

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO Nº 236/02/2022 –
PROCESSO Nº CEETEPS-PRC-2022/35432

AUTORIZAÇÃO GOVERNAMENTAL: DESPACHO PUBLICADO NO DOE DE 14/06/2022, PROCESSO
SISAUT-10000-2022-00002

CADERNO DE QUESTÕES – PROVA ESCRITA

Nome do (a) candidato (a):

Nº de inscrição:

Componente curricular (habilitação): QUÍMICA (BNCC/ ETIM / MTec / EM com Ênfases) (ENSINO MÉDIO
(BNCC/ ETIM/ MTEC/ EM COM ÊNFASES/ ITINERÁRIOS FORMATIVOS/ PD))

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do aplicador para iniciar a Prova Escrita.

1. Este caderno contém 25 (vinte e cinco) questões em forma de teste.
2. Cada questão contém 4 (quatro) alternativas (A, B, C e D), das quais somente uma está correta.
3. Esta prova vale de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.
4. A prova terá duração de 02 (duas) horas.
5. Após o início da Prova Escrita, você deverá permanecer na sala no mínimo 30 (trinta) **minutos** e **não** poderá levar consigo este caderno de questões.
6. Você receberá do aplicador, juntamente com este **Caderno de Questões**, uma **Folha de Respostas**.
7. Leia atentamente cada questão e assinale na **Folha de Respostas** a alternativa que responda corretamente a cada uma delas. A **Folha de Respostas** será o único documento válido para a correção. O preenchimento da **Folha de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá em hipótese alguma a substituição da **Folha de Respostas**.
8. Observe as seguintes informações relativas à **Folha de Respostas**:
 - a. A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - b. Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma alternativa, e as emendadas ou rasuradas.
 - c. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. A última folha do **Caderno de Questões** estará em branco e caberá ao candidato anotar na mesma suas respostas e destacá-la para futura consulta ao gabarito.
10. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação, durante a prova, no **Caderno de Questões**.
11. Após identificado e instalado na sala, o candidato não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova, bem como durante a sua realização.
12. Durante a realização da prova escrita, não serão permitidas consultas bibliográficas de qualquer espécie, nem a utilização de máquinas calculadoras ou equipamentos eletrônicos.
13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue a **Folha de Respostas** da prova escrita.
14. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao aplicador o **Caderno de Questões** e a **Folha de Respostas**.
15. Não esqueça seus pertences.
16. O desrespeito às normas que regem o presente Concurso Público, bem como a desobediência às exigências registradas no Edital de Abertura de Inscrições, implicarão na insubsistência da inscrição do candidato.
17. O **Gabarito** da prova escrita será divulgado no site da ETEC no primeiro dia útil após a realização da presente prova.

BOA PROVA!

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO Nº
236/02/2022 – PROCESSO Nº CEETEPS-PRC-2022/35432

Componente curricular (habilitação): QUÍMICA (BNCC/ ETIM / MTec / EM com Ênfases)
(ENSINO MÉDIO (BNCC/ ETIM/ MTEC/ EM COM ÊNFASES/ ITINERÁRIOS
FORMATIVOS/ PD))

FOLHA DE RESPOSTAS – PROVA ESCRITA

Nome do (a) candidato (a):	Nº de inscrição:
_____ ASSINATURA DO (A) CANDIDATO (A)	

RESPOSTAS de 01 a 15				
01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D
05	A	B	C	D
06	A	B	C	D
07	A	B	C	D
08	A	B	C	D
09	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

RESPOSTAS de 16 a 25				
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

1. Os ácidos são substâncias inorgânicas de sabor azedo, com pH menor que 7, e quando de ionizam em solução aquosa originam o cátion H^+ (H_3O^+). Considerando os ácidos H_2SO_4 , $HClO_4$ e $HClO$, a ordem correta, quanto à força decrescente de ionização é:

- a) $HClO_4$, H_2SO_4 , $HClO$.
- b) $HClO$, $HClO_4$, H_2SO_4 .
- c) $HClO_4$, $HClO$, H_2SO_4 .
- d) $HClO$, H_2SO_4 , $HClO_4$.

2. No preparo de soluções, para calcular a massa do reagente a ser pesada, temos a seguinte sequência:

1º) Calcular a massa do reagente, através da concentração desejada; 2º)

Calcular a pureza dessa massa;

3º) Se o reagente for líquido, o cálculo de sua densidade.

Tendo essas informações como base, qual o volume necessário, para preparar 500 mL de solução a 0,1 M de ácido sulfúrico (H_2SO_4).

Dados:

- $MM = 98 \text{ g/mol}$
- Ensaio = 98%
- $d = 1,80 \text{ g/cm}^3$
- $M = m/MM \cdot V$
- $d = m/v$

- e) 4,9g
- f) 5,0g
- g) 2,78 mL
- h) 2,72 mL

3. A síntese da amônia (NH_3), ou síntese de Haber Bosch, é usada largamente em indústrias através da reação entre os gases nitrogênio (N_2) e hidrogênio (H_2). Determine a variação de entalpia para 1 mol de amônia, através das energias de ligação, em kJ por mol de ligação:

Dados:

- $N_2 = 950 \text{ kJ.mol}^{-1}$
- $H_2 = 430 \text{ kJ.mol}^{-1}$
- $NH = 390 \text{ kJ.mol}^{-1}$

- a) $+100 \text{ kJ.mol}^{-1}$
- b) -100 kJ.mol^{-1}
- c) $+50 \text{ kJ.mol}^{-1}$
- d) -50 kJ.mol^{-1}

4. Os flavorizantes são substâncias que apresentam sabor e aroma característicos, e são muito utilizados na indústria alimentícia em balas, gomas de mascar, sorvetes, bombons, gelatinas, iogurtes, bolos etc., e alguns flavorizantes pertencem aos ésteres. Um éster muito utilizado é o acetato de etila, que tem sabor e aroma de maçã verde. Para sintetizar

esse éster, usa-se um ácido carboxílico e um álcool, através da reação de esterificação. Qual a alternativa que tem esses dois compostos?

- a) ácido acético e metanol.
- b) ácido fórmico e etanol.
- c) ácido acético e etanol.
- d) ácido benzóico e metanol.

5. Os polímeros naturais são a borracha, os polissacarídeos (celulose, amido e glicogênio) e as proteínas. Na reação: $n \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + n \text{H}_2\text{O}$, o produto que caracteriza essa reação é:

- i) proteína
- j) poliéster
- k) polissacarídeo
- l) borracha natural

6. Quando um ácido e uma base reagem, há a formação de um sal e água, através da reação de neutralização, que pode ser total ou parcial. Na reação entre o ácido clorídrico (HCl) e o hidróxido de magnésio ($\text{Mg}(\text{OH})_2$), há a formação de sal e de água; considerando que houve a neutralização total e parcial da base, respectivamente, quais são os produtos formados na reação?

- m) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ e MgHCl
- n) MgCl_2 e $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$
- o) MgHCl e $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$
- p) $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$ e $\text{Mg}(\text{OH})_2$

7. Qual o volume de um balão contendo 20g de gás hélio, utilizado em parques ou em propagandas, em um dia em que a temperatura é de 5°C , e a pressão do balão é de 2,0 atm?

Dados:

- $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- $MM = 4,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$
- $PV = nRT$

- q) 1L
- r) 1mL
- s) 57mL
- t) 57L

8. Os compostos orgânicos naturais são moléculas formadas por átomos de carbono ligados covalentemente entre si e por outros átomos, como hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, enxofre, nitrogênio, fósforo e halogênios. Qual a alternativa correta, para relacionar a fórmula estrutural e o nome desses compostos?

1. C_4H_{10}
2. $C_4H_{10}O$
3. C_4H_8O
4. $C_4H_8O_2$

- () butanol
() butano
() ácido butanóico
() butanal

- a) 1,2,3,4
- b) 2,1,4,3
- c) 3,1,4,2
- d) 2,4,3,1

9.A isomeria é o fenômeno caracterizado pela existência de duas ou mais substâncias diferentes, que apresentam a mesma fórmula molecular, mas diferentes fórmulas estruturais. Através das fórmulas moleculares, relacione como tipo de isomeria plana que elas pertencem.

1. C_3H_6O
2. C_3H_6
3. C_4H_6
4. $C_4H_{10}O$

- () isomeria de compensação
() isomeria de posição
() isomeria de cadeia
() isomeria de função

- a) 4,3,2,1
- b) 4,2,1,3
- c) 3,2,1,4
- d) 3,4,1,2

10.Num freezer, há cinco líquidos diferentes, em formas para fazer gelo e picolés de limão. Se as formas tiverem o mesmo volume (1000 mL), forem colocadas ao mesmo tempo no freezer e estiverem, inicialmente à mesma temperatura, qual forma congelará primeiro?

- u) água pura.
- v) solução, em água, contendo 100 ml de suco de limão.
- w) solução, em água, contendo 200 ml de suco de limão.
- x) solução, em água, contendo 100 ml de suco de limão e 100g de açúcar.
- y) solução, em água, contendo 200 ml de suco de limão e 100g de açúcar.

11.Assinale a alternativa que apresenta a guia do menu do Word que o usuário deve escolher para configurar as margens do documento.

- a) Inserir.
- b) Revisão.
- c) Layout.
- d) Referências.

12. No Windows, o atalho do teclado “Tecla do logotipo do Windows + Home” tem a função de:

- a) Minimizar todas as janelas, menos a ativa.
- b) Abrir a pasta de Downloads.
- c) Abrir o cardápio iniciar.
- d) Abrir o painel de controle.

13. Para selecionar partes ALTERNADAS (palavras, frases, letras) usando mouse e teclado de um texto do Microsoft Word, após selecionar um texto ou parte dele, deve-se proceder de que forma:

- a) Manter pressionada a tecla CTRL e ir selecionando com o mouse as partes de texto.
- b) Manter pressionada a tecla SHIFT e ir selecionando com o mouse as partes de texto.
- c) Utilizar a opção LOCALIZAR da barra de ferramentas e ir selecionando o resultado da busca com o mouse.
- d) Marcar as partes de texto e pedir para enviar para a ÁREA DE TRANSFERÊNCIA da barra de ferramentas.

14. No Regimento Comum das ETECs, segundo o Artigo 10º, a Unidade ETEC terá como órgão consultivo e deliberativo, o Conselho de Escola, articulado à Direção e integrado por representantes da comunidade escolar e da comunidade extraescolar, de cuja composição pode participar:

- a) um representante do poder público municipal.
- b) um representante dos servidores técnico-administrativos.
- c) um representante dos pais de alunos.
- d) todas as alternativas anteriores.

15. Segundo o Artigo 12º do Regimento Comum das Etecs, o órgão colegiado que, entre outras funções, terá a finalidade de “avaliar a evolução do processo educativo, a partir de indicadores institucionais, observando-se o desempenho dos alunos, individual e coletivamente” é

- a) o Conselho de Escola.
- b) o Conselho de Classe.
- c) a Associação de Pais e Mestres.
- d) Grêmios Estudantil.

16. São deveres dos docentes, segundo Artigo 103 do Regimento Comum das Etecs, exceto:

- a) responder pela aprendizagem dos alunos;
- b) participar dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- c) aplicar penalidade aos alunos
- d) elaborar e cumprir o plano de trabalho docente, conforme o Projeto Político-Pedagógico da Unidade ETEC, o Plano de Curso, as orientações e prazos estabelecidos pelo CEETEPS.

17. É vedado aos membros do corpo docente, segundo Artigo 104 do Regimento Comum das Etecs, exceto:

- a) trajar-se adequadamente em qualquer dependência da escola, de modo a manter-se o respeito mútuo e a atender às normas de Higiene e Segurança pessoal e coletiva.
- b) fumar nas dependências escolares.
- c) retirar equipamentos e materiais da Unidade ETEC sem autorização do Diretor da Unidade ETEC.
- d) tratar com os alunos por meio das redes sociais, assuntos alheios ao conteúdo escolar.

18. Analise as afirmações a respeito do Conselho de Classe, que constam no Artigo 13 do Regimento Comum das Etecs:

I. O Conselho de Classe reunir-se-á regularmente em época prevista no Calendário Escolar e, extraordinariamente, quando convocado pelo Diretor ou, ainda, por solicitação de dois terços de seus membros.

II. A presidência do Conselho de Classe é do Diretor de Unidade ETEC, podendo ser delegada a qualquer outro membro do colegiado, exceto ao representante discente.

III. Para ser válida, a reunião do Conselho de Classe deverá ter quórum mínimo de cinquenta por cento dos professores da classe.

IV. Nas decisões, a serem tomadas por maioria simples, sobre retenção ou promoção de alunos, terão direito a voto apenas os professores da classe, computando um voto para cada professor, independentemente do número de componentes curriculares ministrados pelo professor, cabendo ao presidente o voto de desempate.

São corretas as seguintes afirmações:

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

19. A gestão democrática do ensino público é um dos princípios estabelecidos na Constituição Federal/88, e a concepção de educação como formação humana contida no texto da LDB. n.º 9.394/96 reafirma o princípio da gestão democrática do ensino público. Para gerir democraticamente o ensino e a escola, é necessário

- a) desenvolver ações que promovam a participação de todos de acordo com uma programação estipulada pelo corpo docente.
- b) aplicar corretamente os recursos financeiros arrecadados pela escola.
- c) programar com os docentes reuniões de planejamento para análise do resultado das avaliações, visando à melhoria da qualidade do ensino.
- d) estimular a participação de diferentes pessoas na articulação dos aspectos financeiros e administrativos da escola.

20. A Escola tem a função precípua de educar, de orientar o aluno para que cresça e se assuma como pessoa e cidadão, conforme preceitua a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, levando em conta a realidade na qual vive de uma sociedade “com um histórico intenso de desigualdade, exclusão e discriminação”. Por isso, é absolutamente necessário que:

- I – O tempo de escola seja cumprido pelo aluno como um direito social, que garanta, dê espaço, discuta e explore, de forma democrática, bem como a vivência da diversidade;
- II – A Escola defina a base curricular atendendo ao disposto nos artigos 26A e 79B da LDB, em suma criando as condições para as aprendizagens relativas à sociodiversidade.
- III – Sob o mesmo ponto de vista os professores tenham total autonomia para construir sua proposta pedagógica, decidindo o que, como e quando desenvolver determinados conteúdos e quais metodologias adotar.
- IV – A Escola construa e coloque em prática um projeto educativo bem como garanta uma educação igualitária e de qualidade para todos, respeitando todas as dimensões da diversidade.

Dessa forma considere as afirmativas enumeradas e assinale a opção correta.

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

21. Segundo o Capítulo II, Seção IV, Art. 35 da LDB (9394/96):

O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

- I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Estão corretas as afirmações:

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

22. Segundo o Capítulo II, Seção IV-A, Art. 36-B da LDB (9394/96), a educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

- a) Articulada com o ensino médio ou subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.
- b) Em escolas específicas apenas para alunos do ensino médio.
- c) Em escolas específicas apenas para concluintes do ensino médio.
- d) Subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

23. No Decreto 58.052/12, que regulamenta a Lei federal nº 12.527 no Estado de São Paulo, o Artigo 27 dispõe sobre a possibilidade de restrição de acesso a duas categorias de documentos, dados e informações, no âmbito da Administração Pública Estadual. Assinale a opção que descreve corretamente essas categorias de documentos, dados e informações:

- a) Aqueles prestados remotamente ou à distância, utilizando meios eletrônicos de comunicação e aqueles prestados na presença física do cidadão, principal beneficiário ou interessado no serviço.
- b) Aqueles prestados na presença física do cidadão, principal beneficiário ou interessado no serviço e aqueles submetidos temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.
- c) Aqueles relacionados à pessoa natural identificada ou identificável, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais e aqueles prestados na presença física do cidadão, principal beneficiário ou interessado no serviço.
- d) Aqueles submetidos temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado e aqueles relacionados à pessoa natural identificada ou identificável, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.

24. A classificação de sigilo reservado, secreto e ultrassecreto de documentos, dados e informações, no âmbito da Administração Pública Estadual Direta e Indireta, conforme disposto pelo Decreto 58.052/12, em seu Artigo 33, é de competência:

- a) exclusivas do Governador do Estado e do Vice-Governador do Estado.
- b) exclusiva do Governador do Estado.
- c) exclusivas do Governador do Estado e do Procurador Geral do Estado.
- d) do Governador do Estado, Vice-Governador do Estado, Secretários de Estado e Procurador Geral do Estado.

25. Sobre a eliminação de documentos, dados ou informações sigilosas em suporte magnético ou ótico que não possuam valor permanente, segundo o Artigo 60 do Decreto 58.052/12, deve ser feita:

- a) providenciando, logo após a desclassificação das informações armazenadas, a destruição física dos dispositivos de armazenamento.
- b) em duas etapas: primeiramente, utilizando métodos de formatação dos dispositivos de armazenamento, após sua desclassificação, e no caso da impossibilidade do uso de tal método, se providenciará o descarte adequado do mesmo, observando as regras ambientais para cada tipo de dispositivo.
- c) em duas etapas: primeiramente, utilizando método que sobrescreva as informações armazenadas, após sua desclassificação, e no caso da impossibilidade do uso de tal método, se providenciará a destruição física dos dispositivos de armazenamento.
- d) providenciando, logo após a desclassificação das informações armazenadas, o descarte adequado do dispositivo de armazenamento, observando as regras ambientais de descarte para cada tipo de mídia de armazenamento.