

**CONCURSO PÚBLICO Nº 02, DE ADMISSÃO AO
CURSO DE FORMAÇÃO DE PRAÇAS
BOMBEIROS MILITARES COMBATENTES 2015
GOVERNO DO PARÁ**

EDITAL N.º 01/2015 – CBMPA/CFPBM



TIPO 2

ORGANIZADORA


Consulplan

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I para responder às questões de **01** a **10**.

O direito à literatura

O assunto que me foi confiado nesta série é aparentemente meio desligado dos problemas reais: “Direitos humanos e literatura”. As maneiras de abordá-lo são muitas, mas não posso começar a falar sobre o tema específico sem fazer algumas reflexões prévias a respeito dos próprios direitos humanos. [...]

[...] pensar em direitos humanos tem um pressuposto: reconhecer que aquilo que consideramos indispensável para nós é também indispensável para o próximo. Esta me parece a essência do problema, inclusive no plano estritamente individual, pois é necessário um grande esforço de educação e autoeducação a fim de reconhecermos sinceramente este postulado. Na verdade, a tendência mais funda é achar que os nossos direitos são mais urgentes que os do próximo.

[...] a literatura aparece claramente como manifestação universal de todos os homens em todos os tempos. Não há povo e não há homem que possa viver sem ela, isto é, sem a possibilidade de entrar em contato com alguma espécie de fabulação. Assim como todos sonham todas as noites, ninguém é capaz de passar as vinte e quatro horas do dia sem alguns momentos de entrega ao universo fabulado. [...]

Ora, se ninguém pode passar vinte e quatro horas sem mergulhar no universo da ficção e da poesia, a literatura concebida no sentido amplo a que me referi parece corresponder a uma necessidade universal, que precisa ser satisfeita e cuja satisfação constitui um direito. [...]

Portanto, a luta pelos direitos humanos abrange a luta por um estado de coisas em que todos possam ter acesso aos diferentes níveis de cultura. A distinção entre cultura popular e cultura erudita não deve servir para justificar e manter uma separação iníqua, como se do ponto de vista cultural a sociedade fosse dividida em esferas incomunicáveis, dando lugar a dois tipos incomunicáveis de fruidores. Uma sociedade justa pressupõe o respeito dos direitos humanos, e a fruição da arte e da literatura em todas as modalidades e em todos os níveis é um direito inalienável.

(CANDIDO, Antonio. O direito à literatura. In: Vários escritos. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul; São Paulo: Duas Cidades, 2004.)

01

Diante das ideias do autor, é correto afirmar que o texto possui como tese:

- A) “A importância dos direitos humanos.”
- B) “A importância da literatura nos dias atuais.”
- C) “A literatura como parte da luta pelos direitos humanos.”
- D) “O debate sério sobre os direitos humanos através da literatura.”
- E) “Os direitos humanos devem ser respeitados em qualquer situação.”

02

A partir do trecho “Ora, se ninguém pode passar vinte e quatro horas sem mergulhar no universo da ficção e da poesia, a literatura concebida no sentido amplo a que me referi parece corresponder a uma necessidade universal, que precisa ser satisfeita e cuja satisfação constitui um direito. [...]” (4º§) é possível afirmar que o autor, principalmente,

- A) conclui que a literatura é um direito humano.
- B) afirma que todos podem ser considerados poetas.
- C) questiona a respeito do papel da literatura na sociedade.
- D) indica uma condição para o envolvimento com a literatura.
- E) nega a importância da literatura, falando apenas no sentido amplo.

03

O efeito de sentido produzido pelas palavras destacadas em “O assunto que me foi confiado nesta série é aparentemente meio desligado dos problemas reais: [...]” (1º§) está corretamente identificado em (considere a ordem em que as palavras aparecem no trecho):

- A) Modo, modo.
- B) Afirmação, dúvida.
- C) Modo, intensidade.
- D) Contraste, intensidade.
- E) Afirmação, temporalidade.

04

Sem considerar possível alteração de sentido, o sinal indicador de crase que aparece no título do texto seria corretamente eliminado se

- A) o artigo definido “o” fosse omitido.
- B) a palavra “direito” fosse substituída por “acesso”.
- C) no lugar de “literatura” fosse empregada a palavra “vida”.
- D) em lugar do artigo “o”, fosse utilizada a forma verbal “temos”.
- E) depois da palavra “direito” fosse acrescentada a conjunção “e”.

05

Considerando o trecho do 3º§ do texto *“Assim como todos sonham todas as noites, ninguém é capaz de passar as vinte e quatro horas do dia sem alguns momentos de entrega ao universo fabulado. [...]”*, é correto afirmar que

- A) o autor nega o que foi dito anteriormente.
- B) através de um contraste o autor exemplifica sua ideia.
- C) há uma comparação com algo que ocorre no cotidiano.
- D) a partir de uma nova informação, o assunto é modificado.
- E) o autor expressa sua opinião sobre o tempo gasto com a literatura.

06

Dentre os pares a seguir, assinale a alternativa em que todas as palavras foram acentuadas de acordo com a mesma justificativa para acentuação de palavras da língua portuguesa.

- A) Há, série. D) Próximo, específico.
- B) Nós, próprios. E) Também, tendências.
- C) Iníqua, ninguém.

07

“[...] indispensável para nós é também indispensável para o próximo. Esta me parece a essência do problema, inclusive no plano estritamente individual, [...]” (2º§) Quanto às palavras destacadas, pode-se afirmar que

- A) apenas em “individual”, o prefixo visto indica “privação”.
- B) são exemplos iguais quanto ao processo de formação de palavras.
- C) há um contraste quanto ao significado dos prefixos que as compõem.
- D) sua formação contém o mesmo prefixo cujo significado indica negação.
- E) apenas “indispensável” contém o prefixo também visto em “indelicado”.

08

Em *“[...] pensar em direitos humanos tem um pressuposto: reconhecer que aquilo que consideramos indispensável para nós é também indispensável para o próximo.”* (2º§) a forma verbal “tem” estabelece concordância verbal com seu referente, sujeito da oração, a saber:

- A) “humanos”. D) “direitos humanos”.
- B) “reconhecer”. E) “pensar em direitos humanos”.
- C) “um pressuposto”.

09

“O assunto (1) que me (2) foi confiado nesta série (3) é aparentemente meio desligado dos problemas reais: ‘Direitos humanos e literatura.’ As maneiras de abordá-la (4) são muitas, mas não posso começar a falar sobre o tema (5) específico sem fazer algumas reflexões prévias a respeito dos próprios direitos humanos. [...]” (1º§) Algumas palavras funcionam como elementos fundamentais de conexão, auxiliam na construção e no entendimento do texto. Além disso, muitas vezes palavras diferentes são utilizadas para um mesmo referente, conforme exemplo dos termos destacados:

- A) 1, 2 e 3. B) 1, 4 e 5. C) 2, 3 e 4. D) 2, 3 e 5. E) 3, 4 e 5.

10

Estaria de acordo com a expressão do autor em “O assunto que me foi confiado nesta série é aparentemente meio desligado dos problemas reais: [...]” (1º§) a afirmação:

- A) Os problemas reais não aparentam sua importância.
- B) O assunto está ligado aos problemas reais, na verdade.
- C) O assunto é totalmente desligado dos problemas reais.
- D) O assunto é, realmente, diferente dos problemas reais.
- E) Os problemas reais são um assunto sempre importante.

Texto II para responder às questões de 11 a 20.

Tempos loucos – Parte 2

Os adultos que educam hoje vivem na cultura que incentiva ao extremo o consumo. Somos levados a consumir de tudo um pouco: além de coisas materiais, consumimos informações, ideias, estilos de ser e de viver, conceitos que interferem na vida (qualidade de vida, por exemplo), o sexo, músicas, moda, culturas variadas, aparência do corpo, a obrigatoriedade de ser feliz etc. Até a educação escolar virou item de consumo agora. A ordem é consumir, e obedecemos muitas vezes cegamente a esse imperativo.

Quem viveu sem usar telefone celular por muito tempo não sabe mais como seria a vida sem essa inovação tecnológica, por exemplo. O problema é que a oferta cria a demanda em sociedades consumistas, que é o caso atual, e os produtos e as ideias que o mercado oferece passam a ser considerados absolutamente necessários a partir de então.

A questão é que temos tido comportamento exemplar de consumistas, boa parte das vezes sem crítica alguma. Não sabemos mais o que é ter uma vida simples porque almejamos ter mais, por isso trabalhamos mais etc. Vejam que a ideia de lazer, hoje, faz todo sentido para quase todos nós. Já a ideia do ócio, não. Ou seja: para descansar de uma atividade, nos ocupamos com outra. A vadiagem e a preguiça são desvalorizadas.

Bem, é isso que temos ensinado aos mais novos, mais do que qualquer outra coisa. Quando uma criança de oito anos pede a seus pais um celular e ganha, ensinamos a consumir o que é oferecido; quando um filho pede para o pai levá-la ao *show* do RBD, e este leva mesmo se considera o espetáculo ruim, ensinamos a consumir, seja qual for a estética em questão; quando um jovem pede uma roupa de marca para ir a uma festa e os pais dão, ensinamos que o que consumimos é mais importante do que o que somos.

Não há problema em consumir; o problema passa a existir quando o consumo determina a vida. Isso é extremamente perigoso, principalmente quando os filhos chegam à adolescência. Há um mercado generoso de oferta de drogas. Ensinamos a consumir desde cedo e, nessa hora, queremos e esperamos que eles recusem essa oferta. Como?!

Na educação, essa nossa característica leva a consequências sutis, mas decisivas na formação dos mais novos. Como exemplo, podemos lembrar que estes aprendem a avaliar as pessoas pelo que elas aparentam poder consumir e não por aquilo que são e pelas ideias que têm e que o grupo social deles é formado por pares que consomem coisas semelhantes. Não é a toa que os pequenos furtos são um fenômeno presente em todas as escolas, sejam elas públicas ou privadas.

Nessa ideologia consumista, é importante considerar que os objetos perdem sua primeira função. Um carro deixa de ser um veículo de transporte, um telefone celular deixa de ser um meio de comunicação; ambos passam a significar status, poder de consumo, condição social, entre outras coisas.

A educação tem o objetivo de formar pessoas autônomas e livres. Mas, sob essa cultura do consumo, esses dois conceitos se transformaram completamente e perderam o seu sentido original. Os jovens hoje acreditam que têm liberdade para escolher qualquer coisa, por exemplo. Na verdade, as escolhas que fazem estão, na maioria das vezes, determinadas pelo consumo e pela publicidade. Tempos loucos, ou não?

(SAYÃO, Rosely. Tempos loucos – Parte 2. Disponível em: http://blogdaroselysayao.blog.uol.com.br/arch2006-10-01_2006-10-15.html. Acesso em: dezembro de 2015.)

11

Acerca do texto apresentado, é correto afirmar que, principalmente

- A) defende um posicionamento sobre determinado tema.
- B) expressa uma opinião a respeito de um fato criticado através do humor.
- C) relata acontecimentos cotidianos, provocando a reflexão através da ironia.
- D) apresenta informações através de uma linguagem predominantemente objetiva.
- E) narra fatos vivenciados pela própria autora criticando aspectos da vida cotidiana.

12

Em “*Na educação, essa nossa característica leva a consequências sutis, mas decisivas na formação dos mais novos.*” (6º§) o “*mas*” pode ser substituído, sem que haja alteração de sentido, por:

- A) logo. B) como. C) todavia. D) por isso. E) porquanto.

13

“Ninguém nasce consumista. O consumismo é uma ideologia, um hábito mental forjado que se tornou uma das características culturais mais marcantes da sociedade atual. Não importa o gênero, a faixa etária, a nacionalidade, a crença ou o poder aquisitivo. Hoje, todos que são impactados pelas mídias de massa são estimulados a consumir de modo inconsequente.”

(Consumismo infantil. Um problema de todos. Disponível em: <http://criancaconsumo.org.br/consumismo-infantil/>. Acesso em: dezembro de 2015.)

Pode-se dizer que o fragmento anterior apresenta, em relação ao texto “*Tempos loucos – Parte 2*”,

- A) um conflito de ideias. D) uma opinião diferente para um mesmo assunto.
B) o mesmo tema tratado. E) um exemplo para o tema apresentado no texto I.
C) o mesmo tema através de outra linguagem.

14

Considerando o contexto em que a frase “*A vadiagem e a preguiça são desvalorizadas.*” (3º§) está correto afirmar que para a autora,

- A) há uma desvalorização crescente do trabalho.
B) os itens citados são mais importantes que o trabalho.
C) o comodismo é o grande responsável pela crise nas sociedades.
D) até mesmo o ócio e a preguiça devem ter seu valor reconhecido.
E) a preguiça e o ócio devem estar sempre presentes, em todas as situações.

15

Considerando o uso adequado da linguagem à situação de comunicação do texto apresentado, assinale o trecho selecionado a seguir em que podem ser identificados aspectos informais da língua.

- A) “*A ordem é consumir, e obedecemos muitas vezes cegamente a esse imperativo.*” (1º§)
B) “*Quando uma criança de oito anos pede a seus pais um celular e ganha, ensinamos a consumir o que é oferecido;[...]*” (4º§)
C) “*Na verdade, as escolhas que fazem estão, na maioria das vezes, determinadas pelo consumo e pela publicidade. Tempos loucos, ou não?*” (8º§)
D) “*Nessa ideologia consumista, é importante considerar que os objetos perdem sua primeira função. Um carro deixa de ser um veículo de transporte,[...]*” (7º§)
E) “*O problema é que a oferta cria a demanda em sociedades consumistas, que é o caso atual, e os produtos e as ideias que o mercado oferece passam a ser considerados absolutamente necessários a partir de então.*” (2º§)

16

Examinando o trecho “*A questão é que temos tido comportamento exemplar de consumistas, boa parte das vezes sem crítica alguma.*” (3º§) em que se manifesta uma opinião pode-se afirmar que esse ponto de vista

- A) não foi apresentado como pessoal.
B) utiliza o emprego do verbo auxiliar que o torna impessoal.
C) torna o texto impessoal, apresentando uma verdade inquestionável.
D) é apresentado como pessoal considerando-se o recurso linguístico utilizado.
E) apresenta-se de forma pessoal assim como todos os discursos argumentativos.

17

“No 5º§ do texto lido, há dois vocábulos sublinhados. Em relação a tais termos, pode-se afirmar que são responsáveis por _____ e pertencem à classe de palavras de _____.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) julgamentos / adjetivos D) opiniões / locuções adverbiais
B) argumentos / advérbios E) informações / locuções conjuntivas
C) exemplos / substantivos

18

“Não há problema em consumir; o problema passa a existir quando o consumo determina a vida. Isso é extremamente perigoso, principalmente quando os filhos chegam à adolescência. Há um mercado generoso de oferta de drogas.” (5º§) O verbo haver, utilizado no trecho em destaque, no sentido de existir, também pode ser empregado em algumas expressões que indicam tempo. Seu emprego está correto em:

- A) Partiriam dali há duas horas.
- B) Tais fatos aconteceram há dez anos.
- C) O projeto terá início daqui há duas semanas.
- D) Daqui há dois meses, assumirá o novo cargo.
- E) Estamos há apenas algumas horas do início do evento.

19

O texto lido é formado por ideias bem articuladas, ligadas umas às outras. Para isso, alguns recursos como o uso de expressões que remetem a outras apresentadas anteriormente foram utilizados. Assinale um exemplo para tal tipo de relação corretamente identificada entre os trechos apresentados.

- A) “[...] nessa hora, queremos [...]” (5º§) / no momento presente.
- B) “[...] esses dois conceitos [...]” (8º§) / de autonomia e liberdade.
- C) “Bem, é isso que temos ensinado [...]” (4º§) / o sentido da ideia de lazer.
- D) “Na educação, essa nossa característica [...]” (6º§) / a recusa de ofertas.
- E) “Nessa ideologia consumista, [...]” (7º§) / a nova característica da educação.

20

Em “Somos levados a consumir de tudo um pouco: além de coisas materiais, [...]” (1º§) a expressão “além de” indica

- A) acréscimo.
- B) objetividade.
- C) coloquialismo.
- D) intensificação.
- E) temporalidade.

MATEMÁTICA

21

O lucro de uma empresa relacionado ao dia do mês é dado pela função: $L(x) = 5.000,00 + 10.000,00(31 - x)$, sendo x o dia do mês. O dia do mês em que a empresa tem um lucro de R\$ 165.000,00 é:

- A) 9.
- B) 12.
- C) 13.
- D) 14.
- E) 15.

22

O preço de certa casa é dado pela função: $f(x) = -x^2 + 360x + c$, onde x é tempo, em meses, desde que a casa foi construída, e c o preço inicial da casa. O tempo necessário para que a casa chegue no seu valor máximo é:

- A) 15 anos.
- B) 18 anos.
- C) 9 anos e 8 meses.
- D) 12 anos e 4 meses.
- E) 16 anos e 9 meses.

23

Observe a sequência a seguir:

$$x, 3x, 9x, 27x, \dots$$

Sabendo que a soma dos sete primeiros termos dessa sequência é 3.279. Então o valor de “ x ” é:

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

24

Em uma progressão aritmética, o quarto termo é -39 e o oitavo termo é -11 . Assim, o décimo segundo termo é:

- A) 10.
- B) 11.
- C) 14.
- D) 17.
- E) 22.

25

Sabe-se que $A = \{2, 3, 4, 5, 8, 9, 11\}$, $B = \{1, 5, 7, 11\}$ e $C = \{1, 2, 3, 5, 6, 10\}$. Assim, o conjunto $(C - (A \cup B)) \cup (A - C)$ é igual a:

- A) $\{4, 6, 8, 9, 10, 11\}$.
- B) $\{1, 2, 4, 7, 8, 9, 11\}$.
- C) $\{4, 5, 6, 8, 9, 10, 11\}$.
- D) $\{3, 4, 6, 8, 9, 10, 11\}$.
- E) $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11\}$.

26

O número de visitantes em um evento dobra a cada hora. Sabendo que depois de 3 horas estavam presentes no evento 20.250 pessoas, então o número de pessoas no evento no momento em que ele abriu era:

- A) 4.500. B) 5.200. C) 5.600. D) 6.000. E) 6.600.

27

Uma progressão aritmética de razão 5 que possui 15 termos tem a soma de seus termos igual a 795. O primeiro termo dessa sequência é:

- A) 12. B) 14. C) 15. D) 16. E) 18.

28

A função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ passa pelos pontos A (-1, 0), B (0, 5) e C (3, 8). Assim, $f(8)$ vale:

- A) -19. B) -23. C) -27. D) -31. E) -35.

29

Um celular tem seu preço de lançamento igual a R\$ 2.500,00 e a cada mês ele desvaloriza R\$ 60,00 até que ele para de ser vendido quando seu preço é reduzido a menos de 20% do preço de lançamento. O mês no qual o celular para de ser vendido é o:

- A) 33º. B) 34º. C) 36º. D) 38º. E) 40º.

30

Um objeto é arremessado horizontalmente contra uma parede a 1,02 quilômetro de distância e percorre quatro metros no primeiro segundo, 11 metros no segundo, 18 metros no terceiro e, assim, sucessivamente. Dessa forma, em quantos segundos o objeto atingirá a parede?

- A) 14. B) 17. C) 19. D) 21. E) 23.

31

Em um trajeto, a cada minuto, um objeto percorre a metade da distância percorrida no minuto anterior. Sabe-se que o trajeto totaliza 1.152 metros e que no último minuto o objeto percorreu 18 metros. Logo, o tempo gasto, em minutos, para que esse objeto percorresse todo o trajeto foi igual a:

- A) 7. B) 8. C) 9. D) 11. E) 12.

32

Analise as afirmativas a seguir, marque **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.

() Para a função $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ definida por $f(x) = x + 1$, o conjunto imagem é tal que $Im(f) = \mathbb{N}^*$.

() O domínio da função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = \sqrt{3 - x}$ é tal que $D(f) = \{x \in \mathbb{R} | x < 3\}$.

() Dada a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = x^2 - 4x + 4$, seu domínio é tal que $D(f) = \mathbb{R}$.

A sequência está correta em

- A) V, F, V. B) V, F, F. C) V, V, F. D) F, V, V. E) F, F, V.

33

“O domínio da função $f(x) = \log_5(2x - 4)$ é $D(f) = \{x \in \mathbb{R} | \text{_____}\}$.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) $x > 2$ B) $x < 2$ C) $x < 5$ D) $x > \frac{1}{5}$ E) $x < \frac{2}{5}$

34

Uma fábrica produz diariamente cafeteiras elétricas e o custo unitário, em reais, é dado em função da quantidade produzida, vez que despesas administrativas e de consumo são nela rateadas. Assim, sendo o custo unitário é representado pela função $f(x) = x^2 - 40x + 800$. O número de unidades que devem ser produzidas por dia para que o custo unitário seja mínimo é:

- A) 20. B) 30. C) 40. D) 60. E) 80.

35

Para uma festa, foram distribuídos cartões dentre duas cores distintas, branco ou rosa, os quais davam aos convidados direito à participação no sorteio de dois tipos de brindes, a depender da cor do cartão. Sabe-se que 95 convidados receberam cartões brancos e 40 receberam cartões de ambas as cores. Considerando que, na festa, foram distribuídos 165 cartões, então o número de convidados que recebeu somente cartões de cor rosa é:

- A) 65. B) 70. C) 90. D) 105. E) 110.

36

Um conjunto pode ser representado por meio de uma propriedade que descreve seus elementos. Assim, considere o conjunto $A = \{x|x \text{ é real, inteiro, nulo ou positivo}\}$. Essa propriedade descreve o conjunto dos números:

- A) Reais. B) Inteiros. C) Naturais. D) Racionais. E) Irracionais.

37

Considere os conjuntos $A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. O número de elementos de C_B^A é:

- A) 0. B) 1. C) 2. D) 3. E) 5.

38

O denominador da forma fracionária resultante da subtração $0,75 - 0,222 \dots$ é:

- A) 7. B) 11. C) 19. D) 36. E) 99.

39

O jornal de uma escola fez uma votação para saber quem os alunos acham ser o melhor colunista do jornal, João ou Pedro. Na votação os alunos poderiam escolher um dos colunistas, ou se preferirem, votar nos dois. Sabe-se que 430 alunos votaram em João, 320 alunos votaram em Pedro e que 600 alunos participaram das votações. Então o número de alunos que votaram apenas em Pedro foi:

- A) 120. B) 150. C) 170. D) 230. E) 320.

40

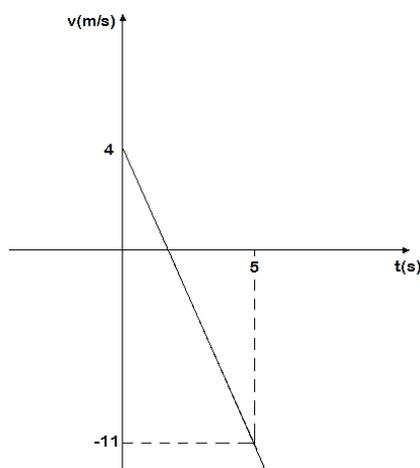
Em uma lanchonete recém-aberta percebeu-se que a cada dia visitavam três clientes a mais que no dia anterior, até o décimo dia. Sabendo que no primeiro dia foram 13 clientes a visitar a lanchonete, então o número total de clientes que visitaram a lanchonete nesses primeiros 10 dias foi igual a:

- A) 130. B) 215. C) 245. D) 265. E) 280.

FÍSICA

41

O gráfico da função horária da velocidade de um móvel em movimento retilíneo uniformemente variado cuja velocidade inicial é 4 m/s passa pelo ponto (5, -11) conforme indicado a seguir.

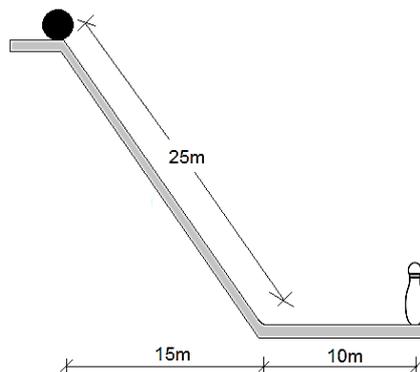


A aceleração desse móvel é de:

- A) -1 m/s^2 . B) -2 m/s^2 . C) -3 m/s^2 . D) -4 m/s^2 . E) -5 m/s^2 .

42

Uma bola de 500 g desce, a partir do repouso, uma rampa de atrito desprezível em direção a um pino conforme indicado na figura a seguir.



O tempo necessário para que a bola atinja o pino desprezando-se a resistência do ar e considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$ é de:

- A) 1,8 s. B) 2,1 s. C) 2,5 s. D) 2,8 s. E) 3,2 s.

43

Dois móveis A e B passam respectiva e simultaneamente pelas posições 41 m e 126 m de uma trajetória retilínea. Considere que o móvel A apresenta velocidade constante de 2 m/s e o móvel B se desloca em sentido oposto com velocidade constante de 3 m/s. O intervalo de tempo necessário para que esses móveis se encontrem e a posição da trajetória em que ocorre esse encontro são respectivamente:

- A) 15 s e 75 m. B) 15 s e 80 m. C) 16 s e 70 m. D) 17 s e 75 m. E) 17 s e 80 m.

44

Um automóvel se deslocando em uma trajetória retilínea com velocidade constante de 108 km/h passa a desacelerar $2,5 \text{ m/s}^2$ ao se encontrar a uma distância de 100 m de uma ponte e ao entrar na mesma mantém sua velocidade constante até atravessá-la totalmente. Quanto tempo o automóvel gastou para atravessar a ponte que tem 200 m?

- A) 6 s. B) 8 s. C) 10 s. D) 12 s. E) 14 s.

45

Um veículo efetuou uma viagem de 600 km com velocidade média de 100 km/h. Considere que a viagem foi feita em dois trechos gastando em um deles 2 horas a mais que no outro. Se a diferença das velocidades médias nesses dois trechos foi de 30 km/h, então no trecho mais longo o automóvel percorreu:

- A) 320 km. B) 340 km. C) 360 km. D) 380 km. E) 400 km.

46

Uma força resultante de 8N é aplicada a um corpo de massa desconhecida proporcionando uma aceleração de $2,50 \text{ m/s}^2$. Se a esse mesmo corpo fosse aplicada uma força resultante de 12N, a aceleração produzida aumentaria para:

- A) $3,00 \text{ m/s}^2$. B) $3,25 \text{ m/s}^2$. C) $3,50 \text{ m/s}^2$. D) $3,75 \text{ m/s}^2$. E) $4,00 \text{ m/s}^2$.

47

Um objeto de massa 600 g é arremessado verticalmente para baixo com velocidade inicial de 20 m/s do alto de uma torre atingindo o solo com uma energia cinética de 900J. Desprezando a resistência com o ar e considerando a aceleração da gravidade no local igual a 10 m/s^2 , então a altura dessa torre é de:

- A) 120 m. B) 130 m. C) 140 m. D) 150 m. E) 160 m.

48

Um carro se deslocando a uma velocidade de 36 km/h choca-se frontalmente com um caminhão de massa 50 toneladas cuja velocidade é 72 km/h e sentido oposto ao deslocamento do carro. Considere que após a colisão os veículos permanecem unidos se deslocando com velocidade de 54 km/h no mesmo sentido do deslocamento apresentado anteriormente pelo caminhão. A massa do carro é de:

- A) 1.000 kg. B) 1.250 kg. C) 1.500 kg. D) 1.750 kg. E) 2.000 kg.

49

Um carrinho em um parque de diversão efetua movimento circular uniforme com aceleração de $0,2 \text{ m/s}^2$ gastando em cada volta um intervalo de 10π segundos. O raio da trajetória efetuada por esse carrinho é de:

- A) 2 m. B) 3 m. C) 4 m. D) 5 m. E) 6 m.

50

Um bloco de massa 5 kg encontra-se inicialmente em repouso apoiado sobre um plano horizontal. Num dado instante o bloco passa a ser empurrado por uma força constante de intensidade 30N e direção paralela ao plano. Sendo o coeficiente de atrito cinético igual a 0,2, quanto tempo o bloco levará para deslocar uma distância de 8 m?

- A) 1,2 s. B) 1,4 s. C) 1,6 s. D) 1,8 s. E) 2,0 s.

QUÍMICA

51

Todos os dias, em todo tempo, ocorrem reações químicas, não só ao nosso redor, mas também no nosso organismo, de tal maneira que se pode dizer que a manutenção da vida depende de uma série de reações. Sobre reações químicas, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Após o balanceamento da equação $\text{Na}_2\text{CO}_{3(s)} + \text{FeCr}_2\text{O}_{4(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + \text{Na}_2\text{CrO}_{4(s)} + \text{CO}_{2(g)}$, a soma dos coeficientes mínimos e inteiros das espécies químicas envolvida é 17.
- () Na reação entre nitrato de prata e brometo de potássio dissolvidos em água, o produto que forma cristais insolúveis em água é KNO_2 .
- () A queima do gás amônia produz dióxido de nitrogênio e água.
- () Após o balanceamento da equação $\text{NH}_{3(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{NO}_{(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$, a soma de todos os coeficientes mínimos e inteiros das espécies químicas envolvidas é 19.

A sequência está correta em

- A) F, F, V, V. B) V, F, F, V. C) F, V, F, V. D) F, F, V, F. E) V, V, F, F.

52

As moléculas são formadas por átomos unidos por ligações covalentes e podem apresentar, na sua constituição, de dois a milhares de átomos. A disposição espacial dos núcleos desses átomos irá determinar diferentes formas geométricas. Acerca da geometria molecular, analise as afirmativas a seguir.

- I. ClO_3^- e NO_3^- possuem geometria piramidal e trigonal respectivamente.
- II. A geometria molecular do PCl_5 é uma bipirâmide de base triangular.
- III. H_2S possui geometria linear.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, II e III. B) I, apenas. C) I e II, apenas. D) I e III, apenas. E) II e III, apenas.

53

Óxidos são compostos binários nos quais o oxigênio é o elemento mais eletronegativo. Os óxidos constituem um grupo muito numeroso. O monóxido de dinitrogênio, ou óxido nitroso (N_2O) é um anestésico usado principalmente em odontologia. Um uso recente do óxido nitroso é no aumento da potência de motores de automóveis. De acordo com os óxidos, relacione adequadamente as colunas a seguir.

1. Caráter básico. () CO, NO, N_2O .
2. Caráter anfótero. () Como regra, óxidos de elementos localizados à esquerda na tabela periódica.
3. Caráter neutro. () ZnO e Al_2O_3 .
4. Caráter ácido. () Como regra, óxidos de elementos com alta eletronegatividade.

A sequência está correta em

- A) 3, 2, 1, 4. B) 4, 2, 1, 3. C) 3, 4, 2, 1. D) 3, 1, 2, 4. E) 4, 3, 2, 1.

54

Em 1869, trabalhando independentemente, dois cientistas – *Julius L. Meyer*, na Alemanha (baseando-se principalmente em propriedades físicas) e *Dimitri I. Mendeleev*, na Rússia (baseando-se principalmente em propriedades químicas) – propuseram tabelas semelhantes para a classificação dos elementos químicos. Sobre as propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos químicos analise as afirmativas a seguir.

- I. Com relação à afinidade eletrônica, a ordem correta é $P > Se > Na > Cu$.
II. Um metal alcalino terroso do terceiro período apresenta menor raio atômico do que um metal do quinto período e do mesmo grupo.
III. A primeira energia de ionização dos elementos decresce de cima para baixo num grupo ou família.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- A) I, II e III. B) I, apenas. C) I e II, apenas. D) I e III, apenas. E) II e III, apenas.

55

Os sais, muito comuns em nosso cotidiano, estão presentes na alimentação, na conservação dos alimentos, sendo usado como antiácido e, ainda, no preparo de bolos e biscoitos. Sobre os sais, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () O carbonato de cálcio pode ser obtido da reação entre o hidróxido de cálcio e o ácido carbônico.
() A equação química $HCl + Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(OH)Cl + H_2O$ apresenta um hidróxi-sal como produto.
() Substâncias moleculares como os açúcares têm pontos de fusão mais elevados do que os de substâncias iônicas como os sais.
() O carbonato de lítio apresenta somente ligações iônicas.

A sequência está correta em

- A) F, F, V, V. B) V, F, F, V. C) F, V, F, V. D) F, F, V, F. E) V, V, F, F.

BIOLOGIA**56**

A bomba de sódio e potássio ajuda na manutenção de maior concentração de K^+ no interior da célula e de Na^+ fora da célula, o que é fundamental para o metabolismo celular. Além disso, é importante na produção de diferença de cargas elétricas nas membranas de células nervosas e das células:

- A) Epiteliais. B) Adiposas. C) Musculares. D) Glandulares. E) Esqueléticas.

57

Sobre a estrutura do DNA, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A molécula de DNA é uma dupla-hélice onde o “corrimão” é formado por hexose e fosfato.
() A sequência e o número de nucleotídeos que compõem cada fita de DNA e do RNA podem variar.
() Os “degraus da escada” da estrutura do DNA correspondem às bases nitrogenadas emparelhadas e unidas por ponte de hidrogênio.
() As cadeias de DNA estão ligadas de acordo com o emparelhamento específico de bases nitrogenadas, sendo a adenina complementar da guanina.
() A duplicação de cada molécula de DNA inicia-se com a separação das duas cadeias de nucleotídeos que constituem a dupla-hélice.

A sequência está correta em

- A) F, V, V, F, V. B) V, V, F, F, V. C) F, F, V, V, F. D) F, V, F, V, F. E) V, V, V, F, F.

58

A citocinese é a divisão do citoplasma que tem início na anáfase e término na telófase, com a separação completa da célula. Nas células que possuem revestimento resistente, como nas plantas, forma-se uma pequena lamela, que cresce na parte central da célula até a mesma se separar. Essa lamela conhecida por fragmoplasto é derivada de qual estrutura celular?

- A) Lisossomos. D) Membrana plasmática.
B) Mitocôndrias. E) Retículo endoplasmático.
C) Complexo golgiense.

59

Relacione adequadamente as colunas a seguir.

(Considere que alguns números poderão ser utilizados mais de uma vez.)

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. Dissacarídeo. | () Amido. |
| 2. Hexoses. | () Lactose. |
| 3. Pentoses. | () Frutose. |
| 4. Polissacarídeos. | () Ribose. |
| | () Glicogênio. |
| | () Maltose. |

A sequência está correta em

- A) 4, 1, 1, 2, 3, 2. B) 2, 4, 1, 3, 4, 2. C) 3, 2, 2, 1, 3, 4. D) 4, 1, 2, 3, 4, 1. E) 2, 2, 1, 4, 3, 1.

60

Analise as afirmativas a seguir.

- I. Uma das importantes funções do retículo endoplasmático é de transporte dentro da célula.
- II. O retículo endoplasmático agranular participa da síntese de lipídios, inclusive os do grupo dos esteroides e do colesterol.
- III. O retículo endoplasmático granular tem função de modificar e eliminar secreções proteicas, cuja produção ocorre no retículo agranuloso.
- IV. Os lisossomos participam da destruição celular, em determinadas situações que sua membrana se rompe e as enzimas em seu interior passam para o citoplasma destruindo-o.
- V. O complexo golgiense tem função de oxidação de outras substâncias orgânicas, em especial ácido graxo.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I, II e III. B) I, III e V. C) I, II e IV. D) II, IV e V. E) III, IV e V.

Tabela Periódica dos Elementos

1	NOVO	18	2
IA	Original	VIIIA	He
1	1	13	2
H	2	IVA	He
Hidrogênio	IIA	14	4.002602
1.00794		VIA	10
3	4	15	7
Li	Be	VA	N
Lítio	Berílio	16	O
6.941	9.012182	VIIA	F
11	12	17	9
Na	Mg	18	F
Sódio	Magnésio	19	Ne
22.989770	24.3050	20	20.1797
19	20	36	36
K	Ca	37	Kr
Potássio	Cálcio	38	83.798
39.0983	40.078	39	54
4	5	54	Xe
Rb	Sr	55	131.293
Rubídio	Estrôncio	56	86
85.4678	87.62	57 to 71	Rn
37	38	89 to 103	86
Rb	Sr		222
85.4678	87.62		131.293
5	6	86	86
Rb	Ba	87	222
Rubídio	Bário	88	131.293
85.4678	137.327	89	222
37	38	104	104
Rb	Sr	Rf	104
85.4678	87.62	Rutherfordio	261
5	6	105	105
Rb	Sr	Db	105
Rubídio	Bário	Dubnio	262
85.4678	137.327	106	106
37	38	107	107
Rb	Sr	Bh	107
85.4678	87.62	Bóhrio	264
5	6	108	108
Rb	Sr	Hs	108
Rubídio	Bário	Háscio	269
85.4678	137.327	109	109
37	38	110	110
Rb	Sr	Ds	110
85.4678	87.62	Darmstádio	271
5	6	111	111
Rb	Sr	Rg	111
Rubídio	Bário	Régenbium	272
85.4678	137.327	112	112
37	38	113	113
Rb	Sr	Uub	113
85.4678	87.62	Ununbium	285
5	6	114	114
Rb	Sr	Uuq	114
Rubídio	Bário	Ununoctium	289
85.4678	137.327	115	115
37	38	116	116
Rb	Sr	Uup	115
85.4678	87.62	Ununpentium	288
5	6	117	117
Rb	Sr	Uus	117
Rubídio	Bário	Ununseptium	299
85.4678	137.327	118	118
37	38	119	119
Rb	Sr	Uuo	118
85.4678	87.62	Ununoctium	292

Massas atômicas em parênteses são aquelas do isótopo mais estável ou comum.

Nota: Os números de subgrupo 1-18 foram adotados em 1984 pela International Union of Pure and Applied Chemistry. (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Os nomes dos elementos 112-118 são os equivalentes latinos desses números.

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Lantânio	Célio	Praseodímio	Neodímio	Promécio	Samarítio	Európio	Gadolínio	Térbio	Disprósio	Hólmio	Érbio	Túlio	Ítrio	Lutécio
138.9055	140.116	140.90765	144.24	145	150.36	151.964	157.25	158.92534	162.500	164.93032	167.269	168.93421	173.04	174.967
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Neptúlio	Plutônio	Amérvico	Cúrio	Berquélio	Califórnio	Einsteinio	Férmio	Mendelévio	Nobelio	Laurêncio
227	232.0381	231.03588	238.02891	237	244	243	247	247	251	252	257	258	259	262

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de corpo transparente, de tinta azul ou preta.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a utilização de calculadoras e/ou similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, calculadora, câmera fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo etc.
3. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e fumar.
4. A duração da prova é de 04 (quatro) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
5. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
6. O Caderno de Provas consta de 60 (sessenta) questões de múltipla escolha. Leia-o atentamente.
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.**
8. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
10. O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização; contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
11. No dia de realização da prova os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos conclua a realização da prova e assinem o relatório de ocorrências.

RESULTADOS E RECURSOS

- O gabarito oficial preliminar e o caderno de prova estarão disponíveis no site www.consulplan.net em até 24 (vinte e quatro) horas após a sua realização.

- É facultado a qualquer candidato interpor recurso contra o resultado de quaisquer fases do Concurso, no prazo de 2 (dois) dias úteis, a contar do dia subsequente ao da publicação do ato impugnado, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referente à sua inscrição, apenas no prazo recursal.