



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA
Processo Seletivo Simplificado – Edital nº 003/2012

**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II
- QUÍMICA -**

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA

- **DURAÇÃO DA PROVA:**
 - Tempo máximo: **3 horas**, incluso tempo para preenchimento da folha de respostas.
 - Tempo mínimo de permanência na sala: **60 minutos**.

- **CADERNO DE QUESTÕES:**
 - Este caderno é composto de **50 questões** objetivas de múltipla escolha.
 - **CONFIRA se o seu caderno possui todas as páginas.**
 - Utilize o Caderno de Questões como rascunho, transferindo as alternativas assinaladas, ao final, para a **Folha de Respostas**.
 - Conforme item 5.21, o **CADERNO DE QUESTÕES DEVERÁ SER DEVOLVIDO** junto com a Folha de Respostas devidamente preenchida pelo candidato.

- **FOLHA DE RESPOSTAS:**
 - **Leia atentamente as instruções constantes de sua Folha de Respostas.**
 - Utilize somente caneta esferográfica azul ou preta ponta grossa, não porosa, para preencher sua **Folha de Respostas** personalizada.
 - **NÃO haverá troca da Folha de Respostas**, portanto, tenha muita atenção ao assinalar a alternativa escolhida.
 - Assinale **apenas uma ÚNICA alternativa** para cada questão.
 - Serão consideradas **erradas** as questões **com dupla marcação** ou **com rasuras**.
 - O campo da alternativa escolhida deverá ser preenchido por inteiro, conforme instrução constante na própria **Folha de Respostas**.
 - **NÃO se esqueça de assinar sua folha de respostas**, que deverá ser devolvida ao fiscal, junto com o Caderno de Questões, o qual irá colher sua impressão digital.

Qualquer problema comunique o fiscal responsável pela aplicação da prova.

DESTAQUE AQUI E LEVE A PARTE INFERIOR

Divulgação:

- **GABARITO:** a partir de **30/10/2012**
- **INTERNET:** www.rboconcursos.com.br e/ou www.portoferreira.sp.gov.br
Quadro de avisos da Prefeitura Municipal de Porto Ferreira e/ou Jornal que publica atos oficiais da Prefeitura.

(ATENÇÃO) Anotação das alternativas assinaladas pelo candidato para posterior conferência.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |

O texto abaixo é referência para as questões 6 a 13.

Bullying internacional
Israel e Irã – As ameaças recíprocas endurecem o
caminho das eleições dos EUA

Como um **BEDEL**, que repreende alunos briguentos, o secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, criticou tanto Israel quanto o Irã por suas ameaças recíprocas. Há anos, o governo de Bem-jamin Netanyahu ameaça Teerã com um bombardeio às suas instalações nucleares caso insista em enriquecer urânio e pressiona os EUA a endossarem a ameaça. Permitiu o uso de sua imagem na propaganda republicana e cobrou Barack Obama, que reagiu à ingratidão esnobando o líder israelense em sua última visita aos EUA.

Agora o governo de Aiatolá Khamenei e do presidente Mahmoud Ahmadinejad responde na mesma moeda. Referir-se, retoricamente, a Israel como uma “perturbação mínima que veio para o quadro desta fase histórica para ser eliminada”, como fez o presidente na segunda-feira 24, é uma coisa, ameaçar com um “ataque preventivo” caso julguem que Israel prepara uma ação militar, como fizera seu general Amir Ali Hajizadeh na véspera, é outra, mais perigosa.

Por um lado, Tel-Aviv superestima a força do seu lobby junto a Washington e sua capacidade de influenciar as eleições e embarca em uma aventura política que pode ser desastrosa para os próprios interesses, por mais que ganhe aplausos do seu público interno. De outro, Teerã aposta que Israel não ousará um ataque sem respaldo de Washington e **provavelmente** tem razão – e que a Casa Branca evitará uma ação militar no Irã enquanto este não testar de fato uma arma nuclear, premissa mais duvidosa.

6) De acordo com o texto é **incorreto** afirmar que:

- a) Mahmoud Ahmadinejad disse que Israel é uma perturbação mínima que veio para o quadro desta fase histórica para ser eliminada.
- b) Tel-Aviv valoriza demais a força do seu lobby junto a Washington e sua capacidade de influenciar as eleições...
- c) Tel-Aviv embarca em uma aventura política que pode acarretar em ganhos desastrosos para os próprios interesses, ainda que ganhe aplausos do seu público interno.
- d) Teerã aposta que Israel ousará um ataque respaldado em Washington e provavelmente tem razão.

7) No primeiro parágrafo o termo em destaque encontra seu melhor significado na alternativa:

- a) Inspetor.
- b) Professor.
- c) Secretário.
- d) Diretor.

8) Observa-se, no primeiro parágrafo, o uso da vírgula em várias situações. Nesse sentido, assinale a alternativa que indica um aposto isolado por vírgulas.

- a) “é uma coisa”
- b) “Ban Ki-moon”
- c) “Há anos”
- d) “cobrou Barack Obama”

9) Observe o excerto: “...De outro, Teerã aposta que Israel não ousará um ataque sem respaldo de Washington e provavelmente tem razão – e que a Casa Branca evitará uma ação militar no Irã enquanto este não testar de fato uma arma nuclear, **premissa mais duvidosa**.” O termo em destaque não encontra correspondência na alternativa:

- a) Proposição.
- b) Conclusão.
- c) Informação.
- d) Ideia.

10) Em: “...Referir-se, **retoricamente**, a Israel como uma...” O termo em destaque refere-se à:

- a) Adjetivo.
- b) Substantivo.
- c) Pronome.
- d) Advérbio.

11) No fragmento: “...como uma “perturbação mínima que veio para o quadro desta fase histórica para ser eliminada”, como fez o presidente na segunda-feira 24,...” Justifica-se o usos das aspas pois:

- a) Serviu para isolar palavras.
- b) Serviu para isolar trecho de frases.
- c) Serviu para isolar frases e expressões.
- d) Serviu para isolar ou indicar a reprodução literal de uma oração.

12) Observa-se, no último parágrafo, que a palavra em destaque tem como sílaba tônica:

- a) A quarta sílaba.
- b) A terceira sílaba.
- c) A segunda sílaba.
- d) A primeira sílaba.

13) Observe o seguinte fragmento: “...e embarca em uma aventura política que pode ser desastrosa para os próprios **interesses**, por mais que ganhe aplausos do seu público interno.” O termo em destaque possui:

- a) Um dígrafo vocálico e um dígrafo consonantal.
- b) Dois dígrafos vocálicos.
- c) Dois dígrafos consonantais.
- d) Um dígrafo vocálico e um encontro consonantal.

14) Observe a imagem abaixo:



Há um desvio da norma culta da língua, esse desvio diz respeito à:

- a) Concordância verbal.
- b) Concordância nominal.
- c) Regência verbal.
- d) Regência nominal.

15) Considerando o processo de formação de palavras, identifique a alternativa que apresenta uma derivação imprópria.

- a) A ajuda veio em boa hora.
- b) O não é uma péssima resposta.
- c) O girassol morreu de sede.
- d) Ao entardecer tudo silencia.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO

16) Acerca do papel político-pedagógico do educador, Mario Sergio Cortella afirma que:

- A educação escolar e os educadores têm uma autonomia absoluta, ou seja, podem servir para reproduzir as injustiças sociais, mas também podem ser capazes de funcionar como um instrumento de mudanças.
- A educação escolar e os educadores têm uma autonomia relativa, ou seja, podem servir para reproduzir as injustiças sociais, mas também podem ser capazes de funcionar como um instrumento de mudanças.
- A educação escolar e os educadores têm um papel conservador, ou seja, podem servir para reproduzir as injustiças sociais, mas também podem ser capazes de funcionar como um instrumento de mudanças.
- A educação escolar e os educadores têm um papel libertário, ou seja, podem servir para reproduzir as injustiças sociais, mas também podem ser capazes de funcionar como um instrumento de mudanças.

17) De acordo com Cesar Coll, além do comprometimento dos professores, uma escola de qualidade deve ter como características:

- Apoio da administração escolar;
- Sistema de avaliação classificatório;
- Currículo em cada escola de acordo com suas características e valores
- Formação permanente vinculada às necessidades da escola
- Fazer reuniões apenas com os pais, cujos filhos estiverem com notas inferiores à média

Assinale a alternativa que aponta corretamente tais características:

- I, II e III
- I, IV e V
- II, III e V
- I, III e IV

18) Quanto às adequações curriculares na prática pedagógica da educação inclusiva, Rosita Edler Carvalho defende que:

- são necessárias e não representam um outro currículo.
- são desnecessárias, pois representam um outro currículo.
- são desnecessárias, pois é uma forma enganosa de oferecer um currículo diferente para o alunado de educação especial.
- são necessárias, pois todo aluno de educação especial deve ser considerado diferente dos demais alunos.

19) Assinale a alternativa que completa, de acordo com Jussara Hoffmann, o que significa uma postura coerente com uma avaliação mediadora:

“Analisar teoricamente as várias manifestações dos alunos em _____ (verbais ou escritas, outras produções), para acompanhar _____ que vêm formulando a respeito de determinados assuntos, em diferentes _____.”

- situação de aprendizagem; os erros; áreas de conhecimento.
- situação de aprendizagem; as hipóteses; provas individuais.
- situação de aprendizagem; as hipóteses; áreas de conhecimento.
- provas; as hipóteses; áreas de conhecimento.

20) Assinale o que não é considerado por Moacir Gadotti um obstáculo para a instauração de um processo democrático na elaboração do projeto político-pedagógico da escola:

- A pouca experiência democrática da sociedade brasileira.
- Atribuir apenas aos técnicos a capacidade de planejar.
- O desenvolvimento de uma consciência crítica.
- A estrutura vertical dos sistemas educacionais.

21) Cipriano Luckesi propõe um novo tipo de avaliação que “deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista tomar decisões suficientes e satisfatórias para que se possa avançar no seu processo de aprendizagem.” O autor denomina essa avaliação de:

- Diagnóstica.
- Classificatória.
- Final.
- Inicial.

22) De acordo com Dirceu Moreira não é bullying quando:

- houver brincadeiras, mesmo que o assediado se sinta incomodado, porque não há intenção de constranger.
- houver brincadeiras em que o assediado não se sinta incomodado, porque há pessoas que não ligam para apelidos ou pequenas gozações.
- houver brincadeiras que não tenham a intenção de provocar constrangimentos.
- houver brincadeiras que sejam uma reação de outras brincadeiras.

23) Guiomar Namó de Mello afirma que “está se iniciando no campo educacional uma espécie de revolução copernicana [...]”. Assinale a alternativa que retrata o que a autora quer dizer com tal afirmação:

- Priorizar a construção de escolas no centro das cidades.
- Dar aos alunos autonomia para decidirem o que devem estudar.
- Melhorar substancialmente as condições salariais do diretor escolar.
- Colocar a instituição escola no centro das preocupações educacionais.

24) Acerca da indisciplina escolar, Julio Groppa Aquino afirma que “só se ensina democracia fazendo democracia”. Nesse sentido, o autor propõe que as escolas utilizem como estratégia do trabalho educativo a:

- construção coletiva de regimentos escolares.
- construção pela direção da escola de contratos pedagógicos.
- construção coletiva de contratos pedagógicos.
- construção pela direção da escola de regimentos escolares.

25) Os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem que os professores de ensino fundamental organizem coletivamente “situações que envolvam atividades como seminários, exposição de trabalhos, organização de campanhas, monitoria de grupos de estudos, eleição e desenvolvimento de projetos etc.” que favorecem determinada aprendizagem. A que aprendizagem o documento citado se refere?

- Às diferentes áreas do conhecimento.
- Aos conteúdos atitudinais.
- Aos temas transversais.
- Aos conteúdos procedimentais.

26) De acordo com o Artigo 3º. da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o ensino será ministrado com base em princípios.

- I. Valorização do profissional da educação escolar.
- II. Gratuidade do ensino em todos os estabelecimentos escolares.
- III. Gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino.
- IV. Autonomia administrativa e pedagógica da Unidade Escolar.
- V. Valorização da experiência extraescolar.

Assinale a alternativa que aponta, corretamente, quais princípios estão de acordo com a LDB:

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

27) Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - Linguagens, códigos e suas tecnologias apontam que "Se o ensino tende a uma especialização disciplinar progressiva, no ensino médio aumenta o peso específico dos conceitos, fatos e dados no conteúdo disciplinar, mas estes não devem constituir sua preocupação exclusiva."

Assinale a alternativa a que se refere, corretamente a assertiva acima:

- a) Procedimentos e atitudes, valores e normas também integram os conteúdos dessa etapa da escolaridade.
- b) O ensino médio deve preparar os alunos para ingressarem no Ensino Superior.
- c) O ensino médio deve garantir que os alunos deem prosseguimento aos estudos.
- d) O ensino médio deve preparar o aluno para uma atividade profissional de qualidade.

28) O Art. 56 do Estatuto da Criança e do Adolescente afirma que "Os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de:

- I. maus-tratos envolvendo seus alunos.
- II. ausência dos pais ou responsáveis nas reuniões com pais.
- III. reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.
- IV. elevados níveis de repetência.
- V. casos de indisciplina de seus alunos.

Quais das alternativas acima estão corretas?

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

29) Assinale a alternativa que não está de acordo com a Lei Federal no. 10.639/2003 que torna obrigatória a temática "história e cultura afro-brasileira", quanto ao conteúdo programático a ser desenvolvido nas escolas:

- a) O estudo da História da África e dos Africanos.
- b) A luta dos negros no Brasil.
- c) A cultura negra brasileira.
- d) O confronto entre negros e brancos na sociedade brasileira.

30) Em Inteligências Múltiplas, Howard Gardner afirma que "As capacidades linguísticas e lógicas constituem o núcleo da maioria dos testes diagnósticos de inteligências e são colocadas num pedestal pedagógico em nossas escolas." De acordo com o autor, esta opção feita pelas escolas está:

- a) correta, porque a Linguagem e a Matemática são as áreas mais importantes.
- b) equivocada, já que um foco nas capacidades linguísticas e lógicas na instrução formal pode prejudicar os indivíduos com capacidades em outras inteligências.
- c) equivocada, já que linguística e lógica não fazem parte das inteligências múltiplas.
- d) correta, já que linguagem e matemática são as capacidades mais utilizadas em qualquer profissão.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA

31) Um recipiente contém $5,0 \text{ dm}^3$ de mercúrio de densidade $13,6 \text{ g/cm}^3$. A massa de mercúrio contido no recipiente é

- a) 0,68 kg
- b) 6,8 kg
- c) 27,2 kg
- d) 68,0 kg

32) Pedro quer identificar se uma amostra de uma substância sólida é pura. As propriedades que indicam que essa amostra é pura são:

- a) Odor e densidade.
- b) Dureza e cor.
- c) Ponto de fusão e dureza.
- d) Ponto de fusão e densidade.

33) Entre as transformações a seguir, aquela que representa um fenômeno químico:

- a) Evaporação da água do lago.
- b) Fusão de uma barra de ferro.
- c) Azedamento do leite.
- d) Formação de gelo no congelador.

34) Considere os seguintes dados:

| Átomo | Prótons | Número de massa | Elétrons |
|-------|---------|-----------------|----------|
| A | 17 | 37 | 17 |
| B | 20 | 40 | 20 |

Os átomos A e B:

- a) são isótonos.
- b) são isóbaros.
- c) são isótopos.
- d) têm o mesmo número atômico.

35) Um átomo neutro tem o número de massa igual a 40 e o número de nêutrons igual a 21. O número atômico e número de elétrons desse átomo são, respectivamente:

- a) 19 e 21
- b) 19 e 19
- c) 21 e 21
- d) 21 e 19

36) Em condições ambientais, a densidade do mercúrio é de 13g/cm^3 . A massa desse metal necessário para encher completamente um recipiente que tem a forma de um prisma quadrangular de aresta de base igual a 2 dm e altura igual a 6 dm é, aproximadamente:

- a) 24.000 g
- b) 31,20 g
- c) 312,0 kg
- d) 3,120 kg

37) Considere a substância cuja fórmula é $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Essa substância é composta por:

- a) 2 elementos
- b) 3 elementos
- c) 7 elementos
- d) 9 elementos

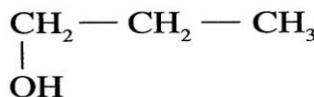
38) Sob pressão constante, o volume de certa massa de um gás perfeito passa de 5 L para 25 L. Se inicialmente a temperatura do gás era de 211°C , a temperatura final desse gás expressa em graus Celsius é:

- a) 2147°C
- b) 2157°C
- c) 2110°C
- d) 1055°C

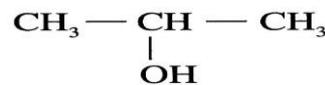
39) Certa quantidade de um gás perfeito ocupa o volume de 30 L a 57°C exercendo a pressão de 5 atm. A pressão exercida, quando o volume passar a 50 L e a temperatura a 90°C , será de:

- a) 3,30 atm
- b) 3,45 atm
- c) 3,60 atm
- d) 4,20 atm

40) Isômeros são compostos de mesma fórmula molecular que apresentam propriedades diferentes, devido a fórmulas estruturais diferentes. A figura seguir mostra dois compostos (I e II), que apresenta uma isomeria plana de:



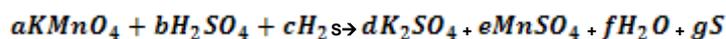
(I)



(II)

- a) cadeia
- b) posição
- c) compensação
- d) função

41) Sabe-se que a,b,c,d,e,f, g são os coeficientes estequiométricos da equação balanceada:



Pode-se afirmar que $f + g$ é igual a:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13

42) O Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é obtido por meio da refinação do petróleo. Os principais formadores do GLP são:

- a) metano e propano
- b) butano e etano
- c) butano e propano
- d) etano e butano

43) O isótopo do estrôncio, o estrôncio $90, {}_{38}^{90}\text{Sr}$, é um dos radioisótopos mais perigoso e danoso para ao homem. Sua meia-vida é de aproximadamente, 28 anos. O tempo necessário para que 2 g desse isótopo se transforme em 125 mg, é de aproximadamente:

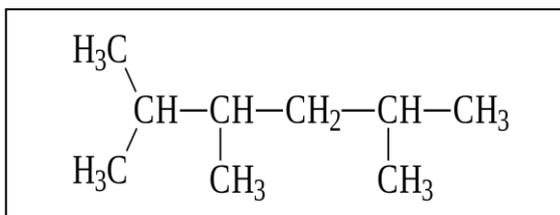
- a) 56 anos
- b) 84 anos
- c) 112 anos
- d) 140 anos

- 44) Sabe-se que o consumo médio de um automóvel movido a álcool etílico é de $11,5 \text{ km/kg}$. Se a energia da combustão desse álcool é, aproximadamente, 10^3 KJ/mol , a quantidade de energia necessária para percorrer 529 km com esse veículo é igual a:

Dados: Massa molar do álcool etílico = 46 g/mol .

- a) $0,5 \cdot 10^6 \text{ KJ}$
- b) $0,8 \cdot 10^6 \text{ KJ}$
- c) $0,9 \cdot 10^6 \text{ KJ}$
- d) $1,0 \cdot 10^6 \text{ KJ}$

- 45) No composto abaixo, as quantidades de átomos de carbono secundário, terciário e quaternário são, respectivamente:



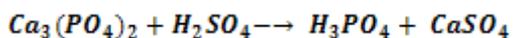
- a) 8, 1 e 3
- b) 1, 3 e 0
- c) 3, 1 e 4
- d) 1, 3 e 1

- 46) Uma substância orgânica contém, aproximadamente, 40,00% de carbono, 6,667% de hidrogênio e 53,333% de oxigênio. A fórmula mínima dessa substância é:

Dados: C = 12u; H = 1u; O = 16 u

- a) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- b) $\text{C}_7\text{H}_3\text{O}_2$
- c) $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_6$
- d) $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_3$

- 47) Dada a equação química não balanceada:



Dados: as massas molares, em g/mol : N = 14 ; H = 1

A massa de Nitrogênio que reage completamente com 0,66 mol de hidrogênio é:

- a) 0,91 g
- b) 6,16 g
- c) 9,24 g
- d) 12,32 g

- 48) Na tabela periódica, os elementos químicos ${}_{20}\text{Ca}$ e ${}_{31}\text{Ga}$, pertencem, respectivamente, às famílias do:

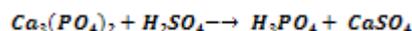
- a) Boro e Carbono
- b) Carbono e Alcalinoterrosos
- c) Alcalinoterrosos e Boro
- d) Calcogênio e Carbono

- 49) Renata colocou num recipiente 112,0g de ferro e 38,4 g de oxigênio. Após algum tempo, ela verificou que um deles foi consumido completamente. A massa de Fe_2O_3 , em gramas, produzida nessa reação é de:

Dados: Massas Molares em g/mol Fe = 56; O = 16

- a) 128 g
- b) 108 g
- c) 196 g
- d) 150,4 g

- 50) A seguir, temos uma equação não balanceada:



A partir de 127,1 g de $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ e usando-se quantidade suficiente de H_2SO_4 , pode-se obter, em gramas, a massa aproximada de H_3PO_4 , de aproximadamente:

Dados: as massas molares, em g/mol : Ca = 40; P = 31; O = 16; H = 1

- a) 20,09 g
- b) 40,18 g
- c) 78,63 g
- d) 80,36 g