



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

ATA DA REALIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA (OBJETIVA E DISSERTATIVA)

Aos 02 dias do mês de abril do ano de 2017, às 08:00 horas, em oito Salas do prédio da Graduação da Escola Agrícola de Jundiaí, iniciou-se o concurso público para professor do magistério do ensino básico, técnico e tecnológico regulamentado pela Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012 da área de Química, em regime de trabalho de Dedicação Exclusiva, objeto do Edital nº 012/2016-PROGESP, através da realização da prova escrita coordenada pela Comissão Examinadora, constituída pelos professores Franklin Nelson da Cruz (Presidente), Salah Mohamed Yusef (1º Examinador) e Tarcísio Eloi de Andrade Júnior (2º Examinador), nomeados pela Portaria nº. 122/16-EAJ, de 21 de dezembro de 2016. Compareceram os candidatos: 11763, 11526, 12131, 12700, 11100, 12298, 12921, 12557, 13278, 12654, 11925, 12565, 11836, 12492, 13049, 12441, 11755, 12425, 12301, 13251, 11496, 11470, 10775, 10643, 11879, 13308, 12867, 11500, 13413, 13200, 11429, 11445, 12719, 12948, 11798, 11070, 10902, 11143, 11771, 11780, 11178, 11119, 12255, 11097, 11461, 11330, 10880, 11453, 10910, 12484, 12573, 12220, 12972, 12638, 13073, 10414, 11518, 10465, 12727, 11844, 12115, 10457, 10473, 11488, 12433, 12930, 11933, 11810, 12662, 12271, 12875, 12476, 13332, 12085, 12697, 11135, 10899, 11127, 12263, 11801, 12409, 12069, 12123, 10651, 13219, 12107, 12417, 12913, 13111, 11828, 11062, 11437, 12506, 12468, 11089, 11917, 11941, 12174, 12905, 11054, 11151, 13480, 13022, 13260, 13189 e 13227, conforme lista de comparecimento (**anexo**). A prova escrita foi iniciada às 08:10 horas e encerrada às 12:15 horas. O candidato Vaeudo Valdimiro de Oliveira requereu confecção de prova com fonte ampliada e ampliação do tempo de realização das provas em 1 hora. A fonte impressa na prova foi aumentada e o tempo de realização da prova não foi voluntariamente utilizado pelo candidato, contudo, o cartão de resposta foi confeccionado com fonte padrão dos demais candidatos, sendo constatada a impossibilidade de visualização do cartão pelo candidato. Diante de tal constatação, por meio de escriba o cartão foi assinalado. Tal ação foi registrada em filmagem (som e imagem) e testemunhada por servidores da PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS COORDENADORIA DE CONCURSOS – Progesp e ainda pelos fiscais de sala. As ocorrências registradas em salas no decorrer da realização da prova escrita foram: A candidata de número 12930 comunicou aos fiscais de sala que há erro de digitação nos símbolos químicos descritos na questão 3. A referida questão 3 também foi apontada com erro de digitação pelos candidatos de números 11429 e 11828; o candidato de número 12301 informa que há erro na digitação da equação na alternativa A da questão 7; o candidato de número 11470 fez de caneta uma marcação na capa da prova, levando aos fiscais de sala a recolher a prova marcada e a substituir por outro caderno de prova; o candidato de número 10465 sugere que a questão 11 sofra análise, pois segundo o mesmo a questão apresenta falhas na sua elaboração. A prova escrita foi realizada em duas etapas, uma parte objetiva, contendo 20 questões, e outra parte dissertativa, contendo 05 questões. A comissão examinadora iniciou a correção às 14:00 h do dia 06 de abril de 2017. Conforme a Resolução 108/2013 CONSEPE, de 02 de julho de 2013, somente foram corrigidas as provas dissertativas (segunda parte) os candidatos que obtiveram o mínimo de 70% de acertos nas questões válidas na Prova Objetiva. A Ficha de Expectativa de Resposta da Prova Escrita – PARTE OBJETIVA foi afixada no prédio do Ensino Médio no dia 03 de abril de 2017 às 15:30 h. A partir da divulgação da Ficha de Expectativa de Respostas foram protocolados na Coordenadoria de Concursos pedidos de reconsideração à Ficha de Respostas dirigidos à Comissão Examinadora. Foram analisados e respondidos pela Banca Examinadora os pedidos protocolados até às 15:30 h do dia 04 de abril de 2017, os pedidos protocolados em momento posterior ao referido horário não foram analisados pela Banca, pois excederam o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contados da divulgação da Ficha de expectativa de resposta – Prova Objetiva. As questões 3, 8, 11, 14, 19 e 20 passaram por análise, contudo apenas a Banca Examinadora considerou pertinente o argumentos para anulação as questões 3, 8, 11 e 20. Segue parecer da Banca Examinadora:

Questão 3: A questão é anulada, por ter apresentado erro de digitação do elemento químico no enunciado da questão. Onde se lê: Sn^2 deveria ter sido digitado Sr^2 .

Questão 8: A Resposta correta é a alternativa de letra A e a ficha expectativa de resposta indicou como certa a alternativa C. A alteração no gabarito, por si só, já gera efeito idêntico à anulação da questão, conforme art. 37, § 3º da Resolução nº 108/2013-CONSEPE: “3º Ocorrendo a anulação de questão, alteração de gabarito ou do padrão de resposta, o seu valor em pontos será distribuído nas demais questões para todos os candidatos.”

Diante do exposto a questão deverá ser anulada. Sua resolução:

1. Determinação das massas molares do NaCl e do $\text{C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}$, via Tabela Periódica.

$$M_{\text{NaCl}} = 58,5 \text{ g/mol}$$

$$M_{\text{C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}} = 169 \text{ g/mol}$$

Atenção! $n = \frac{m}{M}$ e $n = \frac{N}{N_0}$ $\therefore \frac{m}{M} = \frac{N}{N_0}$, tal relação demonstra que $m \propto N$. Portanto, podemos operar o cálculo, fazendo uso da massa ou do número de íons presentes nos dois sais. Devido a proporcionalidade entre as duas variáveis, o resultado do cálculo será o mesmo.

2. Relações estequiométricas

$$1 \text{ mol NaCl} \sim 1 \text{ mol Na}$$

$$58,5 \text{ g NaCl} \sim 23 \text{ g Na}$$

Assim,

$$m_{\text{Na}} = 10 \text{ g NaCl} \cdot \left(\frac{23 \text{ g Na}}{58,5 \text{ g NaCl}} \right) = 3,93 \text{ g Na}$$

$$1 \text{ mol C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na} \sim 1 \text{ mol Na}$$

$$169 \text{ g C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na} \sim 23 \text{ g Na}$$

$$m_{\text{C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}} = 10 \text{ g C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na} \cdot \left(\frac{23 \text{ g Na}}{169 \text{ g C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}} \right) = 1,36 \text{ g Na}$$

Conclusão:

$$\frac{m_{\text{Na (NaCl)}}}{m_{\text{Na (C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na)}}} = \frac{3,93}{1,36} \cong 3 \quad \therefore m_{\text{Na (NaCl)}} = 3 \cdot m_{\text{Na (C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na)}}$$

Resposta: Alternativa de Letra A (a quantidade de íons sódio no NaCl é três vezes maior do que a quantidade de íons sódio no $\text{C}_5\text{H}_8\text{NO}_4\text{Na}$).

Questão 11. A tabela presente na questão apresenta um erro de digitação na terceira linha, fato que conduz a banca a propor sua anulação.

Tabela da Prova (Errada)	
Modalidade	$\Delta_r H^\circ / (\text{kJ/mol})$
Reação de formação de $\text{CO}_{2(\text{g})}$	- 393,5
Reação de Formação de $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$	- 285,8
Reação de Combustão do $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g})$	- 299,0

Tabela Correta	
Modalidade	$\Delta_r H^\circ / (\text{kJ/mol})$
Reação de formação de $\text{CO}_{2(\text{g})}$	- 393,5
Reação de Formação de $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$	- 285,8
Reação de Combustão do $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g})$	- 1299,0

Fazendo uso do valor correto, o cálculo seria feito como a seguir:

Modalidade	$\Delta_r H^\circ / (\text{kJ/mol})$
$C_{(\text{grafite})} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$	- 393,5
$H_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(l)}$	- 285,8
$C_2H_{2(g)} + \frac{5}{2} O_{2(g)} \rightarrow 2 CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$	- 1299,0

Por aplicação da lei de Hess, observa-se que a resposta equivale a:

Modalidade	$\Delta_r H^\circ / (\text{kJ/mol})$
$2 C_{(\text{grafite})} + 2 O_{2(g)} \rightarrow 2 CO_{2(g)}$	- 393,5 * 2
$H_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(l)}$	- 285,8
$2 CO_{2(g)} + H_2O_{(g)} \rightarrow C_2H_{2(g)} + \frac{5}{2} O_{2(g)}$	+ 1299,0
$2 C_{(\text{grafite})} + H_{2(g)} \rightarrow C_2H_{2(g)}$	+226,2

Portanto, a resposta correta seria por aproximação, a alternativa de letra B

Questão 14.

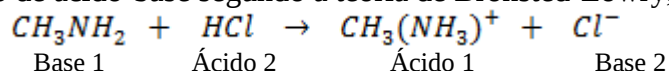
Opção correta alternativa de letra B conforme a ficha de expectativa de resposta, muda a coloração do papel de tornassol de vermelha para azul quando umedecido.

O requerente alega que existe a possibilidade da letra C também ser correta.

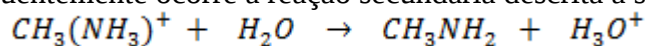
Argumento da banca se contrapondo a opinião do requerente.

Realmente a reação se dá com formação do cloreto de metilamônio, sal que se dissocia em solução segundo a reação:

Ao relembramos o conceito de ácido-base segundo a teoria de Bronsted-Lowry, temos em mente que



Como o cátion metilamônio deriva-se de uma base fraca ($K_{b(CH_3NH_2)} = 4,4 \times 10^{-4}$), em solução aquosa ele sofre hidrólise, consequentemente ocorre a reação secundária descrita a seguir:

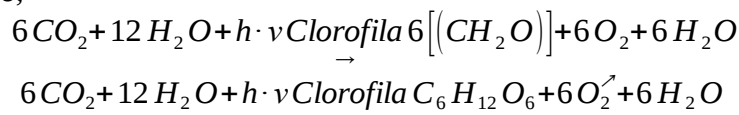


Assim sendo, o sal não é o único componente presente ao meio, fato que inviabiliza a letra C como resposta correta.

Questão 19. Alternativa de resposta correta permanece a letra D

Conceito de Fotossíntese: é o processo que permite aos seres autótrofos fabricarem o seu alimento a partir da matéria inorgânica. Para que eles possam fazer isso, a maioria utiliza a luz como fonte de energia. No entanto, existem processos que utilizam outras fontes, como por exemplo, a energia química.

Nesse contexto, além da produção da matéria orgânica, o processo é responsável pela produção do oxigênio atmosférico, espécie utilizada na respiração aeróbica. A fotossíntese é representada genericamente através de uma equação química que apresenta como os principais componentes necessários ao processo,



Como demonstra a equação acima, a fotossíntese é vista como uma reação química na qual o dióxido de carbono do ar e a água do solo (reagentes inorgânicos), em presença da luz solar e em meio a clorofila (pigmento fotossintético natural) se combinam para produzir carboidratos, gás oxigênio e água. Nesta condição, a energia solar é armazenada nas ligações químicas das moléculas dos carboidratos geralmente um açúcar simples do tipo glicose, frutose.

Portanto, concluímos que são itens essenciais a ocorrência da fotossíntese os reagentes CO_2 , H_2O , a energia na forma de luz (fótons) e a clorofila. O gás oxigênio é produzido a partir de tais itens, consequentemente para a primeira etapa do processo ele não é requerido. Assim, a opção correta de resposta para a questão 19 é a letra D.

Questão 20 Na prova a alternativa de letra D da questão sob apreciação é redigida como a seguir:
 “altamente polar, que não contém grupos cromóforos, organofosforado, ácido carboxílico e amina, e cuja fórmula é $\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2\text{PO}(\text{OH})_2$ ”.

A redação correta deveria ser:

“altamente polar, que não contém grupos cromóforos, **mas possui grupos** organofosforado, ácido carboxílico e amina, e cuja fórmula é $\text{HOOCCH}_2\text{NHCH}_2\text{PO}(\text{OH})_2$ ”.

Diante do erro de composição da resposta, a banca examinadora torna nula a questão respectiva.

O quadro abaixo mostra a pontuação obtida, pelos candidatos, na prova objetiva:

Código Candidato	Número de acertos	Nota obtida
11763	13	8,13
11526	12	7,50
12131	12	7,50
12700	12	7,50
11100	12	7,50
12298	12	7,50
12921	11	6,88
12557	11	6,88
13278	11	6,88
12654	11	6,88
11925	11	6,88
12565	11	6,88
11836	11	6,88
12492	10	6,30
13049	10	6,30
12441	10	6,30
11755	10	6,30
12425	10	6,30
12301	10	6,30
13251	10	6,30
11496	10	6,30
11470	10	6,30
10775	10	6,30
10643	10	6,30
11879	9	5,63
13308	9	5,63
12867	9	5,63
11500	9	5,63
13413	9	5,63
13200	9	5,63
11429	9	5,63
11445	9	5,63
12719	9	5,63
12948	9	5,63
11798	9	5,63
11070	9	5,63
10902	9	5,63
11143	9	5,63
11771	8	5,00

11780	8	5,00
11178	8	5,00
11119	8	5,00
12255	8	5,00
11097	8	5,00
11461	8	5,00
11330	8	5,00
10880	8	5,00
11453	8	5,00
10910	8	5,00
12484	8	5,00
12573	8	5,00
12220	7	4,38
12972	7	4,38
12638	7	4,38
13073	7	4,38
10414	7	4,38
11518	7	4,38
10465	7	4,38
12727	7	4,38
11844	7	4,38
12115	7	4,38
10457	7	4,38
10473	7	4,38
11488	7	4,38
12433	7	4,38
12930	7	4,38
11933	7	4,38
11810	7	4,38
12662	6	3,80
12271	6	3,80
12875	6	3,80
12476	6	3,80
13332	6	3,80
12085	6	3,80
12697	6	3,80
11135	6	3,80
10899	6	3,80
11127	6	3,80
12263	5	3,13
11801	5	3,13
12409	5	3,13
12069	5	3,13
12123	5	3,13
10651	5	3,13
13219	5	3,13
12107	5	3,13
12417	5	3,13
12913	5	3,13
13111	5	3,13
11828	5	3,13
11062	5	3,13
11437	5	3,13

12506	5	3,13
12468	5	3,13
11089	5	3,13
11917	5	3,13
11941	5	3,13
12174	4	2,50
12905	4	2,50
11054	4	2,50
11151	4	2,50
13480	4	2,50
13022	3	1,88
13260	3	1,88
13189	3	1,88
13227	3	1,88

Desta forma, os candidatos de números 11763, 11526, 12131,12700, 11100, 12298,12921, 12557, 13278, 12654, 11925, 12565 e 11836 tiveram suas provas dissertativas corrigidas. A prova dissertativa foi corrigida de modo independente por cada um dos examinadores sendo a nota final composta pela média aritmética conferida pelos mesmos, considerando 02 (duas) casas decimais. O detalhamento das notas obtidas por cada candidato (identificado através de código), na prova dissertativa, consta a seguir:

Código Candidato	Presidente	1º Examinador	2º Examinador	MÉDIA
11763	6,90	7,40	6,60	6,97
11526	5,10	5,20	5,10	5,13
12131	3,60	4,20	4,00	3,93
12700	5,50	5,70	5,80	5,67
11100	5,10	5,50	5,30	5,30
12298	4,80	4,60	4,80	4,73
12921	5,40	5,80	5,60	5,60
12557	7,30	7,30	7,00	7,20
13278	5,10	4,90	4,40	4,80
12654	5,80	5,50	5,90	5,73
11925	5,20	4,90	5,20	5,10
12565	7,20	7,10	7,50	7,27
11836	7,20	7,40	7,60	7,40

Segundo a Resolução 108/2013 CONSEPE, de 02 de julho de 2013, a nota final do candidato é obtida através da média aritmética das notas atribuídas nas duas partes (objetiva e dissertativa).

Código Candidato	PROVA OBJETIVA	PROVA DISCURSIVA	MÉDIA FINAL
11763	8,13	6,97	7,55
11526	7,50	5,13	6,32
12131	7,50	3,93	5,72
12700	7,50	5,67	6,59
11100	7,50	5,30	6,40
12298	7,50	4,73	6,12
12921	6,88	5,60	6,24
12557	6,88	7,20	7,04
13278	6,88	4,80	5,84
12654	6,88	5,73	6,31
11925	6,88	5,10	5,99
12565	6,88	7,27	7,08
11836	6,88	7,40	7,14

Assim, o(s) candidato(s) de código(s) 11763, 12557, 12565 e 11836, foram aprovado(s) com as **notas 7,55, 7,04, 7,08 e 7,14, respectivamente.**

A abertura do envelope com os códigos de identificação dos candidatos, o sorteio da ordem de apresentação e o sorteio dos temas para a Prova Didática serão realizados em 11 / 04 / 2017 às 12:50h, na Escola Agrícola de Jundiá - sala da coordenação do prédio do Ensino Médio, momento em que deverá ser entregue pelo candidato a documentação especificada no subitem 10.10.7 do edital.

Sem nada mais a tratar, eu Franklin Nelson da Cruz, presidente da Comissão Examinadora, lavrei a presente ata, assinada por mim e demais membros da comissão examinadora.

Macaíba/RN, 10 de abril de 2017.



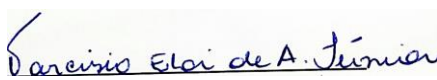
Franklin Nelson da Cruz

PRESIDENTE



Salah Mohamed Yusef

EXAMINADOR



Tarcísio Eloi de Andrade Júnior

2º EXAMINADOR

<u>HORÁRIO DE AFIXAÇÃO NO MURAL DE AVISOS</u>
<u>7 : 00</u> h