a guerra fria com o cachorro graças à má educação do adversário. O cãozinho começou a fazer pipi onde não devia. Várias vezes exemplado, prosseguiu no feio vício. Fez diversas vezes no tapete da sala. Fez duas na boneca da filha maior. Quatro ou cinco vezes fez nos brinquedos da caçula. E tudo culminou com o pipi que fez em cima do vestido novo de sua mulher.

– Aí mandaram o cachorro embora? – perguntei.

– Mandaram. Mas eu fiz questão de dá-lo de presente a um amigo que adora cachorros. Ele está levando um vidão em sua nova residência.

– Ué... mas você não o detestava? Como é que arranjou essa sopa pra ele?

– Problema da consciência – explicou: – O pipi não era dele.

E suspirou cheio de remorso.

Fonte: PONTE PRETA, S. Disponível em: <<http://contobrasileiro.com.br/prova-falsa-cronica-de-sergio-porto-stanislaw-ponte-preta/>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

1. De acordo com o texto, o cachorro foi
- a. adestrado pela sua nova família.
 - b. abandonado pelo dono.
 - c. devolvido ao padrinho da filha mais nova.
 - d. morar com o vizinho.
 - e. trapaceado pelo dono.

O texto abaixo se refere à questão 2.

Joaquim Maria Machado de Assis

(...)

A Abolição e a Guerra do Paraguai foram **fatais** para a Monarquia. Sob a liderança do Exército, proclamou-se então a República, em 1889. Machado não era contra uma nova ordem, mas contra essa nova ordem republicana. Para ele, o fim do Império poderia significar o fim da **estabilidade** ainda **precária** do país. Foi por temer essa instabilidade que ele se opôs ao que se considerava o **premature** advento republicano.

(...)

Fonte: FARACO, C. Joaquim Maria Machado de Assis. Disponível em: <<http://www.culturabrasil.org/machadodeassis.htm>>. Acesso em: 28 jul.2010.

2. Os significados das palavras destacadas são, respectivamente:

- importantes; segurança; crescente; precoce.
- importantes; economia; crescente; precoce.
- inevitáveis; inconstância; incerta; retardatário.
- inevitáveis; segurança; incerta; precoce.
- inevitáveis; constância; incerta; retardatário.

Os textos abaixo se referem à questão 3

Texto I

POR BAIXO
DOS PANOS

Entenda com quantos fios e com que materiais
se faz uma roupa de cama macia e com qualidade

Fonte: Revista O Globo Decoração. 31 maio 2015.

Texto II

Por baixo dos panos

Para fugir das taxações, trambiqueiros de toda espécie armavam variadas formas de falsificar e desviar o ouro mineiro.

Fonte: Disponível em:

<<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/por-baixo-dos-panos>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

3. Considere os seguintes significados da expressão “por baixo dos panos”.

- Sorrateiro.
- Clandestinamente.
- De maneira oculta.
- Fazenda.

Considerando o contexto, estão corretos os significados

- IV (texto I); I, II e III (texto II).
- I (texto II); II (texto I).
- III e IV (texto I); I e IV (texto II).
- II e I (texto II); II e III (texto I).
- II (texto I); III (texto II).

A tirinha abaixo se refere à questão 4.



Fonte: Disponível em: <http://tirinhasdogarfield.blogspot.com.br/2010_06_01_archive.html>. Acesso em: 23 jan. 2017.

4. De acordo com as regras-padrão de concordância verbal e nominal, a frase que preenche corretamente a lacuna no último quadro é

- cachorro estiver extinto.
- cachorro estiverem extinto.
- cachorros estiverem extintos.
- cachorros estiver extinto.
- cachorro estiverem extintos.

Os textos abaixo se referem à questão 5.

Texto I



Fonte: Disponível em: <<http://portalbrasil10.com.br/tirinhas-da-mafalda/>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

Texto II

(...) A FIFA desfila clubes e seleções que desobedeçam _____ absurdo critério de não ingressar na justiça. (...)

Fonte: BELISÁRIO, A. *A pelada do Planalto*. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/reportagem/a-pelada-do-planalto>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

5. De acordo com as regras-padrão de regência verbal e nominal, as lacunas dos textos I e II devem ser preenchidas, respectivamente, com:
- de que – o
 - que – ao
 - de que – ao
 - que – no
 - de que – no

O texto abaixo se refere à questão 6.

P&G anuncia progressos rumo a suas metas ambientais e sociais para 2020

A P&G Brasil publica o documento intitulado “Sustentabilidade na P&G: Histórias da América Latina”. O relatório destaca os progressos da empresa em matéria de sustentabilidade durante o período de 2014/2015 em âmbito mundial e compartilha alguns exemplos dos esforços realizados na América Latina para satisfazer as necessidades dos latino-americanos com produtos que eles preferem, ao mesmo tempo em que conserva os recursos naturais, protegendo o meio ambiente, e apoia a prosperidade das comunidades em que atua, melhorando as condições sociais daqueles que mais precisam.

O documento reforça o compromisso da P&G de operar de forma sustentável e detalha os resultados obtidos com o objetivo de alcançar sua visão de longo prazo no campo da sustentabilidade, que tem os seguintes objetivos: operar todas as suas fábricas com 100% de energia renovável, operar todas as suas plantas com 100% de energia renovável, usar 100% de materiais renováveis ou reciclados em seus produtos e embalagens, e enviar zero resíduo de consumo e fabricação para aterros sanitários. “Estamos conscientes de nossa responsabilidade em proteger a Terra e retribuir àqueles que mais precisam. Estamos comprometidos a usar nossa inovação e experiência para liderar uma mudança positiva e ajudar as pessoas da América Latina e do mundo a ter #UmDiaMelhor. (...)”

Fonte: Disponível em: <<http://www.envolverde.com.br/empresas-3/pg-anuncia-progressos-rumo-a-suas-metas-ambientais-e-sociais-para-2020>>. Acesso em: 11 maio 2016.

6. O núcleo temático do texto é a

- a. descrição dos resultados financeiros e operacionais das fábricas P&G.
- b. apresentação de métodos eficientes para preservação do meio ambiente.
- c. divulgação documentada da história da empresa P&G na América Latina.
- d. informação dos compromissos da empresa em prol da sustentabilidade.
- e. exposição de produtos e necessidades dos latino-americanos.

A figura abaixo se refere à questão 7.



Fonte: ALEGRE, A. P. **Bloganda**. Disponível em:

<<http://bloganda.com.br/autor/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

7. Assinale a alternativa que apresenta palavras que devem receber o acento gráfico pela mesma regra das acentuadas no anúncio.

- a. Próprio, próximo, etária, príncipe e proprietário.
- b. Rotatória, negócio, primogênito, episódio e rádio.
- c. Etária, rotatória, proprietário, gerúndio e juízes.
- d. Rádio, episódio, gerúndio, órfão e príncipe.
- e. Gerúndio, etária, próprio, negócio e rotatória.

A cantiga abaixo se refere à questão 8.

Ai Flores do Verde Pino

Ai flores, ai flores do verde pino,
se sabedes novas do meu amigo?
Ai Deus, e u é?

Ai flores, ai flores do verde ramo,
se sabedes novas do meu amado?
Ai Deus, e u é?

Se sabedes novas do meu amigo,
aquele que mentiu do que pôs connigo?
Ai Deus, e u é?

Se sabedes novas do meu amado,
aquele que mentiu do que mi há jurado?
Ai Deus, e u é?

Vós me preguntades polo voss'amigo
e eu bem vos digo que é san'e vivo.
Ai Deus, e u é?

Vós me preguntades polo voss'amado
e eu bem vos digo que é viv'e sano.
Ai Deus, e u é?

E eu bem vos digo que é san'e vivo
e será vosco ant'o prazo saído.
Ai Deus, e u é?

E eu bem vos digo que é viv'e sano
e será vosco ant'o prazo passado.
Ai Deus, e u é?

Fonte: DINIS, D. Disponível em: <<http://cantigas.fcsh.unl.pt>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

8. De acordo com a cantiga, é correto afirmar que a donzela
- solicita notícias de seu amado, pois está à sua espera, e é tranquilizada de que ele, em tempo, cumprirá o prometido.
 - sofre, insegura, a ausência do amado, o qual mentiu sobre o seu amor por ela e, por isso, não regressou.
 - entende, saudosa, que algo errado aconteceu e a promessa do retorno de seu amado não se cumprirá.
 - desiste de viver o amor, pois fica decepcionada com o atraso do amado, e se volta à solidão, refugiando-se na natureza.
 - apela, inquieta e sem muitas esperanças, para a natureza, pedindo que se concretize o que foi jurado pelo amado.

A canção abaixo se refere à questão 9.

Rodo Cotidiano	
A ideia lá comia solta subia a manga amarrotada social no calor alumínio não tinha caneta nem papel e uma ideia fugia era o rodo cotidiano era o rodo cotidiano	Sou mais um no Brasil da Central Da minhoca de metal que corta as ruas da minhoca de metal como um Concorde apressado cheio de força voa, voa pesado que o ar e o avião, o avião, avião do trabalhador (...)
O espaço é curto quase um curral na mochila amassada uma quentinha abafada (...) Não se anda por onde gosta mas por aqui não tem jeito todo mundo se encosta ela some ela no ralo de gente ela é linda mas não tem nome é comum e é normal	

Fonte: O Rappa. Disponível em: <<https://www.vagalume.com.br/o-rappa/rodo-cotidiano.html>>. Acesso em: 30 maio 2016.

9. A partir da leitura da canção, infere-se que
- as palavras “rodo”, “alumínio” e “avião” foram empregadas em sentido figurado, ganhando um novo significado.
 - “O espaço é curto / quase um curral” denota que a Central do Brasil é pequena.
 - o autor poupa críticas ao transporte público, ao comparar a minhoca de metal ao Concorde apressado.
 - “minhoca de metal” denota trem de ferro que corre rápido tal qual avião.
 - “Sou mais um no Brasil da Central” denota a singularidade do eu lírico ao relacionar-se com o tema da canção.


Os textos abaixo se referem à questão 10.

Texto I

Descubra São Bernardo e aproveite ao máximo!


Coloque na sua agenda um City Tour por uma das cidades mais dinâmicas do Brasil e surpreenda-se com a história, culinária e seus atrativos!

Parque Estoril




Com uma área de 373 mil m², sendo mais de 100 mil em áreas de preservação ambiental, o Parque Estoril conta com diversas atrações como teleférico e uma trilha que tem mais de 200 espécies de animais nativos e atrações de entretenimento.

Cidade da Criança




A Cidade da Criança é o primeiro parque temático do Brasil, inaugurado em 1993. É o lugar ideal para desfrutar de um momento de lazer com toda a família.

Turismo Industrial




Maiores parques industriais das Américas Latina, São Bernardo do Campo é uma excelente opção para fazer negócios e conhecer a história do desenvolvimento no Brasil. Visões de indústrias e fábricas também podem ser apreciadas.

Atrativos Esportivos




O Ginásio Poliesportivo e o Parque de Esportes Radicais são espaços que oferecem constantemente modalidades esportivas, que vão desde competições de vôlei, basquete e esportes urbanos como o skate e patins.

Atrativos Religiosos



São Bernardo do Campo é uma cidade que mistura história e religião em suas diversas manifestações.

Restaurantes & Compras



O comércio tradicional da tradicional "Rua Bandeira", "Rua do Tempo com Palmeira" e a "Rua da Praia" estão entre os pontos mais movimentados da cidade e são excelentes opções para a visitação.

Fonte: Disponível em: <<http://www.turismosaobernardo.com.br/noticias/exibir/58/>>. Acesso em: 21 jan. 2017.

Texto II

Remédio antissolução

Num belo dia, a sogra bate à porta da casa de seu genro, de mala feita. O homem vai atender e fica surpreso com a visita.

A sogra estranha a reação do genro e pergunta:

– Por que a surpresa? A minha filha não avisou que eu viria passar as férias aqui convosco?

E diz o homem:

– Sim, disse. Mas eu pensei que fosse só para passar os meus soluços...

Fonte: Disponível em: <<http://www.anedotadodia.net/anedotas/sogras/remedio-anti-soluco>>. Acesso em: 21 jan. 2017.

10. Quanto à sequência discursiva predominante, afirma-se que

- o texto I é discursivo expositivo, pois apresenta um saber já construído e legitimado socialmente.
- o texto II é narrativo, já que apresenta os fatos e as ações dos personagens dentro de uma lógica espaço-temporal.
- o texto I é expositivo, pois conceitua e transmite informações de modo objetivo.
- os textos I e II são argumentativos, por fazerem a defesa de um ponto de vista e questionarem um fato de forma a persuadir o leitor.
- os textos I e II são discursivos, porque estabelecem diálogo entre os interlocutores.

11. Considere estas sentenças.

- I. Seu projeto é passível a reformulações.
- II. Sou favorável a legalização do aborto.
- III. O pai agradava a filha carinhosamente.
- IV. Os torcedores assistiam ao jogo muito apreensivos.

Com relação à concordância verbal e nominal, estão corretas as sentenças

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

O texto abaixo se refere à questão 12.

(...)

A roupa lavada, que ficara de véspera nos coradouros umedecia o ar e punha-lhe um fartum acre de sabão ordinário. As pedras no chão, esbranquiçadas no lugar da lavagem e em alguns pontos azuladas pelo anil, mostravam uma palidez grisalha e triste, feita de acumulações de espumas secas.

(...)

O rumor crescia, condensando-se: o zunzum de todos os dias acentuava-se; já se não destacavam vozes dispersas, mas um só ruído compacto que enchia todo o cortiço. Começavam a fazer compras na venda; ensarilhavam-se discussões e rezingas; ouviam-se gargalhadas e pragas; já se não falava, gritava-se. Sentia-se naquela fermentação sanguínea, naquela gula viçosa de plantas rasteiras que mergulhavam os pés vigorosos na lama preta e nutriente da vida, o prazer animal de existir, a triunfante satisfação de respirar sobre a terra.

(...)

Fonte: AZEVEDO, A. **O Cortiço**. São Paulo: Ática, 1995.

12. No fragmento, destacam-se as seguintes características do Naturalismo brasileiro.

- I. Narração lenta, com adoção de uma postura analítica e científica frente à realidade.
- II. Uso da narração impessoal com frequentes sugestões visuais, olfativas, táteis e auditivas.
- III. A prosa tem preferência pelo retrato de agrupamentos coletivos, em que predominam a abordagem física e social.
- IV. Pretensão em se examinar casos particulares para comprovar uma teoria sobre o comportamento humano.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

13. Seguem as mesmas regras de acentuação, respectivamente, as palavras:

Fósseis

Médium

Maracujá

- a. paletós; álbum; Pará.
- b. vinténs; micron; memória.
- c. chapéu; álbum; Pará.
- d. cárie; fórum; jacarandá.
- e. paletós; micron; memória.

O texto abaixo se refere à questão 14.

O Ateneu

“Vais encontrar o mundo, disse-me meu pai, à porta do Ateneu. Coragem para a luta.”

Bastante experimentei depois a verdade deste aviso, que me despia, num gesto, das ilusões de criança educada exoticamente na **estufa de carinho** que é o regime do amor doméstico, diferente do que se encontra fora, tão diferente ...

Fonte: Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2020>.

Acesso em: 12 fev. 2017.

14. A expressão destacada no texto significa

- a. abundância de afeto.
- b. exagero de proteção.
- c. ironia ao excesso de carinho.
- d. fragilidade dos sentimentos.
- e. segurança demasiada.

O poema abaixo se refere à questão 15.

Trem de Ferro	
Café com pão	Passa poste
Café com pão	Passa pasto
Café com pão	Passa boi
Virge Maria que foi isso maquinista?	Passa boiada
Agora sim	Passa galho
Café com pão	Da ingazeira
Agora sim	Debruçada
Voa, fumaça	No riacho
Corre, cerca	Que vontade
Ai seu foguista	De cantar!
Bota fogo	Oô...
Na fornalha	(café com pão é muito bom)
Que eu preciso	Quando me prendero
Muita força	No canaviá
Muita força	Cada pé de cana
Muita força	Era um oficiá
(trem de ferro, trem de ferro)	Oô...
Oô...	Menina bonita
Foge, bicho	Do vestido verde
Foge, povo	Me dá tua boca
Passa ponte	Pra matar minha sede
	(...)

Fonte: BANDEIRA, M. Disponível em: <<http://www.casadobruno.com.br/poesia/m/trem.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

15. Com relação aos vocábulos destacados no poema, é correto afirmar que

- a. “café” e “pão” são acentuados graficamente devido à mesma regra.
- b. “pão” é um monossílabo tônico não acentuado graficamente.
- c. “Virge” (redução de virgem) deveria ser acentuado graficamente.
- d. “dá” acentua-se em razão de ser uma forma verbal.
- e. a interjeição “Ai” deveria ser acentuada graficamente (“Ai”).

O texto abaixo se refere à questão 16.

A pouco conhecida luta de *Einstein* contra o racismo

(...)

Em um discurso feito na *Lincoln University*, na Pensilvânia, durante o ano de 1946, quando foi receber uma nomeação honorária, o cientista soltou, em meio a seu discurso sobre física, que o racismo é “uma doença das pessoas brancas”. A frase teve grande sentido não só pela mensagem, mas também pelo local onde foi pronunciada, já que a universidade foi a primeira a conceder graduação para afro-americanos.

Einstein publicou no mesmo ano um artigo em que aborda a questão racial dentro dos Estados Unidos, país que na época ainda vivia sob a política da segregação. Para ele, a nação apresentava um notório “traço democrático” e um “grande respeito pela dignidade humana”. Com o grande porém de que estes eram unicamente limitados aos cidadãos brancos estadunidenses.

Para o físico, as opiniões racistas eram resultado de comportamentos e emoções absorvidos pelas pessoas quando crianças. As atitudes decorrentes disso são tanto causas como efeitos da exploração econômica realizada e de padrões que emergem de circunstâncias históricas distintas.

Como exemplo, *Einstein* cita os gregos antigos, que utilizavam seus presos de guerra como escravos. Até mesmo Aristóteles, um dos maiores filósofos da época, foi vítima da influência sociocultural em que estava incluso e acreditava piamente que os escravos eram criaturas inferiores justamente alienados de sua liberdade.

O cientista rebate aqueles que poderiam contestar suas críticas. Para ele, um visitante maduro de outro país é muitas vezes mais capaz de ter um “olhar agudo para o peculiar e característico” podendo trazer *insight* úteis para as pessoas daquela nação.

Para consertar a situação, uma tarefa difícil, mas não impossível para o cientista, era preciso coragem para dar um bom exemplo e não se acomodar ao ver as crianças cederem às influências racistas presentes em uma nação.

Fonte: Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/01/pouco-conhecida-luta-de-einstein-contra-o-racismo.html>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

16. O tema central é a

- a. descrição do discurso proferido por *Albert Einstein* contra o racismo que culminou na publicação de um artigo sobre a segregação nos Estados Unidos.
- b. exposição dos conceitos de *Einstein* contra o racismo e a segregação – apreciações adquiridas na infância, segundo o cientista.
- c. apresentação dos fatores históricos e culturais responsáveis pelo preconceito racial existente nos Estados Unidos.
- d. comprovação científica realizada por *Albert Einstein* de que o preconceito racial é exclusivamente proveniente da “raça branca”.
- e. demonstração de propostas sociais e comportamentais para a erradicação do racismo e da segregação em uma nação.

O texto abaixo se refere à questão 17.

Crônica

A crônica é uma forma textual no estilo de narração que tem por base fatos que acontecem em nosso **cotidiano**. Por este motivo, é uma leitura agradável, pois o leitor interage com os acontecimentos e por muitas vezes se identifica com as ações tomadas pelas personagens.

(...)

O texto é curto e de linguagem simples, o que o torna ainda mais próximo de todo tipo de leitor e de praticamente todas as **faixas etárias**. A sátira, a ironia, o uso da linguagem **coloquial** demonstrada na fala das personagens, a exposição dos sentimentos e a reflexão sobre o que se passa estão presentes nas crônicas. (...)

Fonte: Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/redacao/cronica.htm>>. Acesso em: 6 abr. 2017.

17. Com relação ao significado, as palavras e a expressão destacadas podem ser substituídas, respectivamente, por:

- a. local habitual; idades; clássica.
- b. local de moradia; gerações; formal.
- c. dia a dia; idades; informal.
- d. dia a dia; famílias; informal.
- e. diariamente; famílias; formal.

18. Considere estas sentenças.

- I. Tudo eram tristezas.
- II. Os carros custam caros.
- III. Havia 15 mil pessoas no estádio.
- IV. Havia estudado muito para a prova.

Com relação à concordância verbal e nominal, estão corretas apenas as sentenças

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

O poema abaixo se refere à questão 19.

Adeus à Europa	
Adeus, oh terras da Europa! Adeus, França, adeus, Paris! Volto a ver terras da Pátria, Vou morrer no meu país.	As cordas de minha lira Longo tempo suspiraram, Mas alfim frouxas, cansadas De suspirar, se quebraram.
Qual ave errante, sem ninho, Oculto peregrinando, Visitei vossas cidades, Sempre na Pátria pensando.	Oh lira do meu exílio, Da Europa as plagas deixemos; Eu te darei novas cordas, Novos hinos cantaremos.
De saudade consumido, Dos velhos pais tão distante, Gotas de fel azedavam O meu mais suave instante.	Adeus, oh terras da Europa! Adeus, França, adeus, Paris! Volto a ver terras da Pátria, Vou morrer no meu país.
(Paris, agosto de 1836)	

Fonte: MAGALHÃES, G. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

19. De acordo com o contexto, conclui-se que o poema pertence ao movimento

- a. barroco, pois há a angústia entre o mundo material e o espiritual e a presença de diferentes figuras de linguagem.
- b. romântico, já que apresenta o nacionalismo de forma pessoal e com linguagem subjetiva.
- c. árcade, devido à retomada dos ideais da vida no campo, valorizando o objetivismo e a vida bucólica.
- d. realista, por apresentar a realidade social e os principais problemas e conflitos do ser humano por meio de uma fala popular.
- e. modernista, porque apresenta a temática urbana por meio de uma linguagem repleta de humor.

Os textos abaixo se referem à questão 20.

Texto I

DUSTIN Steve Kelley e Jeff Parker



Fonte: O Globo, 06 fev. 2016.

Texto II

Antes a rocha Tarpéia

(...)

E contava os serviços prestados em vinte anos de lutas eleitorais, luta de imprensa, apoio aos amigos, **obediência aos** chefes. E isso não se premiava? Devia ceder o seu lugar a filhos? Leu a circular, tinha três páginas apenas; com os comentários verbais, sete. E era a um homem destes que queriam deter o passo? Podiam intrigá-lo; ele sabia que o estavam intrigando, choviam cartas anônimas (...). Começou pobre, muito pobre; se tinha alguma coisa era **graças ao trabalho e à economia** – as duas alavancas do progresso.

(...)

Fonte: ASSIS, M. Disponível em: <<http://migre.me/wJsfm>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

20. Leia as afirmações sobre os textos.

- I. No texto I, o termo “a”, destacado no primeiro quadrinho, é preposição.
- II. No texto I, o termo “a”, destacado no primeiro quadrinho, é artigo.
- III. No texto II, as expressões destacadas no trecho exemplificam casos de regência nominal em que os complementos são construídos com preposição.
- IV. No texto II, “aos” e “ao”, destacados no texto, são, respectivamente, casos de regência verbal.
- V. No texto I, o termo “a” deve ter crase “à”, pois no contexto apresentado, o verbo “assistir” exige artigo + preposição.

Está correto o que se afirma apenas em

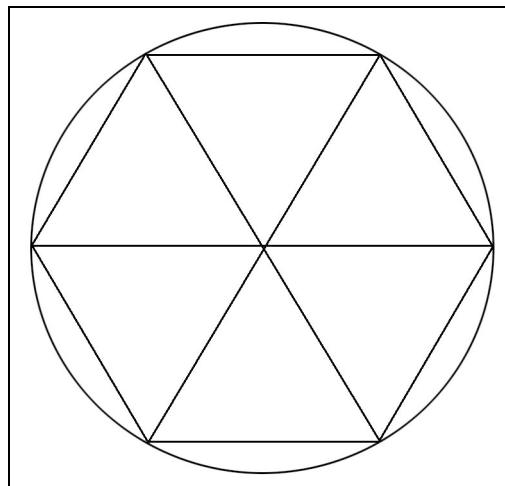
- a. IV e V.
- b. III e IV.
- c. II e III.
- d. I e IV.
- e. I e III.

M A T E M Á T I C A

21. Um hexágono regular está inscrito em um círculo, conforme a figura fora de escala a seguir.

Se o lado desse hexágono mede 6 cm, qual é a área do círculo, em cm^2 ?

- a. 144π .
- b. 36π .
- c. 27π .
- d. 12π .
- e. 4π .



22. O enunciado de uma questão envolvendo uma progressão aritmética (PA) e uma progressão geométrica (PG) dizia que o primeiro termo das duas progressões era igual a 1, que ambas tinham 4 termos e que, além disso, a razão da PG era igual a 3 e a soma dos termos da PA era igual à soma dos termos da PG.

Dessa forma, ao calcular a razão da PA, encontrou-se o valor

- a. 6.
- b. 4.
- c. 3.
- d. 10.
- e. 12.

23. Uma escola resolveu fazer uma semana de cinema. Para isso, os professores escolheram cinco filmes, exibindo-os um a cada dia. Decidiu-se que os dois filmes de ficção científica seriam exibidos em dias consecutivos.

Assim, de quantas maneiras diferentes foi possível fazer a programação dessa semana de cinema?

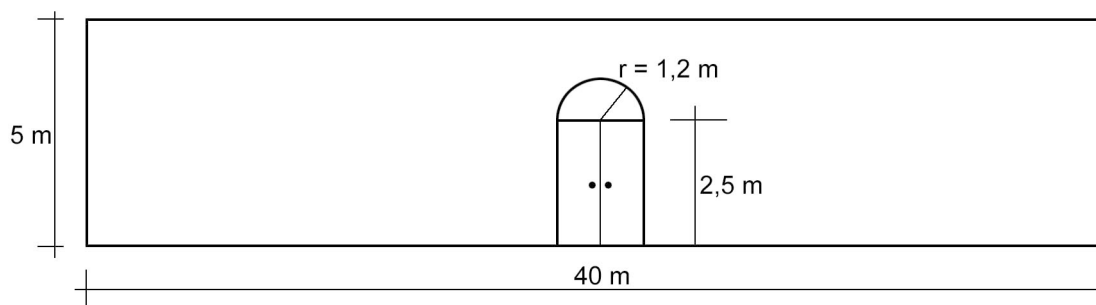
- a. 6.
- b. 12.
- c. 120.
- d. 60.
- e. 48.

24. Considere que, em uma empresa, o custo para a produção de determinado brinquedo é representado pela função $C(x) = 400 + 7x$, sendo **C(x)** o custo em reais e **x** a quantidade de brinquedos produzidos.

A partir dessas informações, qual o custo, em reais, da produção de 300 brinquedos para essa empresa?

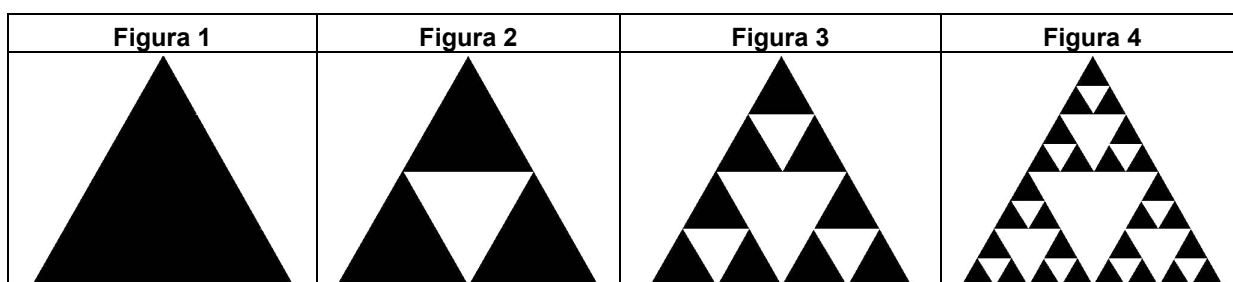
- a. 700.
- b. 2.100.
- c. 2.500.
- d. 7.700.
- e. 12.210.

25. Para revestir uma parede, uma empresa cobra o serviço por metro quadrado, não considerando no cálculo os espaços livres e as portas. O desenho a seguir, sem escalas, refere-se a um novo serviço.



Qual é a área total, aproximadamente, em metros quadrados, da região a ser revestida pela empresa?

- 190.
 - 192.
 - 194.
 - 198.
 - 200.
26. Em uma propriedade, a água utilizada na casa é captada e bombeada do rio para uma caixa-d'água a 50 m de distância. A casa está a 80 m de distância da caixa-d'água e o ângulo formado pelas direções caixa-d'água e bomba e caixa-d'água e casa é de 60° . Se o proprietário pretende bombear água do mesmo ponto de captação até a casa, quantos metros de encanamento serão necessários?
- 22.
 - 30.
 - 48.
 - 70.
 - 83.
27. Na sequência de figuras a seguir, cada uma, a partir da 2ª, foi obtida retirando um triângulo formado pelos segmentos que unem os pontos médios dos lados de cada triângulo preto da figura anterior.



Considerando que as demais figuras sigam o mesmo padrão adotado, qual é a quantidade de triângulos pretos na figura 10?

- 30.
- 57.
- 84.
- 59.049.
- 19.683.

28. Organizando uma brincadeira com os amigos, Pedrinho colocou cinco fichas em uma urna, sendo uma de cada cor: azul, vermelha, amarela, verde e preta. A brincadeira começará com cada um dos cinco amigos retirando uma ficha da urna e anunciando a cor da ficha que retirou, mas Pedrinho está indeciso sobre utilizar, ou não, a reposição das fichas na urna após cada retirada. Quantas possibilidades diferentes Pedrinho e os amigos terão a mais se utilizarem a reposição das fichas em vez de brincarem sem reposição?

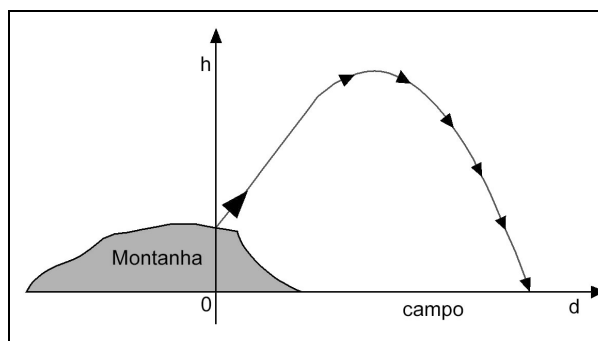
a. 10.
b. 120.
c. 3.005.
d. 3.125.
e. 3.245.

29. Um projétil foi lançado do alto de uma montanha e caiu em um campo, conforme mostra a figura a seguir.

A trajetória do projétil é descrita por $h = -d^2 + 100d + 204$, onde h e d representam, respectivamente, a altura relativa ao campo e o seu alcance horizontal, em metros.

A altura do lançamento e a altura máxima alcançada pelo projétil, em metros, são, respectivamente,

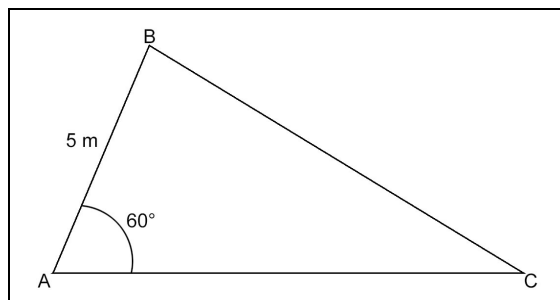
a. inferior a 200 e superior a 2.700.
b. superior a 200 e igual a 2.700.
c. superior a 200 e superior a 2.700.
d. inferior a 200 e inferior a 2.700.
e. superior a 200 e inferior a 2.700.



30. Considere que o triângulo ABC mostrado na figura fora de escala abaixo representa uma pista de caminhada.

Uma pessoa partirá do ponto A, no mesmo instante em que outra pessoa partirá do ponto B, ambas com destino ao ponto C. Se a pessoa que fez o trecho AC caminhou 1 metro a mais que a outra, qual é a medida, em metros, do trecho BC?

a. 4.
b. 7.
c. 8.
d. 11.
e. 12.



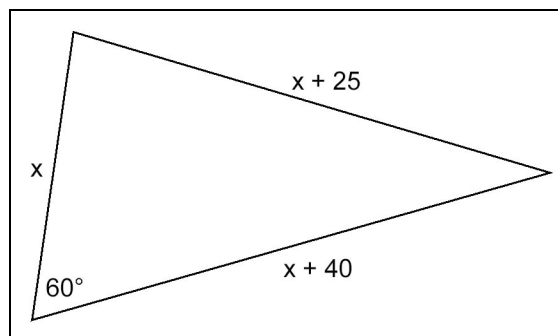
31. A senha para entrar em uma rede social é composta por 6 algarismos distintos. Uma pessoa esqueceu sua senha, mas recordava-se que os algarismos 2 e 9 ocupavam respectivamente as posições 1 e 5. De quantas tentativas, no máximo, esta pessoa precisará para acessar o sistema da rede social?

a. 3.360.
b. 4.096.
c. 5.040.
d. 840.
e. 1.680.

32. A figura a seguir representa uma praça em formato triangular com seus lados medidos em metros.

Para se construir um alambrado para proteção, quantos metros de alambrado serão necessários, no mínimo, ao redor de toda a praça?

- a. 97,5.
- b. 138,3.
- c. 200,0.
- d. 357,5.
- e. 3575,0.



33. Ao fazer uma avaliação objetiva com três questões de 5 alternativas e sete questões com 4 alternativas, um aluno questionou o professor sobre a possibilidade de ele gabaritar a prova, escolhendo aleatoriamente uma alternativa para cada questão.

Como resposta, o professor afirmou que a chance dessa situação ocorrer é de uma em

- a. $5^3 \cdot 4^7$.
- b. $5^7 \cdot 4^3$.
- c. $3^5 \cdot 7^4$.
- d. $7^5 \cdot 3^4$.
- e. $3^7 \cdot 5^4$.

34. A figura a seguir representa a planta de uma sala comercial, cujas dimensões são desconhecidas.

Qual é a expressão que representa a área S da sala em função de x?

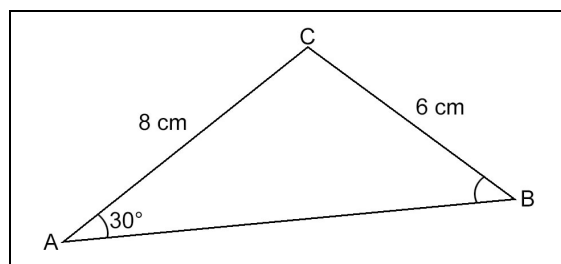
- a. $S(x) = 2x^2 - 7$.
- b. $S(x) = 2x^2 - 14x$.
- c. $S(x) = 2x - 7$.
- d. $S(x) = 2x^2 \cdot (x - 7)$.
- e. $S(x) = x^2 - 7x$.



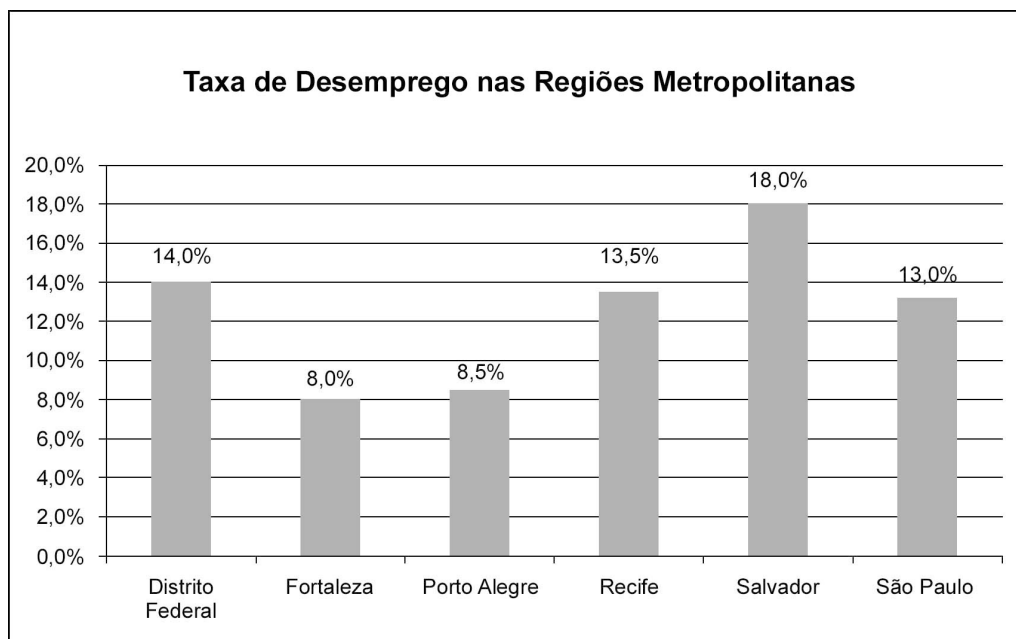
35. A figura a seguir mostra um triângulo ABC, obtusângulo em C, cujo maior lado AB tem medida desconhecida.

Nessas condições, qual é o valor do seno do ângulo B?

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



36. Os dados do gráfico a seguir são referentes ao desemprego em seis regiões metropolitanas do Brasil, apontados pela Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED)/DIEESE.



Fonte: Disponível em: <https://infogr.am/taxa_de_desemprego_nas_regioes_metropolitanas>. Acesso em: 1 fev. 2016.

Qual é a diferença entre a maior e a menor quantidade de desempregados nas regiões metropolitanas pesquisadas, supondo que, em cada capital, 4 milhões de pessoas responderam a essa pesquisa?

- 220.000.
 - 320.000.
 - 380.000.
 - 400.000.
 - 720.000.
37. A coordenação de uma escola analisou os desempenhos dos alunos nos três primeiros bimestres do ano letivo para monitorar a redução da porcentagem de estudantes com desempenho insatisfatório. Os dados obtidos foram tabelados, como a seguir.

Quantidade de alunos com desempenho insatisfatório				
Nível de ensino	1º bimestre	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre
Ensino Fundamental I	28	25	20	
Ensino Fundamental II	36	30	22	
Ensino Médio	20	18	20	
Total de alunos na escola: 560				

Sabe-se que a meta de redução estipulada era de 2 pontos percentuais a cada bimestre e que, até o momento representado na tabela, o objetivo havia sido plenamente atingido.

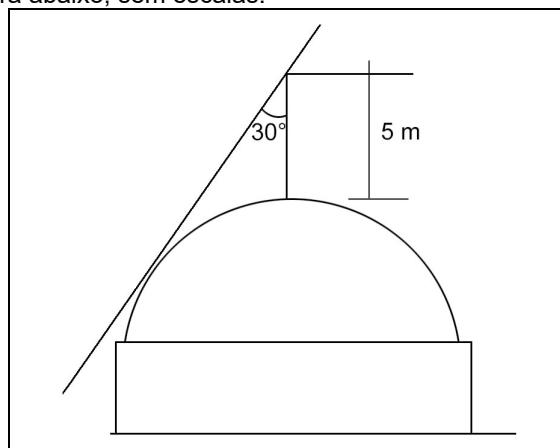
Mantendo-se esse mesmo padrão, conclui-se que para a meta ser alcançada no quarto bimestre, o percentual de estudantes com desempenho insatisfatório deveria ser de

- 13%.
- 11%.
- 9%.
- 7%.
- 5%.

38. Uma pessoa avista o topo de uma igreja com o formato de uma semiesfera e, no alto, possui uma torre de 5 metros de altura. Utilizando um aparelho, ela mede o ângulo que a torre faz com a linha imaginária tangente à parte curva, como mostra a figura abaixo, sem escalas.

Qual é a medida, em metros, do raio dessa semiesfera?

- a. 5,00.
- b. 7,50.
- c. 4,50.
- d. 3,00.
- e. 2,50.



39. Numa família com quatro integrantes, cada um tem sua bicicleta. Para guardá-las organizadamente, todas ficam em um bicicletário, também com capacidade para quatro bicicletas.

De quantas maneiras diferentes essa família pode organizar a ordem dessas bicicletas no bicicletário?

- a. 8.
- b. 10.
- c. 16.
- d. 24.
- e. 64.

40. No ano de 1947, o químico *Willard Libby* fez uma descoberta que mudaria a história da Arqueologia: a partir de seus estudos seria possível decifrar a idade de fósseis antigos. O método desenvolvido por ele se baseia no fato de que quando um organismo morre, a quantidade de C-14 existente no tecido orgânico emite radiações, diminuindo pela metade a cada 5.730 anos. É o que se chama de meia-vida

do carbono. Esse decaimento ocorre de acordo com a função $A(t) = A_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5730}}$, em que A_0 é a atividade natural de carbono no organismo vivo e t é o tempo decorrido em anos, após a morte.

Fonte: adaptado de: SOUZA, L. A. "Carbono 14"; Brasil Escola.

Disponível em: <<http://brasilescola.uol.com.br/quimica/carbono-14.htm>>. Acesso em: 20 maio 2016.

Sabendo que tecidos vivos emitem 1.280 radiações por grama/hora, qual é a idade aproximada, em anos, de um fóssil que emite 5 radiações por grama/hora?

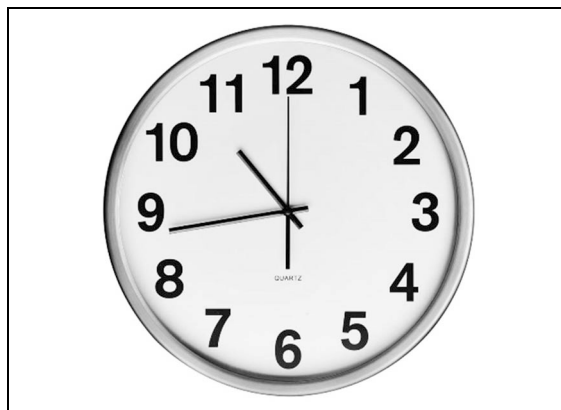
- a. 22.920.
- b. 28.650.
- c. 40.110.
- d. 51.570.
- e. 45.840.

F Í S I C A

41. A imagem a seguir ilustra um relógio de ponteiros.

Qual a velocidade angular, em rad/s, do ponteiro dos segundos?

- a. $\frac{\pi}{4}$.
- b. $\frac{\pi}{60}$.
- c. $\frac{\pi}{30}$.
- d. 60π .
- e. 120π .



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

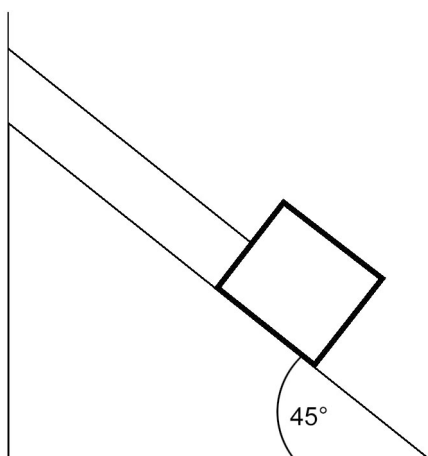
Acesso em: 11 ago. 2016.

42. Durante um mergulho, quanto maior a profundidade maior será a pressão sentida pelo mergulhador. Considerando a pressão atmosférica igual a $1,0 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$, $g = 10 \text{ m/s}^2$ e supondo a densidade da água salgada de, aproximadamente, 1050 kg/m^3 , qual a profundidade, em metros, de um mergulhador que está sob uma pressão de $2,05 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$?

- a. 0,18.
- b. 1,05.
- c. 2,05.
- d. 10,00.
- e. 29,05.

43. Um bloco de massa 50 kg está preso por uma corda e parado sobre uma plataforma inclinada. Entre a superfície da plataforma e o bloco, não existe atrito.

Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$.



Considerando $\sin 45^\circ = 0,7$, determine o módulo da força de tração, em N, que a corda deverá exercer sobre o bloco para mantê-lo parado sobre a superfície.

- a. 250.
- b. 350.
- c. 400.
- d. 500.
- e. 0.

44. Um motor suspende uma caixa de massa 150 kg a uma altura de 4 metros, em um tempo de 5 segundos.

Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Desconsiderando-se influências de atritos, qual é, em *watts*, a potência mecânica desse motor?

- a. 30.
 - b. 120.
 - c. 300.
 - d. 1.200.
 - e. 1.875.
45. Qual a velocidade aproximada, em km/h, de um veículo, cujas rodas, de diâmetro 637 mm (aro 14), giram a uma frequência de 900 rpm?
- a. 133.
 - b. 108.
 - c. 60.
 - d. 45.
 - e. 30.
46. Após explicar que, de acordo com a primeira Lei de *Newton* (Princípio da Inércia), quando a resultante das forças que atuam num corpo é igual a zero, o corpo permanece parado (se já estava parado) ou passa a se mover em linha reta com velocidade constante (se já estava em movimento), o professor solicitou aos alunos que dessem exemplos dessa lei. Então, João, Maria e José propuseram as seguintes situações:

João	Um carro se movimentando em uma estrada plana e sem curvas com velocidade constante.
Maria	Um paraquedista caindo com o paraquedas aberto e com velocidade constante em uma linha vertical.
José	Um menino sentado em uma roda gigante girando com velocidade constante.

Desconsiderando-se os movimentos da Terra,

- a. apenas as proposições de João e Maria estão corretas.
 - b. apenas a proposição de João está correta.
 - c. apenas a proposição de José está correta.
 - d. apenas as proposições de Maria e José estão corretas.
 - e. as proposições apresentadas pelos três estudantes estão corretas.
47. Um caminhão, trafegando em uma rodovia com velocidade constante de 108 km/h, avista a sua frente outro veículo parado no meio da pista. Entre o instante em que o motorista avistou o obstáculo e o momento em que ele pisou no pedal dos freios, decorreu um tempo de 0,5 segundo. Considere que a desaceleração causada pela frenagem, em módulo, tenha sido de 5 m/s^2 . Qual foi, em metros, a distância percorrida pelo caminhão desde o momento que o motorista avistou o obstáculo até o momento em que o caminhão parou?
- a. 1166.
 - b. 1220.
 - c. 75.
 - d. 90.
 - e. 105.

Q U Í M I C A

48. Um estudante verifica que o princípio empregado na pré-secagem das roupas na máquina de lavar assemelha-se a um método de separação de misturas que ele aprendeu no laboratório da escola. Esse método é a

- a. peneiração.
- b. decantação.
- c. centrifugação.
- d. sifonação.
- e. sedimentação.

49. Um pesquisador, ao analisar diversas amostras de esgotos sanitários, encontrou uma concentração média de $486 \text{ ng} \cdot \text{L}^{-1}$ (nanogramas por litro) do alterador endócrino 17α – etinilestradiol, cuja fórmula molecular é $\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{O}_2$.

Dados: $1 \text{ ng} = 10^{-9} \text{ g}$;
 Massa molar (g/ mol): H = 1, C = 12, O = 16;
 Constante de Avogadro = $6,0 \times 10^{23}$.

A partir dessas informações, determine o número de moléculas encontradas pelo pesquisador, correspondentes à massa desse alterador endócrino, por litro de esgoto analisado.

- a. $1,6 \times 10^{-9}$ moléculas.
- b. $2,9 \times 10^2$ moléculas.
- c. $1,6 \times 10^9$ moléculas.
- d. $9,8 \times 10^{14}$ moléculas.
- e. $9,8 \times 10^{32}$ moléculas.

50. A máquina do “*Big Bang*”, grande colisor de hádrons ou LHC *Large Hadron Collider* (LHC), é um acelerador de partículas utilizado para estudar a estrutura da matéria.

Durante um experimento nesse acelerador, foram feitos bombardeamentos com partículas carregadas contra um ponto específico, produzindo uma espécie química com 23 elétrons, 26 prótons e 30 nêutrons. Esses números, respectivamente, indicam que essa espécie é um ____ que possui número atômico igual a ____ e número de massa igual a ____.

Assinale a alternativa que completa, de forma correta e respectiva, as lacunas do texto.

- a. cátion trivalente – 26 – 53
- b. cátion trivalente – 26 – 56
- c. ânion trivalente – 23 – 56
- d. átomo neutro – 26 – 56
- e. átomo neutro – 26 – 53

51. A tabela a seguir mostra a configuração eletrônica para diferentes elementos.

Elementos	Configuração eletrônica
I	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
II	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
III	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$

Com base nessas distribuições eletrônicas, assinale a alternativa correta.

- a. O elemento II pertence à família dos gases nobres.
- b. Os elementos I e II pertencem ao terceiro e quarto grupos da tabela periódica, respectivamente.
- c. O elemento III pertence ao quinto grupo da tabela periódica e é classificado como elemento de transição.
- d. Os elementos I, II e III pertencem ao mesmo período da tabela periódica.
- e. Os elementos I, II e III possuem propriedades químicas semelhantes.

52. Considere as transformações a seguir.

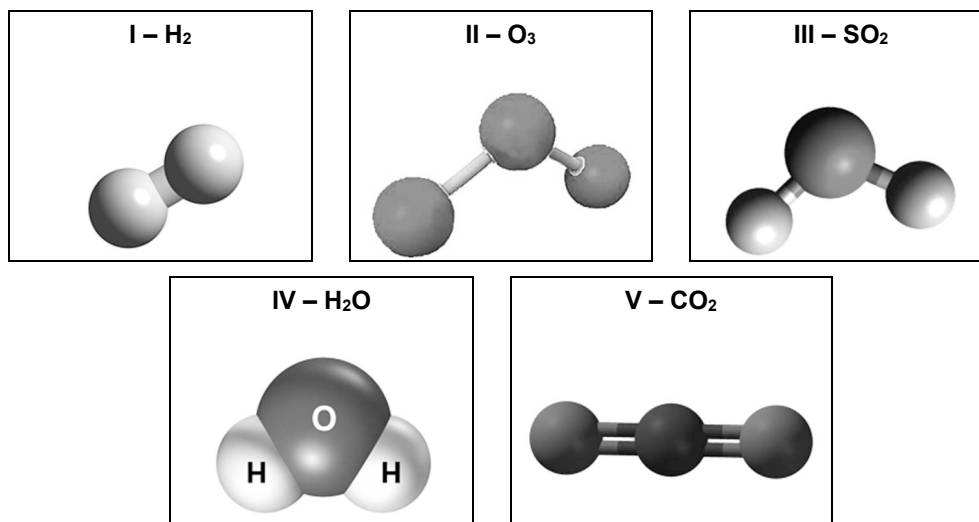
- I. Fermentação da massa na fabricação de pães.
- II. Volatilização do álcool.
- III. Obtenção do nitrogênio, pela liquefação do ar.
- IV. O escurecimento de um objeto de cobre.
- V. A efervescência, quando se coloca sal de fruta em água.

Assinale a alternativa que contém apenas transformações químicas.

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

53. As associações intermoleculares dependem da eletronegatividade dos átomos que se ligam para formar a molécula, bem como da geometria exibida por ela.

Considere as moléculas a seguir.



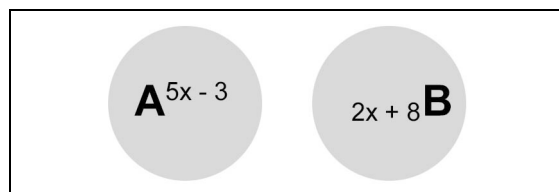
Escala de eletronegatividade: $F > O > N > Cl > Br > I > S > C > P > H$.

Pelo contexto, é correto concluir que moléculas

- a. apolares da substância I associam-se por meio de pontes de hidrogênio.
- b. polares da substância II associam-se por meio de dipolos permanentes.
- c. apolares da substância III associam-se por meio de dipolos induzidos.
- d. polares da substância V associam-se por meio de dipolos permanentes.
- e. polares da substância IV associam-se por meio de pontes de hidrogênio.

54. As seguintes informações caracterizam dois elementos químicos distintos.

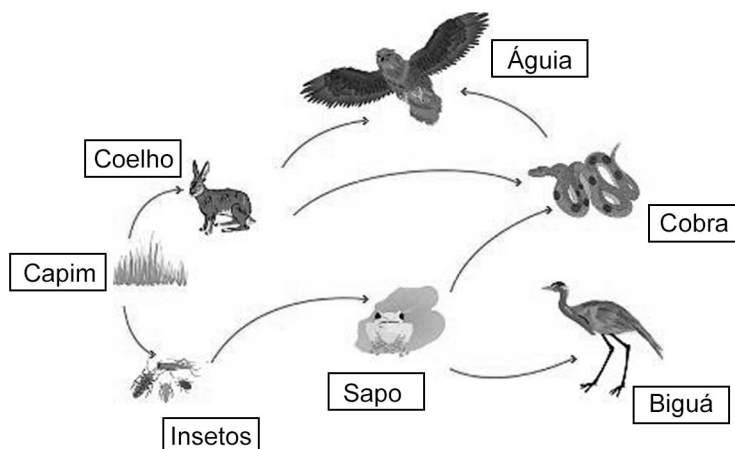
Sabendo que os átomos desses elementos são isóbaros e que os núcleos de cada um deles contêm 55 e 40 nêutrons, respectivamente, qual o número atômico do elemento C, cujos átomos são isótopos de A?



- a. 17.
- b. 22.
- c. 27.
- d. 42.
- e. 51.

B I O L O G I A

A figura abaixo se refere à questão 55.



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/vW23G>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

55. Sobre essa teia alimentar, afirma-se que

- a. a retirada dos insetos, considerados consumidores primários, não acarretará prejuízos aos demais organismos.
- b. a sobrevivência do biguá, um consumidor secundário, depende única e exclusivamente da presença do coelho, seu principal alimento nesse ecossistema.
- c. a retirada do coelho e dos insetos, considerados consumidores primários, acarretará em prejuízos para os demais organismos, exceto ao capim.
- d. o aumento excessivo na população de cobras, considerada consumidora secundária, prejudicará apenas aos coelhos.
- e. a escassez de capim, considerado o produtor desse ecossistema, acarretará prejuízos apenas ao coelho e ao sapo.

56 Observe o *slogan* de uma campanha de saúde.

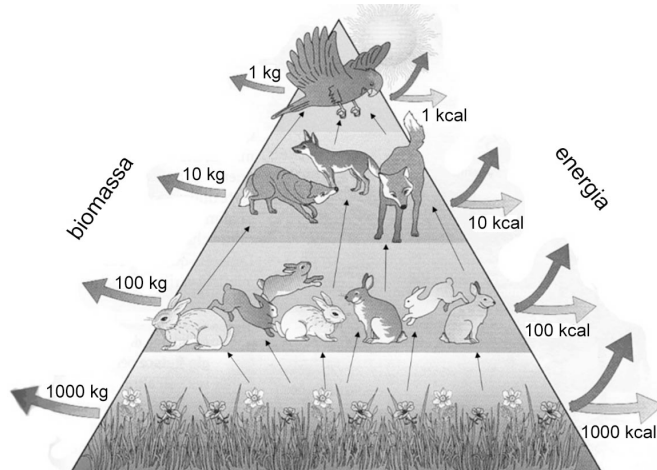


Fonte: Disponível em: <<http://www.planodigna.com.br/admin/fotos/Artigos/foto4531.jpg>>. Acesso em: 8 out. 2015.

A doença alvo dessa campanha é contraída

- a. pela exposição ao vírus HIV.
- b. pela ingestão de coquetéis antivirais.
- c. pelo consumo de álcool e o hábito de fumar.
- d. pelo uso compartilhado de roupas e calçados.
- e. pelo contato com suor e saliva.

57. Na pirâmide ecológica a seguir, observe as transferências de matéria e de energia entre os diferentes níveis tróficos de uma cadeia alimentar.



Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://bagatin.altervista.org/scienzetrentotto.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

Considerando essa pirâmide, é correto afirmar que a quantidade de energia

- disponível num dado nível trófico é inversamente proporcional à quantidade de organismos que dele façam parte.
- transferida de um nível trófico para o outro em uma cadeia alimentar é sempre a mesma, pois não há perdas.
- transferida para um nível trófico corresponde a 90% da energia disponível no nível anterior.
- consumida ou perdida sob a forma de calor pelos organismos de um dado nível trófico equivale a 10% da energia disponível nesse nível.
- disponível para um nível trófico torna-se menor quanto maior for a cadeia alimentar.

As figuras abaixo se referem à questão 58.

Imagem A



Fonte: Disponível em: <<http://migre.me/vWG1E>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

Imagem B



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

Imagem C



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

58. Sobre essas imagens afirmou-se que

- I. Na imagem A está representado um processo de eutrofização ou eutroficção, resultante da elevação de nutrientes – principalmente nitratos e fosfato no ambiente aquático, resultante da poluição das águas por despejos orgânicos domésticos ou industriais, resíduos da agricultura, poluição do ar ou por afogamento da vegetação nas represas.
- II. Os pesticidas utilizados na agricultura, como se observa em B, representam séria ameaça ao ambiente, já que geralmente são substâncias não biodegradáveis. Agressão ao meio ambiente; contaminação de alimentos; prejuízos para a saúde de quem os manipula e resistência progressiva aos agrotóxicos pelos seres vivos que se pretende eliminar, exigindo o emprego de drogas cada vez mais potentes e em quantidades maiores, são algumas das principais consequências de sua aplicação.
- III. A formação de uma camada espessa de algas, impossibilitando a entrada de luz na água e a realização de fotossíntese pelos organismos que vivem nas camadas mais profundas, ocasionando a morte de algas e a proliferação de bactérias decompositoras que consomem oxigênio, diminuindo sua disponibilidade e, conseqüentemente, a mortalidade de peixes e demais organismos aeróbicos, são características facilmente identificadas em A.
- IV. A poluição das águas por derramamento de petróleo provoca prejuízos apenas para organismos, como o que se vê em C, já que suas penas ficam impregnadas de óleo, acabam afundando e morrendo afogados, não afetando os demais organismos do ecossistema.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

59. A sífilis é uma doença sexualmente transmissível (DST). Todas as pessoas sexualmente ativas devem realizar o teste para diagnosticá-la, principalmente as mulheres grávidas, pois, na forma congênita, pode causar má formação do feto ou morte.

Uma coleta parcial de dados mostrou os seguintes resultados no Brasil, no período de 1998 a 2008, sobre a forma congênita dessa doença.

Local de Residência	Ano de Diagnóstico											Total
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Brasil	2.840	3.198	4.131	3.958	3.943	5.218	5.203	5.833	5.901	5.301	1.004	46.530
Centro-Oeste	288	478	287	214	249	282	351	385	384	282	106	3.306
Mato Grosso do Sul	-	107	47	23	51	25	49	94	121	51	38	606

Fonte: Disponível em: <http://virtual.ufms.br/objetos/Unidade4/obj-un4-mod1/images/num_abs.png>.

Acesso em: 24 fev. 2015.

Com base nos dados da tabela, assinale a alternativa correta.

- a. No período de 1998 a 2000, enquanto no país os casos notificados da doença aumentaram, na região Centro-Oeste foi registrada diminuição.
- b. No período de 2006 a 2008, o número de notificações da doença diminuiu tanto no país quanto no estado do Mato Grosso do Sul.
- c. No período considerado na pesquisa, o ano de 2008 foi o que registrou menos notificações na região Centro-Oeste e no do Mato Grosso do Sul.
- d. No ano de 2006, o índice de notificações alcançou valor máximo no país, na região Centro-Oeste e no estado do Mato Grosso do Sul.
- e. No período considerado na pesquisa, no país e na região Centro-Oeste o número de casos notificados apenas diminuiu.

60. As abelhas são insetos sociais, pois vivem organizadas em grupos, interagindo entre si, numa relação ecológica harmônica denominada sociedade. Sobre esse tema, considere o texto a seguir.

As abelhas da espécie *Melipona scutellaris*, comuns na região Nordeste do Brasil, são conhecidas por não ferroarem (têm um ferrão atrofiado), por produzirem mel em abundância e por gerarem muitas rainhas numa mesma colônia. Apenas uma, no entanto, é escolhida para comandar a colmeia. Às outras, quando não são mortas pelas operárias, resta respeitar a linha sucessória e aguardar pacientemente a morte da soberana original. Ou, se derem sorte, abandonar a casa de origem e formar novas colônias com parte das operárias-irmãs. Até pouco tempo atrás essas eram as únicas formas conhecidas pelas quais as abelhas aspirantes ao papel de rainha – os biólogos as chamam de rainhas virgens – podiam ascender ao poder. Agora se sabe que esse repertório é maior.

Estudos realizados pela bióloga Denise de Araujo Alves, revelam que essas abelhas podem adotar um terceiro e mais arriscado caminho para chegar ao topo da hierarquia social. “Mostramos que, caso escapem de serem mortas em suas colônias natais, algumas rainhas saem delas, acasalam com machos (zangões) nas proximidades do ninho e penetram, já fecundadas, em colônias órfãs”, diz a bióloga. Uma vez instaladas nas novas colônias, essas rainhas iniciam a postura de ovos e se aproveitam do trabalho de operárias não aparentadas para manter sua prole.

Os trabalhos de Denise indicam ainda que as invasões têm hora marcada. “Durante o dia há uma movimentação intensa de entrada de pólen e néctar na colmeia e muitas operárias ficam alertas, tomando conta das entradas das colônias para evitar furtos dos seus estoques de alimento”, conta Denise. “É difícil furar esse bloqueio.” Já no final da tarde, quando a busca por comida diminui e a luminosidade é mais baixa, essa vigilância fica reduzida e as rainhas parasitas aproveitam esses descuidos.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<http://migre.me/vam44>>.

Considere as seguintes afirmações sobre essa espécie de abelha.

- I. A abelha rainha e as operárias, todas fêmeas, são responsáveis pela postura de ovos.
- II. As rainhas, as operárias e os zangões desempenham papéis bem definidos no comando da colônia, produção de mel e reprodução.
- III. A rainha invasora de colônias órfãs não tem parentesco com as operárias. Com o tempo, toda a casta se renova e novas relações se estabelecem.
- IV. As rainhas virgens têm dois modos de comandar uma colônia aparentada: pela morte da rainha soberana e fundando uma nova colônia.

Está correto o que se afirma apenas em

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