



**P.M. Laranjal Paulista**  
**Processo Seletivo Simplificado 01/2012**

INSTITUIÇÃO  
**SOLER**  
DE ENSINO

**CARGO:**  
**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA – QUÍMICA**

**INSCRIÇÃO Nº:** \_\_\_\_\_

**ASSINATURA DO CANDIDATO:**

\_\_\_\_\_



## Cargo: Professor de Educação Básica – Química

### Língua Portuguesa

Leia o texto e responda o que se pede.

“Revendedores de carros usados anunciaram ontem em São Paulo uma queda de 20% nas vendas desde que começou a discussão sobre um possível racionamento de gasolina. Eles acreditam que com o aumento dos carros novos, previsto para este mês, apesar de a decisão ter sido adiada *sine die*, a situação poderá agravar-se.

(Jornal do Brasil, Cad. 1. P. 1. 16/1/1977)

01. O significado do latinismo “*sine die*” é:

- a) Para o dia seguinte.
- b) Para a próxima semana.
- c) Para o próximo mês.
- d) Sem data fixa.

02. Quem prevê o aumento dos carros novos é/são:

- a) O Estado de São Paulo.
- b) O Jornal do Brasil.
- c) Os postos de gasolina.
- d) Os revendedores de carros usados.

03. De acordo com a notícia, o aumento dos carros novos poderá ocasionar.

- a) Um aumento nos preços dos carros usados.
- b) Uma diminuição nas vendas de carros usados.
- c) Um aumento de 20% nas vendas de carros novos.
- d) Uma queda de 20% nos preços dos carros usados.

04. Em “Os homens afirmam que a vida é uma constante luta entre o bem e o mal, o certo e o errado.”, temos a ocorrência de.

- a) Discurso direto.
- b) Discurso indireto.
- c) Discurso indireto livre.
- d) Não existe, na afirmação, nada referente a discursos.

05. Ao transpormos o discurso direto para o indireto, na frase abaixo, obteremos apenas uma opção correta. Assinale-a:

“- Virão buscar o corpo ainda pela manhã? - perguntou a viúva, aflita.”

- a) A viúva aflita perguntou se o corpo será buscado pela manhã.
- b) A viúva, aflita, perguntou-nos se viríamos buscar o corpo pela manhã.
- c) Eles perguntaram à viúva se poderiam buscar o corpo pela manhã.
- d) Pela manhã buscarão o corpo? - perguntou a aflita viúva.

06. Ao transformarmos a frase abaixo utilizando o coletivo correspondente, obteremos:

“Os religiosos, invariavelmente, reuniam-se às quintas-feiras.”

- a) O conclave, invariavelmente, reunia-se às quintas-feiras.
- b) O congresso, invariavelmente, reunia-se às quintas-feiras.
- c) A congregação, invariavelmente, reunia-se às quintas-feiras.
- d) A chusma, invariavelmente, reunia-se às quintas-feiras.

07. Quanto à acentuação, a única alternativa que admite acento em todas as palavras é:

- a) Epitáfio, despota, solícito (adj.), aquífero.
- b) Futrica, parametro, vadio, xerox.
- c) Volátil, sensacional, rubrica, presidencia.
- d) Escritório, champanha, bíceps, angular.

08. O plural da frase abaixo encontra-se corretamente grafado em:

“Era um belo cavalo alazão.”

- a) Eram dois belos cavalos alazões.
- b) Eram belos cavalos alazãos.
- c) Eram uns belos cavalos alazãos.
- d) Eram belos cavalos alazões.

09. A palavra “discussão” apresenta a seguinte transcrição fonética:

- a) /d/ /i/ /s/ /k/ /u/ /S/ /ã/ /o/
- b) /d/ /i/ /s/ /c/ /u/ /S/ /ã/ /o/
- c) /d/ /i/ /s/ /k/ /u/ /ç/ /ã/ /o/
- d) /d/ /i/ /s/ /c/ /u/ /s/ /ã/ /o/

10. A palavra “transposição” apresenta o seguinte sentido:

- a) Movimento para além de.
- b) Movimento mais para trás.
- c) Substituição, em lugar de.
- d) Posição em frente de.

### Conhecimentos Específicos

11. Em determinada temperatura, a solubilidade do  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$  em água é  $2,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ . O valor do  $K_{\text{PS}}$  desse sal, a mesma temperatura, é de?

Dado:  $\text{Ag}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2 \text{Ag}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

- a)  $3,2 \cdot 10^{-5} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^3$
- b)  $8,0 \cdot 10^{-4} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^3$
- c)  $4,0 \cdot 10^{-4} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^2$
- d)  $8,0 \cdot 10^{-6} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^2$

12. A tabela apresenta algumas características e aplicações de alguns ácidos.

Fórmula do ácido	Aplicações
HCl	Limpeza doméstica e de peças metálicas.
$\text{H}_3\text{PO}_4$	Usado como acidulante em refrigerantes, balas e goma de mascar.
$\text{H}_2\text{SO}_4$	Solução de bateria, desidratante.
$\text{HNO}_3$	Indústria de explosivos e corantes.

Os nomes dos ácidos apresentados na tabela são, respectivamente:

- a) Ácido clórico, Ácido fosfórico, Ácido sulfuroso, Ácido nítrico.
- b) Ácido hipocloroso, Ácido metafosfórico, Ácido sulfúrico, Ácido nítrico.
- c) Ácido clorídrico, Ácido fosfórico, Ácido sulfúrico, Ácido nítrico.
- d) Ácido perclórico, Ácido pirofosfórico, Ácido sulfuroso, Ácido nítrico.

13. O leite bovino contém, em média, 33 g de proteínas por litro. A massa de proteínas em um copo contendo  $200 \text{ cm}^3$  de leite é de:

- a) 6,6 g.
- b) 0,17 g.
- c) 66 g.
- d) 17 g.

14. Assinale a alternativa que apresenta a equação de oxirredução corretamente balanceada.

- a)  $2 \text{MnO}_4^- + \text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 3\text{O}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
- b)  $2 \text{MnO}_4^- + 3\text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 4\text{O}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
- c)  $2 \text{MnO}_4^- + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 5\text{O}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$
- d)  $2 \text{MnO}_4^- + 7\text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 6\text{O}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$

15. Assinale a alternativa que apresenta um alceno, um alceno e um alcadieno, respectivamente:

- a)  $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$ ,  $\text{C}_{27}\text{H}_{46}$ ,  $\text{C}_{30}\text{H}_{58}$ .
- b)  $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$ ,  $\text{C}_{30}\text{H}_{58}$ ,  $\text{C}_{27}\text{H}_{46}$ .
- c)  $\text{C}_{27}\text{H}_{56}$ ,  $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$ ,  $\text{C}_{30}\text{H}_{58}$ .
- d)  $\text{C}_{27}\text{H}_{46}$ ,  $\text{C}_{30}\text{H}_{58}$ ,  $\text{C}_{18}\text{H}_{36}$ .

16. O ácido clorídrico, sulfúrico e fosfórico é respectivamente classificado como:

- a) Diácido-hidrácido-forte, diácido-oxiácido-forte, triácido-oxiácido-moderado.
- b) Monoácido-hidrácido-forte, diácido-oxiácido-forte, triácido-oxiácido-moderado.

- c) Monoácido-oxiácido-moderado, diácido-oxiácido-forte, diácido-oxiácido-fraco.  
 d) Monoácido-hidrácido-fraco, diácido-oxiácido-moderado, diácido-oxiácido-moderado.

17. Os sais fosfato de cálcio, hidrogenocarbonato de sódio e monohidróxicloreto de magnésio são respectivamente classificados como:

- a) Sal neutro, sal ácido e sal básico.  
 b) Sal neutro, sal básico, sal ácido.  
 c) Sal ácido, sal neutro, sal ácido.  
 d) Sal ácido, sal neutro, sal básico.

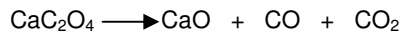
18. O pH de uma solução tampão cuja concentração do ácido é de  $0,25 \text{ mol.L}^{-1}$  e a concentração do sal é de  $0,25 \text{ mol.L}^{-1}$  é de:

- a) 5,3.  
 b) 4,7.  
 c) 5,5.  
 d) 7,0.

Dados:  $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$ .  $\log 1,8 = 0,3$

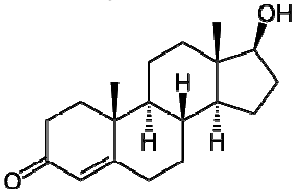
19. A massa de óxido de cálcio que é produzida quando 64g de  $\text{CaC}_2\text{O}_4$  é calcinado é de:

Dados: Ca=40u, C=12u, O=16u



- a) 43g.  
 b) 15g.  
 c) 19g.  
 d) 28g.

20. Os esteróides androgênicos anabólicos, também conhecidos simplesmente como anabolizantes, são uma classe de hormônios esteróides naturais e sintéticos que promovem o crescimento celular, resultando do desenvolvimento de diversos tipos de tecidos, especialmente o muscular e ósseo. São substâncias geralmente derivadas do hormônio sexual masculino, a testosterona cuja fórmula é dada abaixo.



Pode-se afirmar que a testosterona é um composto insaturado que apresenta as funções:

- a) Álcool e Éter.  
 b) Cetona e Éster.  
 c) Ácido Carboxílico e Fenól.  
 d) Cetona e Álcool.