



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE

CONCURSO PÚBLICO - PROVA OBJETIVA: 16 de outubro de 2016

# NÍVEL SUPERIOR DE PROFESSOR

## PROFESSOR DE QUÍMICA

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 1. Confira se a prova que você recebeu corresponde ao cargo/nível de escolaridade ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e cartão-resposta. Caso contrário comunique imediatamente ao fiscal de sala.**
2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas.
3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém a Prova Objetiva com 30 (trinta) questões, sendo 10 de Português, 05 de Legislação, 05 de Meio Ambiente e 10 de Conhecimento Específico. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 8:00 horas e término às 12:00 horas (horário local).**
4. Cada questão objetiva apresenta 04 (quatro) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C) e (D). Apenas uma responde adequadamente à questão, considerando a numeração de 01 a 30.
5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, consta na parte superior do CARTÃO-RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que o fiscal registre no formulário de Correção de Dados a devida correção.
6. O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, no local de realização da prova por, no mínimo, uma hora após o início da prova. A inobservância acarretará a eliminação do concurso.
7. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO-RESPOSTA do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
8. A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
9. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO-RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo constante no CARTÃO-RESPOSTA.
10. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO-RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
11. O CARTÃO-RESPOSTA deverá ser devolvido ao final da sua prova, pois é o único documento válido para o processamento de suas respostas.
12. O candidato só poderá levar o BOLETIM DE QUESTÕES 1 hora (60 minutos) antes do término da prova, caso termine antes, deverá devolver juntamente com o CARTÃO-RESPOSTA.
13. Será automaticamente eliminado do Concurso Público da Prefeitura Municipal de ÁGUA AZUL DO NORTE o candidato que durante a realização da prova descumprir os procedimentos definidos no Edital nº 001/2016 do referido concurso.

**Boa Prova.**



## PORTUGUÊS

Leia com atenção o texto a seguir para responder às questões de 1 a 10.

### Eloquência Singular

Fernando Sabino

1 Mal iniciara seu discurso, o deputado embatucou:  
2 — Senhor Presidente: eu não sou daqueles que...  
3 O verbo ia para o singular ou para o plural? Tudo indicava o plural. No entanto, podia  
4 perfeitamente ser o singular:  
5 — Não sou daqueles que...  
6 Não sou daqueles que recusam... No plural soava melhor. Mas era preciso precaver-se contra  
7 essas armadilhas da linguagem — que recusa? — ele que tão facilmente caía nelas, e era logo  
8 massacrado com um aparte. Não sou daqueles que... Resolveu ganhar tempo:  
9 — ...embora perfeitamente cômico das minhas altas responsabilidades como representante  
10 do povo nesta Casa, não sou...  
11 Daqueles que recusa, evidentemente. Como é que podia ter pensado em plural? Era um  
12 desses casos que os gramáticos registram nas suas questiúnculas de português: ia para o singular,  
13 não tinha dúvida. Idiotismo de linguagem, devia ser.  
14 — ...daqueles que, em momentos de extrema gravidade, como este que o Brasil atravessa...  
15 Safara-se porque nem se lembrava do verbo que pretendia usar:  
16 — Não sou daqueles que...  
17 Daqueles que o quê? Qualquer coisa, contanto que atravessasse de uma vez essa traiçoeira  
18 pinguela gramatical em que sua oratória lamentavelmente se havia metido de saída. (...)  
19 — Não sou daqueles que, dizia eu — e é bom que se repita sempre, senhor Presidente, para  
20 que possamos ser dignos da confiança em nós depositada...  
21 Intercalava orações e mais orações, voltando sempre ao ponto de partida, incapaz de se  
22 definir por esta ou aquela construção. Ambas com aparência castiça. Ambas legítimas. Ambas  
23 gramaticalmente lídimas, segundo o vernáculo:  
24 — Neste momento tão grave para os destinos da nossa nacionalidade.  
25 Ambas legítimas? Não, não podia ser. Sabia bem que a expressão "daqueles que" era coisa  
26 já estudada e decidida por tudo quanto é gramaticóide por aí, qualquer um sabia que levava sempre o  
27 verbo ao plural:  
28 — ...não sou daqueles que, conforme afirmava...  
29 Ou ao singular? Há exceções, e aquela bem podia ser uma delas. Daqueles que. Não sou UM  
30 daqueles que. Um que recusa, daqueles que recusam. Ah! o verbo era recusar:  
31 — Senhor Presidente. Meus nobres colegas. (...)  
32 O silêncio continuava. Interessados, os demais deputados se agrupavam em torno do orador,  
33 aguardando o desfecho daquela agonia, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e  
34 a agonia da tarde.  
35 — Que é que você acha? — cochichou um.  
36 — Acho que vai para o singular.  
37 — Pois eu não: para o plural, é lógico.  
38 O orador seguia na sua luta:  
39 — Como afirmava no começo de meu discurso, senhor Presidente... (...)  
40 — Quero comunicar ao nobre orador que o seu tempo se acha esgotado.  
41 — Apenas algumas palavras, senhor Presidente, para terminar o meu discurso: e antes de  
42 terminar, quero deixar bem claro que, a esta altura de minha existência, depois de mais de vinte anos  
43 de vida pública...  
44 E entrava por novos desvios:  
45 — Muito embora... sabendo perfeitamente... os imperativos de minha consciência cívica...  
46 senhor Presidente... e o declaro peremptoriamente... não sou daqueles que...  
47 O Presidente voltou a adverti-lo que seu tempo se esgotara. Não havia mais por que fugir:  
48 — Senhor Presidente, meus nobres colegas!  
49 Resolveu arrematar de qualquer maneira. Encheu o peito e desfechou:  
50 — Em suma: não sou daqueles. Tenho dito.  
51 Houve um suspiro de alívio em todo o plenário, as palmas romperam. Muito bem! Muito bem!  
52 O orador foi vivamente cumprimentado.

Disponível em: <[http://www.releituras.com/fsabino\\_eloquencia.asp](http://www.releituras.com/fsabino_eloquencia.asp)>. (adaptado)  
Acesso em 23 ago. 2016.

- 1 Após a leitura do texto, conclui-se que o título, "Eloquência singular", sugere
- (A) uma crítica aos discursos em geral empolados e vazios dos políticos.
  - (B) aversão aos exageros dos gramáticos em relação à correção linguística.
  - (C) admiração pela forma como o personagem enfrenta o problema em questão.
  - (D) um certo respeito pela capacidade de expressão dos deputados de modo geral.

- 2 Ao proferir seu discurso, o deputado enfrenta uma dificuldade relativa à
- (A) flexão nominal.
  - (B) regência verbal.
  - (C) concordância verbal.
  - (D) colocação pronominal.
- 3 A sequência em que todas as expressões descrevem a dúvida no personagem é
- (A) “a agonia do herói”, “a agonia da tarde”, “minhas altas responsabilidades”.
  - (B) “não sou daqueles que”, “os imperativos de minha consciência cívica”, “tenho dito”.
  - (C) “armadilhas da linguagem”, “traíçoeira pinguela gramatical”, “idiotismo de linguagem”.
  - (D) “representante do povo nesta Casa”, “momentos de extrema gravidade”, “os destinos da nossa nacionalidade”.
- 4 O enunciado em que a expressão destacada retoma e qualifica a situação vivenciada pelo personagem é
- (A) “Ah! **o verbo** era recusar” (l. 30).
  - (B) “O orador seguia **na sua luta**” (l. 38).
  - (C) “e era logo massacrado com **um aparte**” (l. 7 e 8).
  - (D) “**Neste momento tão grave** para os destinos da nossa nacionalidade” (l. 24).
- 5 Quanto à organização textual, pode-se afirmar que o “discurso político” é um gênero predominantemente
- (A) persuasivo e veicula valores sociais, econômicos e ideológicos.
  - (B) informativo e constrói-se em torno da apresentação de um problema moral, exigindo uma solução.
  - (C) narrativo com forte apelo emocional e sempre elaborado em registro formal, de acordo com a norma culta.
  - (D) descritivo e expressa os sentimentos e a maneira de pensar do locutor e dos interlocutores presentes em uma solenidade.
- 6 O vocábulo “que” **não** tem função anafórica em
- (A) “Não sou daqueles que recusam” (l. 6).
  - (B) “ele que tão facilmente caía nelas” (l. 7).
  - (C) “Era um desses casos que os gramáticos registram...” (l. 11 e 12).
  - (D) “Quero comunicar ao nobre orador que o seu tempo se acha esgotado” (l. 40).
- 7 Há entre as palavras “legítimas” (l. 22) e “lídimas” (l. 23), no contexto em que são empregadas, uma relação de
- (A) paronímia.
  - (B) antonímia.
  - (C) sinonímia.
  - (D) homonímia.
- 8 Há um desvio de regência verbal no enunciado
- (A) “Resolveu arrematar de qualquer maneira” (l. 49).
  - (B) “incapaz de se definir por esta ou aquela construção” (l. 21 e 22).
  - (C) “O Presidente voltou a adverti-lo que seu tempo se esgotara” (l. 47).
  - (D) “Mas era preciso precaver-se contra essas armadilhas da linguagem” (l. 6 e 7).

**9** Julgue as afirmações a seguir, relativas às estruturas linguísticas do texto.

- I No período “Safara-se porque nem se lembrava do verbo que pretendia usar” (ℓ. 15), a última oração é de natureza restritiva.
- II À luz da norma culta, no enunciado “e é bom que se repita sempre” (ℓ. 19), o pronome “se” pode ser tanto anteposto — como foi empregado — quanto posposto à forma verbal.
- III A coerência do texto seria preservada, caso as formas verbais “houve” (ℓ. 51), “romperam” (ℓ. 51) e “foi” (ℓ. 52) fossem substituídas, respectivamente, por “havia”, “tinham rompido” e “fora”.
- IV A construção “não sou daqueles” leva necessariamente o verbo para a terceira pessoa do plural; entretanto, o verbo pode ficar na terceira pessoa do singular quando estiver implícito que se trata de “um daqueles que”.

São corretas as afirmações referentes aos itens

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

**10** Releia o fragmento de texto abaixo transcrito:

“O silêncio continuava. Interessados, os demais deputados se agrupavam em torno do orador, aguardando o desfecho daquela agonia, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e a agonia da tarde” (ℓ. 32 a 34).

Esse trecho poderia ser reescrito, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical, da seguinte maneira

- (A) Em silêncio, os deputados ignoravam o suplício do orador que, intrigado, buscava um final para aquela agonia, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e a agonia da tarde.
- (B) Os demais deputados esperavam, em silêncio, o discurso do orador, sem curiosidade pelo final daquela agonia, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e a agonia da tarde.
- (C) Os demais deputados permaneciam em silêncio e, em volta do orador, esperavam entediados a solução para aquele sofrimento, que agora já era, como no verso de Bilac, a agonia do herói e a agonia da tarde.
- (D) O silêncio persistia. Os outros deputados, curiosos, reuniam-se em volta do orador à espera do final daquela aflição, que a essa altura já se comparava, como no verso de Bilac, à agonia do herói e a agonia da tarde.

RASCUNHO

## LEGISLAÇÃO

**11** De acordo com o artigo 208 da Constituição Federal, o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de

- (A) educação infantil, em creche, às crianças até 5 (cinco) anos de idade.
- (B) acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
- (C) acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, de forma universal.
- (D) oferta de ensino médio noturno regular, adequado às condições do educando, sendo vedada a oferta do ensino fundamental.

**12** Constituem princípios e ideais inspiradores da Educação na sua Lei de Diretrizes e Bases, os seguintes:

- (A) mercado de trabalho e cidadania.
- (B) pluralidade de ideias e solidariedade humana.
- (C) liberdade e solidariedade humana.
- (D) direitos humanos e cidadania.

**13** O Estatuto da Criança e do Adolescente dispõe sobre a proteção

- (A) de crianças e adolescentes expostos a qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.
- (B) integral à criança e ao adolescente.
- (C) à criança e ao adolescente em situação de risco e vulnerabilidade.
- (D) de crianças e adolescentes vulneráveis nas áreas da saúde, educação e assistência social.

**14** De acordo com a Lei 13005/14, as conferências nacionais de educação a serem promovidas pela União devem ser

- (A) pelo menos 2 (duas).
- (B) no máximo 2 (duas).
- (C) no mínimo 3 (três).
- (D) no máximo 3 (três).

**15** De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação,

- (A) o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 18 (dezoito) anos de idade.
- (B) para garantir o cumprimento da obrigatoriedade de ensino, o Poder Público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, desde que se comprove a escolarização anterior.
- (C) em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, sendo-lhe vedada a oferta dos demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais.
- (D) o poder público, na esfera de sua competência federativa, deverá recensear anualmente as crianças e os adolescentes em idade escolar, bem como os jovens e adultos que não concluíram a educação básica.

RASCUNHO

## MEIO AMBIENTE

- 16** Em relação ao fluxo de energia nos ecossistemas é correto afirmar que
- (A) os vegetais aproveitam a energia química por meio da fotossíntese.
  - (B) a luz solar constitui a fonte básica de energia dos ecossistemas.
  - (C) os seres heterótrofos produzem compostos orgânicos dotados de energia condensada.
  - (D) os seres autótrofos, alimentando-se de outros seres vivos, transferem energia para o seu próprio corpo.
- 17** A Política Nacional de Meio Ambiente estabelece que a fabricação de aparelhos eletrodomésticos é uma atividade com potencial de poluição e/ou grau de utilização de recursos ambientais
- (A) pequeno.
  - (B) médio.
  - (C) alto.
  - (D) muito alto.
- 18** Quando, em um estudo de impacto ambiental (EIA), os territórios de dois ou mais Estados, no todo ou em parte, são considerados como a área de influência direta de um projeto, os impactos ambientais causados são classificados como de caráter
- (A) local.
  - (B) interestadual.
  - (C) regional.
  - (D) nacional.
- 19** Com base na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), é correto afirmar que
- (A) as classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental.
  - (B) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.
  - (C) a derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para abastecimento público independe de outorga pelo Poder Público.
  - (D) a outorga de direito de uso de recursos hídricos não poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado.
- 20** Com base na Lei de Crimes Ambientais, analise a prestação de tarefas gratuitas junto a
- I parques;
  - II jardins públicos;
  - III unidades de conservação;
  - IV prédios públicos.
- A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição ao condenado de tarefas **gratuitas** junto aos itens
- (A) I e III.
  - (B) II e IV.
  - (C) I, II e III.
  - (D) I, II, III e IV.

RASCUNHO

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO – PROFESSOR DE QUÍMICA

**21** Os cientistas sempre procuraram por regularidades na natureza. No século XIX, vários deles tentaram conceber um sistema de classificação no qual os elementos químicos fossem organizados de acordo com características e semelhanças. As propriedades dos elementos do sistema periódico estão relacionadas ao(s)

- (A) raio atômico e à eletronegatividade.
- (B) número atômico e ao tamanho do átomo.
- (C) elétrons na camada de valência e ao número atômico.
- (D) elétrons da penúltima camada de valência e ao número atômico.

**22** Sobre a distribuição eletrônica, considerando o diagrama de Pauling e observando o subnível mais energético, é correto afirmar que

- I se o subnível mais energético é o *s* ou o *p* da última camada, dizemos que o elemento é de transição.
- II se o subnível mais energético é o *d* da penúltima camada, dizemos que o elemento é representativo.
- III se o subnível mais energético é o *f* da antepenúltima camada, dizemos que o elemento é de transição interna.

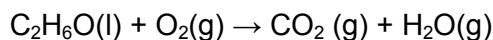
Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- (A) I.
- (B) I e II.
- (C) II e III.
- (D) III.

**23** As leis da radioatividade tratam da transformação que um átomo sofre em seu núcleo ao emitir radiação alfa ou beta. A equação química que representa os eventos que ocorrem na segunda lei da radioatividade é

- (A)  ${}_Z X^A \rightarrow {}_{-2} \beta^2 + {}_{Z-2} Y^{A-4}$
- (B)  ${}_Z X^A \rightarrow {}_{-1} \beta^0 + {}_{Z+1} Y^A$
- (C)  ${}_A X^Z \rightarrow {}_{+2} \alpha^2 + {}_{Z-1} Y^A$
- (D)  ${}_Z X^A \rightarrow {}_2 \alpha^4 + {}_{Z-2} Y^{A-4}$

**24** Quando o motor de um automóvel movido a álcool é acionado, esse combustível se transforma, formando outras substâncias. Nesse processo, o álcool reage com o oxigênio do ar, formando, principalmente, dióxido de carbono e vapor de água, ambos invisíveis. A liberação da 'fumaça' ocorre quando o vapor de água se condensa ao encontrar o ar mais frio ou quando o motor do veículo está defeituoso, queimando óleo de lubrificação. A equação química geral abaixo representa a combustão do etanol.



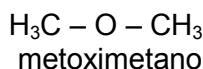
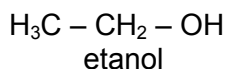
A equação química corretamente balanceada desse processo é

- (A)  $C_2H_6O(l) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 3H_2O(g)$
- (B)  $C_2H_6O(l) + 2O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 2H_2O(l)$
- (C)  $C_2H_6O(g) + 3O_2(l) \rightarrow 2CO_2(l) + 3H_2O(g)$
- (D)  $C_2H_6O(l) + 4O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 6H_2O(l)$

# RASCUNHO



**25** O surgimento do vírus H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> intensificou a divulgação, pela mídia, da necessidade de a população higienizar as mãos com álcool em gel. O álcool presente nesse produto é o etanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O), que possui propriedades antissépticas adequadas para combater o H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>. Essa substância é líquida à temperatura ambiente e, por isso, é adicionada a um gel, o que facilita sua aplicação nas mãos. Outra substância, de fórmula molecular C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O, é o éter metoximetano, que é um gás à temperatura ambiente e não possui propriedades antissépticas. Essas duas substâncias, apresentadas abaixo, possuem diferentes propriedades físico-químicas, e por isso são denominadas

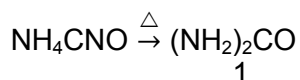


- (A) isodiféricas.
- (B) isotópicas.
- (C) isômeras.
- (D) iônicas.

**26** A lanterna de carbureto é muito usada na exploração de cavernas. Antigamente, essas lanternas eram utilizadas em acampamentos, pescarias e minas, mas, com o tempo, foram substituídas, embora, até hoje, ainda sejam usadas. Elas são baratas porque são feitas geralmente de latão e o preço do carbureto é bem acessível. Na lanterna, o recipiente superior contém água, que passa por meio de uma pequena válvula e pinga no recipiente inferior, que contém o carbeto de cálcio. Em contato com a água, esse carbeto reage e dá origem a um gás que escapa por meio de um bico. Esse gás (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) é denominado

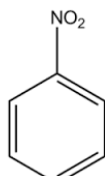
- (A) metileno.
- (B) acetileno.
- (C) naftaleno.
- (D) querosene.

**27** Em 1828, o químico alemão *Friedrich Wöhler* (1800-1882), que trabalhou com *Berzelius*, sintetizou, de forma acidental, um composto orgânico comumente encontrado na urina e no sangue. Na equação química abaixo, tal composto sintetizado está indicado pelo número 1 e se denomina



- (A) ureia.
- (B) amônia.
- (C) ácido úrico.
- (D) cianeto de amônio.

**28** Observe a figura do composto abaixo.



Trata-se de um líquido viscoso, amarelado, tóxico, inflamável e pouco solúvel em água. Por seu odor agradável, também é empregado como solvente em tintas. Estamos nos referindo ao

- (A) ibuprofeno.
- (B) paracetamol.
- (C) ciclopenteno.
- (D) nitrobenzeno.

**29** 'Quando não é possível fazer as medições experimentais para a determinação das entalpias de reação, pode-se trabalhar com um conjunto de equações termoquímicas nas condições-padrão, as quais permitem esse cálculo quando rearranjadas para satisfazer os reagentes, os produtos e os coeficientes estequiométricos da equação-problema'. Esse processo de adição de entalpias de reação conhecemos por

- (A) princípio de Le Châtelier.
- (B) entalpia de vaporização.
- (C) entalpia de formação.
- (D) lei de Hess.

**30** A água apresenta um caráter anfótero, isto é, pode se comportar como ácido ou como base. A transferência de prótons entre moléculas de água ocorre sempre, independentemente de ela estar pura ou não. A água pura conduz eletricidade, ainda que em pequena escala. Esse processo é denominado de

- (A) eletrólise.
- (B) autoionização da água.
- (C) potencial hidrogeniônico.
- (D) constante de autoprotólise.

RASCUNHO