

PROCESSO SELETIVO EDITAL 001/2018

MUNICÍPIO DE BARRA VELHA – SC

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ENGENHEIRO QUÍMICO FUMDEMA

Nome do(a) Candidato(a)

Número de Documento

--	--

Este caderno de questões está assim constituído:

DISCIPLINAS	Nº QUESTÕES
Língua Portuguesa	10
Conhecimentos Gerais e Atualidades	10
Conhecimento Específico	10
Total de questões	30

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO (A):

- Verifique se está sentado no local correto, condizente com a sua etiqueta (Nome do candidato e Prova).
- Confira devidamente o CADERNO DE QUESTÕES; se houver falha, solicite a troca do caderno de questões completo ao fiscal.
- Confira seus dados no CARTÃO DE RESPOSTAS: NOME, Nº de INSCRIÇÃO e PROVA. ASSINE no espaço indicado na frente do cartão.
- O CARTÃO DE RESPOSTAS deverá ser preenchido de caneta esferográfica transparente, azul ou preta, ponta grossa, sem rasuras e apenas uma ÚNICA alternativa poderá ser marcada em cada questão, preenchendo totalmente o espaço, e não apenas “x”.
- Não amasse nem dobre o CARTÃO DE RESPOSTAS; evite usar borracha. É vedada a substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS decorrente de erro cometido por candidato.
- Durante a prova, não é permitida a comunicação entre candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
- O tempo de duração da prova será de até 03 (três) horas. O candidato somente poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 (uma) hora, contada do seu efetivo início..
- Ao final dos trabalhos, DEVOLVA ao Fiscal de Sala o CARTÃO DE RESPOSTAS devidamente preenchido e assinado, e o CADERNO DE QUESTÕES.
- Os três últimos candidatos de cada sala de prova deverão permanecer no recinto, a fim de acompanhar os fiscais para o lacre dos envelopes, quando, então, poderão retirar-se do local, simultaneamente, depois de concluído.
- O CANDIDATO, AO TERMINAR A PROVA, DEVERÁ RETIRAR-SE IMEDIATAMENTE DO LOCAL DE APLICAÇÃO DE PROVA, NÃO PODENDO PERMANECER NAS DEPENDÊNCIAS DESTES, BEM COMO NÃO PODERÁ UTILIZAR OS SANITÁRIOS.
- O candidato será eliminado sumariamente caso o celular emita qualquer som.

Destaque aqui

O MUNICÍPIO DE BARRA VELHA SC SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO– ENGENHEIRO QUÍMICO FUMDEMA

Marque aqui as suas respostas:

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

RASCUNHO

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

A vida é difícil para todos nós. Saber disso nos ajuda porque nos poupa da auto piedade. Ter pena de si mesmo é uma viagem que não leva a lugar nenhum. A auto piedade, para ser justificada, nos toma um tempo enorme na construção de argumentos e motivos para nos entristecermos com uma coisa absolutamente natural: nossas dificuldades.

Não vale a pena perder tempo se queixando dos obstáculos que têm de ser superados para sobreviver e para crescer. É melhor ter pena dos outros e tentar ajudar os que estão perto de você e precisam de uma mão amiga, de um sorriso de encorajamento, de um abraço de conforto. Use sempre suas melhores qualidades para resolver problemas, que são: capacidade de amar, de tolerar e de rir.

Muitas pessoas vivem a se queixar de suas condições desfavoráveis, culpando as circunstâncias por suas dificuldades ou fracassos. As pessoas que se dão bem no mundo são aquelas que saem em busca de condições favoráveis e se não as encontram se esforçam por criá-las. Enquanto você acreditar que a vida é um jogo de sorte vai perder sempre. A questão não é receber boas cartas, mas usar bem as que lhe foram dadas.

(Dr. Luiz Albert Py, in O dia 30/04/2000)

1) De acordo com o texto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) No texto acima, retrata os perigos de viver levando em conta a auto piedade, defendo a ideia de que deve-se auto conhecer e aproveitar as oportunidades, ao de invés de queixar-se.
- b) No texto acima, as pessoas que se dão bem no mundo são aquelas que saem em busca de condições favoráveis, e utilizam a auto piedade.
- c) No texto acima, fatores como sorte e experiência em jogos de carta, estão ligadas ao seu próprio sucesso em suas vidas, contudo a vida é difícil para todos nós.
- d) Nenhuma das alternativas.

2) Assinale a alternativa CORRETA para o emprego das classes de palavras dos vocábulos sublinhados.

"Muitas pessoas vivem a se queixar de suas condições desfavoráveis, culpando as circunstâncias por suas dificuldades ou fracassos".

- a) Preposição, advérbio, substantivo, adjetivo.
- b) Conjunção, advérbio, verbo, substantivo.
- c) Verbo, pronome, adjetivo, substantivo.
- d) Nenhuma das alternativas.

3) A partir do trecho abaixo, substitua os vocábulos limpo e ordenados por sinônimos limpo e ordenados por sinônimo e lembrem e rebelde por antônimos.

"Volto à casa. De novo me limpo.

Que os cabelos se apresentem ordenados e as unhas não lembrem a antiga criança rebelde".
A roupa sem pó.

- a) Lavo, alinhados, esquecem, obediente.
- b) Esfrego, penteados, recorda, subordinada
- c) Banho, compostos, esquecem, agitada.
- d) Nenhuma das alternativas.

4) Assinale a alternativa CORRETA para a classificação das palavras quanto ao número de

sílabas: monossílabas, dissílabas, trissílabas, polissílabas e divisão silábica.

I-Aristocracia:(a-ris-to-cra-ci-a).

II- Quão: (quão).

III- Gracinha (gra-ci-nha).

IV-Bolsa:(bol-sa).

- a) I- Polissílabas, II- monossílabas, III-trissílabas, IV-dissílabas.
- b) I- Monossílabas, II-trissílabas, III-polissílabas, IV-dissílabas.
- c) I-Trissílabas, II-monossílabas, III-polissílabas, IV-dissílabas.
- d) Nenhuma das alternativas.

5) Assinale a alternativa CORRETA, que contenha a seguinte sequência de encontros vocálicos: ditongo, tritongo, hiato e dígrafos.

- a) Saúde, iguais, vento, paixão.
- b) Uruguai, chumbo, torre, beijo.
- c) Saudade, saguão, soar, tombo.
- d) Nenhuma das alternativas.

6) A partir da formação das palavras, assinale a alternativa CORRETA para o processo de derivação e composição das palavras:

I-Jornalista.

II-Infeliz.

III-Espairecer.

IV-Girassol.

V- Vinagre.

- a) I-Derivação sufixal, II-derivação prefixal, III-derivação parassintética, IV-composição por justaposição e V-composição por aglutinação.
- b) I-Derivação prefixal, II-derivação parassintética, III-derivação prefixal, IV-composição por justaposição e V-composição por aglutinação.
- c) I-Derivação prefixal, II-derivação sufixal, III-derivação parassintética, IV-composição por aglutinação e V-composição por justaposição.
- d) Nenhuma das alternativas.

7) Assinale a alternativa em que a ortografia, acentuação gráfica e a pontuação estejam CORRETAS.

- a) É difícil lidar com essa situação.
- b) O tecido é fabricado na indústria textil.
- c) Sábado vou à feira comprar jiló e abóbora.
- d) Nenhuma das alternativas.

8) Assinale a alternativa CORRETA referente a análise sintática: tipos de sujeito, e períodos simples e composto.

I- Choveu muito a tarde.

II-Eu tenho três pássaros.

III-O amor é lindo.

IV-Cheguei, jantei e fui dormir.

- a) I- Sujeito inexistente, II-sujeito simples, III-período simples e IV-período composto.
- b) I-Sujeito oculto, II-sujeito simples, III-período simples e IV-período simples.
- c) I-Sujeito indeterminado, II-sujeito simples, III-sujeito oculto e IV-período composto
- d) Nenhuma das alternativas.

9) Assinale a alternativa CORRETA para a classificação da seguinte oração:

"Precisando de ajuda, ligue-me".

- a) Oração subordinada adverbial temporal reduzida..
- b) Oração subordinada adverbial condicional reduzida
- c) Oração subordinada adverbial consecutiva reduzida.
- d) Nenhuma das alternativas.

10) Assinale a alternativa CORRETA para modos e tempos verbais.

"Eu estudarei para a avaliação de matemática".

- a) Refere-se ao modo indicativo, e o tempo verbal futuro do presente.
- b) Refere-se ao modo imperativo, e o tempo verbal futuro.
- c) Refere-se ao modo subjuntivo, e o tempo verbal futuro do pretérito.
- d) Nenhuma das alternativas.

CONHECIMENTOS GERAIS E ATUALIDADES

11) Leia a notícia abaixo:

Cachorro abandonado é envenenado e espancado por funcionário de Carrefour, dizem ativistas
Supermercado alega que cachorro desmaiou após abordagem de profissionais do Centro de Zoonoses que tirou o animal da loja. Defesa Animal estadual apura caso.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/>)

Esta notícia ocorreu em que estado ?

- a) São Paulo.
- b) Rio de Janeiro.
- c) Espírito Santo.
- d) Nenhuma das alternativas.

12) Dois terremotos de 2018 um em janeiro e outro em novembro - atingiram as cidades de Kodiak, com 8,2 graus de magnitude, e Anchorage, com 7 graus de magnitude, respectivamente. Relatos de evacuação de prédios e do surgimento de rachaduras nas paredes dos edifícios foram comuns durante o tremor. Em ambos os fenômenos, a possibilidade de um tsunami foi fator de preocupação geral.

(Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br>)

Em qual estado esses fatos ocorreram ?

- a) Alasca
- b) Califórnia
- c) Flórida
- d) Nenhuma das alternativas.

13) Leia o trecho abaixo e complete a lacuna

Uma erupção, no Havaí, marcou o ano de 2018. Em maio, o governo da ilha decretou estado de emergência e mais de 1,8 mil pessoas foram obrigadas a evacuar, após a erupção do vulcão _____. A lava e o fogo incendiaram árvores e diversas propriedades próximas ao vulcão.

(Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br>)

- a) Hilary
- b) Michael
- c) Kilauea
- d) Nenhuma das alternativas.

14) Leia a notícia abaixo e complete a lacuna:

Criação do Estado de Israel completou 70 anos em 2018.

Evento alterou o equilíbrio do Oriente Médio e insuflou um conflito com os árabes-palestinos, que perdura ainda hoje

Este é o direito natural do povo judeu de comandar o seu próprio destino como todas as outras nações em seu próprio Estado soberano". Com essas palavras, o presidente da Agência Judaica para a Palestina, David Ben-Gurion, proclamou a criação do Estado de Israel, em:

(Disponível em: <https://g1.globo.com/> Redação Aaptada)

- a) 14 de maio de 1948.
- b) 15 de outubro de 1948.
- c) 23 de junho de 1948.
- d) Nenhuma das alternativas.

15) Sobre os presidentes dos países da América do Sul assinale a alternativa que apresenta o nome dos presidentes da Argentina :

- a) Presidente Evo Morales
- b) Presidente Mauricio Macri
- c) Presidente Sergio Matarella
- d) Nenhuma das alternativas.

16) Leia o trecho abaixo e responda :

Terremoto na Bolívia é sentido em estados brasileiros; entenda o caso

Prédios foram evacuados por causa do tremor em São Paulo e no Distrito federal

Na manhã desta segunda-feira (2/042018), diversos prédios foram evacuados na Avenida Paulista, no Centro de São Paulo e em Brasília (DF), após relatos de tremores.

O fenômeno atingiu a região de Carandayti com uma magnitude de 6,8 na Escala Richter. Também foram feitos relatos no Paraná, no Rio Grande do Sul, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/Redação Adaptada>)

O fato teria ocorrido por conta dos reflexos de um terremoto que ocorreu:

- a) no Peru
- b) no Chile
- c) na Bolívia.
- d) Nenhuma das alternativas.

17) Leia o trecho abaixo e complete a lacuna:

A Política do Café com Leite, como ficou conhecida popularmente a dominação paulista e mineira do governo federal, só terminou com a Revolução de 1930, que destruiu as instituições políticas a República Velha. Observe que o nome da política refere-se ao café, de _____ e o leite, de _____.

- a) São Paulo e Minas Gerais
- b) Paraná e Mato Grosso
- c) Paraná e São Paulo
- d) Nenhuma das alternativas.

18) Leia o trecho abaixo e complete a lacuna :

O dia _____ é o Dia Nacional de Combate ao Câncer. A data foi criada em 1988, com o intuito de ampliar o conhecimento da população sobre as formas de prevenção e de tratamento da doença.

- a) 02 de setembro
- b) 27 de novembro
- c) 15 de agosto
- d) Nenhuma das alternativas.

19) Leia o trecho abaixo e responda :

“ A primeira telenovela brasileira foi exibida na TV Tupi de São Paulo, Sua Vida Me Pertence, escrita e dirigida por Walter Forster, estreou em 21 de dezembro de _____ e permaneceu em exibição até 15 de fevereiro do ano seguinte’

- a) 1951
- b) 1973
- c) 1985
- d) Nenhuma das alternativas.

20) A formação da cultura brasileira resultou da integração de elementos das culturas indígena, do português colonizador, do negro africano, como também dos diversos imigrantes. Com base nessa informação analise as afirmativas abaixo:

I- Na formação cultural, os índios contribuíram com o vocabulário, o qual possui inúmeros termos de origem indígena, como pindorama, anhanguera, ibirapitanga, Itamaracá, entre outros. Com o folclore, permaneceram as lendas como o curupira, o saci-pererê, o boitatá, a iara, dentre outros.

II- De modo geral, a contribuição cultural dos negros foi grande: Na alimentação, vatapá, acarajé, acaçá, cocada, pé de moleque etc; Nas danças (quilombos, maracatus e aspectos do bumba meu boi) Nas manifestações religiosas (o candomblé na Bahia, a macumba no Rio de Janeiro e o xangô em alguns estados do nordeste).

III- Os imigrantes deixaram contribuições importantes na cultura brasileira. A história da imigração no Brasil começou em 1808, com a abertura dos portos às nações amigas, feita por D. João. O grande destaque foram os italianos e os alemães, que chegaram em grande quantidade. Eles se concentraram na região sul e sudeste do país, deixando importantes marcas de suas culturas, principalmente na arquitetura, na língua, na culinária, nas festas regionais e folclóricas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Apenas III.
- b) Apenas II e III.
- c) I, II e III.
- d) Nenhuma das alternativas.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21) Um sistema termodinâmico é aquela parte do universo físico cujas propriedades estão sob investigação. O sistema está localizado em um espaço definido pela fronteira, que o separa do resto do universo (as vizinhanças). Um sistema é dito isolado quando:

- a) Produz efeitos ou perturbações observáveis em suas vizinhanças.
- b) A fronteira não permite qualquer interação com as vizinhanças.
- c) Ocorre passagem de massa através da fronteira.
- d) Nenhuma das alternativas.

22) A poluição térmica é muitas vezes provocada pela utilização de água para refrigeração das turbinas e caldeiras e que posteriormente retorna ao ambiente em temperatura elevada. Como consequência, afeta o aspecto físico-químico e biológico dos cursos hídricos podendo ocasionar a morte de peixes e plantas. Por

isso, a água utilizada nos processos de resfriamento, deve ser tratada termicamente, promovendo a dissipação do calor, para posterior devolução ao meio ambiente. Neste contexto, o parâmetro físico-químico alterado pela poluição térmica, responsável pelo dano ao meio ambiente, é:

- a) Alteração no pH da água.
- b) Aumento da salinidade da água.
- c) Diminuição da solubilidade do oxigênio na água.
- d) Nenhuma das alternativas.

23) A cinética química e o projeto de reatores são a essência da produção de muitas das indústrias químicas. A seleção de um sistema de reação que irá operar de uma maneira segura e efetiva pode ser a chave para o sucesso econômico ou a falência de uma planta química. Dentre os tipos de reatores mais utilizados estão o CSTR, batelada e o reator tubular. Sobre o reator tubular, analise as afirmações que seguem:

I) Consiste em um tubo cilíndrico (ou feixe de tubos) e é usualmente operado em regime estacionário.

II) Um ou mais reagentes fluidos são bombeados e a reação química ocorre à medida que os reagentes escoam através desse tubo.

III) A taxa de reação química varia ao longo do tubo, criando um gradiente de concentração na direção axial do reator.

Estão corretas:

- a) Somente I e III.
- b) Somente I e II.
- c) I, II e III.
- d) Nenhuma das alternativas.

24) Um reator batelada é definido como um reator no qual não há escoamento de massa através das fronteiras do sistema, uma vez que os reagentes tenham sido carregados. Ainda, sobre esse reator pode-se afirmar:

- a) A reação ocorre até que se atinja o equilíbrio, ou até quando o reagente limitante seja completamente consumido, ou até quando alguma ação seja tomada para parar a reação, por exemplo, resfriamento, remoção do catalisador, adição de um inibidor químico, entre outros.
- b) Ao longo da reação, o número de mols de cada reagente diminui e o número de mols de cada produto aumenta. Consequentemente, as concentrações das espécies no reator não variam com o tempo.
- c) É muito usado nas indústrias químicas e farmacêuticas, sendo o seu uso mais viável para produção em grande escala.
- d) Nenhuma das alternativas.

25) Bombas são dispositivos fluido mecânicos que fornecem energia mecânica a um fluido incompressível (líquido) para transportá-lo de um lugar a outro. Essas máquinas geratrizes recebem energia de uma fonte qualquer e cedem parte dessa energia ao fluido na forma de energia de pressão, cinética ou ambas. São empregadas em diversas situações, cabendo ressaltar: abastecimento de água, sistema de esgotos e de tratamento de resíduos, sistemas de irrigação para fins agrícolas e nas indústrias em geral. Com relação a esses dispositivos analise os itens que seguem:

I) As bombas podem ser classificadas a partir do modo que se obtém energia a partir de trabalho

mecânico, bem como do modo que essa energia é cedida ao fluido, no caso líquido. Podem ser classificadas em: dinâmicas ou turbo bombas e deslocamento positivo ou volumétricas.

II) No caso das bombas dinâmicas ou turbo bombas fornece-se energia ao líquido por meio de um impelidor (impulsor ou rotor) de modo a aumentar a sua energia cinética que, por sua vez, é transformada em energia de pressão.

III) A potência de uma bomba está associada à taxa de consumo de energia para transportar uma quantidade de líquido.

IV) A altura de sucção disponível ou saldo positivo de carga de sucção ou *Net Positive Suction Head (NPSH)* representa a condição ideal para que ocorra sucção minimamente recomendável do líquido. Existe um limite de pressão de vácuo que pode se atingir na sucção de uma bomba, acima do qual haverá cavitação. Esse fenômeno, embora independa de temperatura e pressão, faz com que ocorra erosão nas paredes metálicas da bomba, além de perda de rendimento da mesma.

Estão CORRETOS:

- a) I, II, III e IV.
- b) Apenas I, II e III.
- c) Apenas II, III e IV.
- d) Nenhuma das alternativas

26) O conhecimento das características de uma partícula ou de uma população de partículas é essencial para o estudo de sistemas particulados, uma vez que tais sistemas são regidos pela interação partícula/partícula, partícula/fluido e a interação entre tais fases. Sobre os sistemas particulados analise os itens que seguem:

I) As características físicas e morfológicas das partículas afetam desde fenômenos moleculares que ocorrem no interior e/ou entre partículas, até o dimensionamento de uma coluna (seja no aspecto construtivo ou no operacional).

II) A porosidade é a medida da fração de espaços vazios de uma partícula ou de um aglomerado de partículas.

III) São exemplos de operações que visam a separação de particulados sólidos: ciclones, filtração, adsorção, destilação e elutrição.

IV) A massa específica de um material é definida como o volume desse material dividido pela sua massa correspondente.

Estão CORRETOS:

- a) I, II, III e IV.
- b) Somente I e II.
- c) Somente III e IV.
- d) Nenhuma das alternativas.

27) A essência das operações unitárias associadas aos sistemas fluido mecânicos é a movimentação de matéria (fluido ou sólido e da mistura entre ambas). Neste contexto pode-se afirmar que:

a) A definição clássica de fluido está associada à capacidade de a matéria responder à ação de uma força externa aplicada sobre ela. A partir dessa resposta é possível classificar esse fluido por meio da reologia.

b) A reologia se refere à capacidade do fluido escoar em um meio qualquer, independente das forças externas aplicadas sobre ele. Por meio do comportamento reológico

é possível classifica-los em: cisalhantes, viscosos, homogêneos e supercríticos.

c) A reologia permite classificar sólidos ou fluidos de acordo com a ação da temperatura, pressão e perda de carga do escoamento.

d) Nenhuma das alternativas

28) A filtração é largamente encontrada em diversos tipos de processamento nas indústrias químicas e correlatas, podendo-se citar: indústrias de papel, cervejeira e sucroalcooleira, bem como tratamento de efluentes industriais e domésticos. Sobre a filtração é CORRETO afirmar:

a) Se refere à separação mecânica entre as fases particulada e fluida, presente em uma suspensão, utilizando-se um meio poroso, o qual retém a fase particulada e é permeável à fase fluida.

b) Na filtração o meio poroso recebe o nome de filtrado enquanto o fluido que abandona o filtro é chamado de filtrante.

c) O produto de interesse na filtração de qualquer suspensão é sempre o fluido clarificado, sendo a torta o resíduo a ser descartado.

d) Nenhuma das alternativas.

29) A sedimentação é uma operação de separação sólido-líquido baseada na diferença entre as concentrações das fases presentes na suspensão a ser processada, sujeitas à ação do campo gravitacional. Sobre a sedimentação analise os itens que seguem:

I) Os espessadores são um tipo de sedimentador que tem como produto de interesse a fase particulada e são caracterizados pela produção de espessados com alta concentração de partículas.

II) Os clarificadores são um tipo de sedimentador que tem como produto de interesse a fase líquida da suspensão.

III) A sedimentação tem por base a descrição da fluidodinâmica do contato entre as fases particuladas e líquida, sujeita ao campo gravitacional, portanto partículas esféricas menores em diâmetro e massa específica apresentam maior valor para a velocidade terminal.

Estão CORRETOS:

- a) I, II e III.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas II e III.
- d) Nenhuma das alternativas

30) As perdas de carga em virtude da presença de acessórios em tubulação decorrem da separação de uma camada do escoamento e da formação de correntes turbulentas. Essas correntes transformam energia mecânica em energia cinética e esta se converte em calor que por sua vez dissipa. Pode-se estimar o valor dessas perdas por dois métodos:

a) Método do coeficiente de perda de carga localizada e Método do comprimento equivalente.

b) Método de Darcy-Weisback e Método de Reynolds.

c) Método de Moody e Método de Gauss.

d) Nenhuma das alternativas.

