

# Prefeitura Municipal de Novo Horizonte Estado de Santa Catarina

## CADERNO DE PROVA

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO 003/2013

**CARGO: PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 01** – Este caderno contém 30 (trinta) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 02** - Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão já identificado, destinado às respostas das questões formuladas na prova. Caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal.
- 03** – Ao receber o cartão-resposta confira seus dados.
- 04** – Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, com cinco alternativas, apresentando como resposta correta somente uma alternativa.
- 05** – O cartão-resposta é **único e insubstituível**, portanto, a marcação é definitiva, não admitindo rasuras.
- 06** – A duração da prova é de 03 (três) horas. Só será permitido ao candidato entregar sua prova após transcorrida, no mínimo, 01 (uma) hora do seu início. Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão retirar-se da sala simultaneamente.
- 07** – Quando terminar, entregue ao fiscal o caderno de questões e o cartão-resposta.
- 08** – A tarefa do candidato consiste em analisar o conteúdo de cada questão e assinalar a resposta que julgar correta. A interpretação das questões, bem como das instruções, faz parte da prova.

### MODELO DE PREENCHIMENTO DO CARTÃO RESPOSTA:

Questão 1 – alternativa correta = D

1     A     B     C     D     E

\* Marque somente uma alternativa preenchendo totalmente o círculo, evitando ultrapassar a linha que margeia a letra, conforme o exemplo acima. Não faça um X ou qualquer outra marca.

\* Para a marcação das respostas somente será permitido o uso de caneta esferográfica nas cores azul ou preta.

\* A correção do cartão resposta será através de leitura óptica, sendo de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos das marcações feitas incorretamente.

**BOA PROVA!**



## CONHECIMENTOS GERAIS

### PORTUGUÊS

1) Assinale a alternativa que apresenta equívoco no emprego da pontuação:

- a) Apesar de convocadas em caráter de urgência, poucas pessoas compareceram à reunião; havia, porém, uma extensa pauta a ser discutida e aprovada.
- b) Sabem quais as duas palavrinhas mais proferidas entre economistas e empresários hoje em dia? Volatilidade e instabilidade.
- c) Ansiosos, os candidatos aguardavam, em fila, o resultado do concurso.
- d) Precisando de mim, procure-me; ou melhor, telefone, que eu venho.
- e) Essas cidades se constituem, na maior parte de imigrantes alemães.

2) Há erro no emprego do sinal indicativo de crase na alternativa:

- a) Este resultado estatístico pertence à qualquer população carente.
- b) Diz o autor que há pelo menos cinco anos vem contando os dias para sua aposentadoria (daqui a seis meses, segundo seus cálculos), a partir da qual pensa em dedicar-se à jardinagem.
- c) Você é a favor do projeto?
- d) Nenhum bem é superior à alegria de viver aqui e agora.
- e) Não há bem preferível à felicidade da pessoa que está diante de nós, aqui e agora.

3) Não há erro de concordância nominal na alternativa:

- a) Feito a denúncia, tudo foi protocolado.
- b) Não é permitido a entrada de estranhos.
- c) Os relatórios são bastante interessantes.
- d) Tenho bastante processos.
- e) Os níveis federais, estaduais e municipais.

4) Indique a construção inadequada em relação à concordância verbal:

- a) Tem havido sessões esta semana.
- b) Chegaram o relatório e o processo.
- c) Grande parte dos relatórios apresentam erros.
- d) Haviam muitos candidatos esperando a hora da prova.
- e) Intimem-se as partes.

5) Assinale a opção que apresenta o emprego incorreto do(s) pronome(s), de acordo com a norma culta:

- a) Após a prova, os candidatos conversaram entre eles.
- b) Os pesquisadores e o governo frequentemente assumem posições distintas entre os problemas nacionais: aqueles se preocupam com a fundamentação científica, enquanto este se guia mais pelos interesses políticos.
- c) Por favor, passe essa caneta que está aí perto de você; esta aqui não serve para eu desenhar.
- d) O diretor mandou-me entrar na sala.
- e) Ele só sabe elogiar a si mesmo.

6) Indique a opção que apresenta ortografia incorreta:

- a) Os recursos gastos na área social acabam sendo insuficientes, como por exemplo, a parcela mínima destinada ao saneamento básico, importante para aumentar a expectativa de vida da população.
- b) Investimentos maciços em educação, saúde e reforma agrária constituíram a fórmula utilizada por países mais atrasados do que o Brasil para reduzir os índices de pobreza.
- c) Vários estudos afirmam que a taxa de miséria só baixará quando houver crescimento da economia, assossiado a um modelo mais justo de distribuição de renda para a população.
- d) A necessidade de sincronizar o ritmo de nossa economia com o da expansão da economia global constitui uma das exigências mais difíceis de serem atendidas.
- e) O autor sentiu-se honrado com o privilégio de ter sido homenageado pelo grande poeta.

7) Marque a opção que apresenta erro quanto à acentuação gráfica em um dos vocábulos:

- a) Saúde, diminuíram.
- b) Dispôs, Canadá.
- c) Hábito, genérica.
- d) Baú, Iguaçú
- e) Bônus, hífen.

## MATEMÁTICA

8) Desenvolvendo o produto notável,  $(2mn + \frac{2}{5}yx) \times (2mn - \frac{2}{5}yx)$  obtém-se:

- a)  $4m^2n^2 + \frac{8}{5}mnxy + \frac{4}{25}y^2x^2$
- b)  $4m^2n^2 - \frac{8}{5}mnxy - \frac{4}{25}y^2x^2$
- c)  $4m^2n^2 - \frac{8}{5}mnxy + \frac{4}{25}y^2x^2$
- d)  $4m^2n^2 + \frac{8}{5}mnxy - \frac{4}{25}y^2x^2$
- e)  $4m^2n^2 - \frac{4}{25}y^2x^2$

9) Seja  $x$  é o mínimo múltiplo comum ( mmc) de 36 e 60 e  $y$  o máximo divisor comum (mdc) de 60 e 36 então  $x - y$  vale:

- a) 168.
- b) 124.
- c) 86.
- d) 46.
- e) 24.

10) Uma indústria tem 5000 funcionários divididos em três turnos. No turno **A** trabalham 38% no turno **B** trabalham 54% e no turno **C** trabalham 8%. Qual a quantidade de funcionários que trabalham nos turnos **A** e **B** respectivamente?

- a) 2100 e 2900.
- b) 1900 e 2700.
- c) 1450 e 2700.
- d) 400 e 2900.
- e) 1900 e 400.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11) Marque a alternativa que completa corretamente o espaço em branco a seguir:  
De acordo com a Lei 9394, Art. 13, \_\_\_\_\_ incumbir-se-ão de:

- I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III - zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

- a) As escolas.
- b) Os docentes.
- c) Os diretores.
- d) Os municípios.
- e) As comunidades escolares.

12) Segundo a LDB 9394, a educação básica é formada:

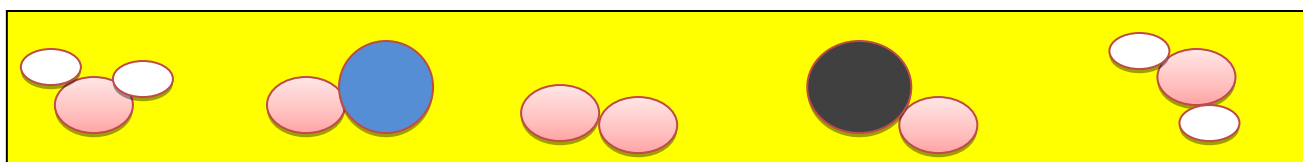
- a) Pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.
- b) Pela educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação superior.
- c) Pela educação infantil, ensino fundamental e educação superior.
- d) Pelo ensino fundamental, ensino médio e educação superior.
- e) Pela educação infantil, ensino médio e educação superior.

13) A concepção de avaliação presente no documento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de **Ciências Naturais** propõe o desenvolvimento das capacidades dos alunos com reação à aprendizagem de conceitos, de procedimentos e de atitudes. O erro precisa ser tratado, exceto:

- a) Como parte do processo de aprendizagem e poder estar expresso em registros, respostas, argumentos e formulações incompletas do aluno.
- b) Não como incapacidade de aprender, mas como elemento que sinaliza ao professor a compreensão efetiva do aluno, servindo, então, para reorientar a prática pedagógica e fazer que avance na construção do seu conhecimento.

- c) É um elemento que permite ao aluno entrar em contato com seu próprio processo de aprendizagem.
- d) Como uma atividade desvinculada do processo de ensino aprendizagem, sendo, antes, mais um momento desse mesmo processo.
- e) Como uma proposta de interpretação e que ocorra em suficiente números de vezes para que o aluno possa já elaborar os conceitos e procedimentos em estudo.

14) O número de elementos, o de átomos, o de substâncias e o de moléculas representados no sistema abaixo são respectivamente:



- a) 4, 12, 4 e 5.
- b) 5, 5, 5 e 5.
- c) 12, 5, 4 e 4.
- d) 9, 4, 5 e 4.
- e) 4, 3, 3 e 2.

15) A classificação correta para os seguintes materiais listados abaixo:

**1-diamante 2- solo 3- aço 4- tinta acrílica 5- leite**

- a) 1 e 2 - substâncias puras.
- b) 1 e 5 - substâncias puras.
- c) 3 e 5 – misturas heterogêneas.
- d) 1 e 4 - misturas homogêneas.
- e) 4 e 5 – misturas heterogêneas.

16) Em relação a matéria e suas propriedades, marque verdadeiro (V) ou falso (F):

- ( ) Uma porção limitada da matéria se chama massa.
- ( ) Impenetrabilidade e inércia, são exemplos de propriedade geral da matéria
- ( ) Massa, volume e textura são exemplos de propriedade específica da matéria.
- ( ) Inércia é uma propriedade diretamente ligada à massa, quanto maior é a massa de um corpo, menor é sua tendência de permanecer em repouso.
- ( ) A densidade é uma propriedade específica da matéria e depende da temperatura e pode variar muito em função de seu estado físico.

A alternativa que contém a sequência correta de cima para baixo é:

- a) V, V, F, F, V.
- b) F, F, V, V, F.
- c) V, F, F, V, V.
- d) V, F, V, V, F.
- e) F, V, F, F, V.

17) Fenômenos naturais devastadores, como o furacão katrina, em Nova Orleans, o tsunami na Ásia no fim de 2004, a atual seca no nordeste ou ainda enchentes e doenças

devem tornar o ambiente em tema tão importante para o século XXI como foi a questão social 200 anos anteriores. Das questões ambientais mais cotidianas, constitui um fenômeno químico:

- a) Furacão.
- b) Degelo pelo aquecimento do planeta.
- c) Queimada.
- d) Diminuição do nível de águas.
- e) Formação de chuvas.

18) Um professor de química levou seus alunos ao laboratório para realizar processos de separação e algumas misturas homogêneas e heterogêneas. Em cada bancada, ele colocou, no recipiente rotulado de A, uma porção de sal com água e areia e, no outro recipiente rotulado de B, água e óleo. Em seguida, pediu a seus alunos que escrevessem, em um papel, o melhor método de separação para tais misturas. No final da aula, o professor leu a resposta de cinco alunos obtendo os seguintes resultados:

Aluno 1: recipiente A – decantação

recipiente B – destilação fracionada

Aluno 2: recipiente A – filtração comum seguida de destilação simples

recipiente B -decantação

Aluno 3: recipiente A – decantação

recipiente B -centrifugação

Aluno 4: recipiente A – filtração comum seguida de destilação fracionada

recipiente B – destilação simples

Aluno 5: recipiente A – destilação fracionada

recipiente B – flotação

Entre as respostas acima, o aluno que escolheu o método de separação correto foi:

- a) Aluno 1.
- b) Aluno 2.
- c) Aluno 3.
- d) Aluno 4.
- e) Aluno 5.

19) O ciclo da água na natureza, relativo à formação e nuvens, seguidas de precipitação da água na forma de chuva, pode ser comparado, em termos das mudanças de estado físico que ocorrem e do processo de purificação envolvido, à seguinte operação de laboratório:

- a) Decantação.
- b) Sublimação.
- c) Filtração.
- d) Destilação.
- e) Dissolução.

20) Na tabela periódica atual, os elementos químicos estão dispostos em ordem crescente de:

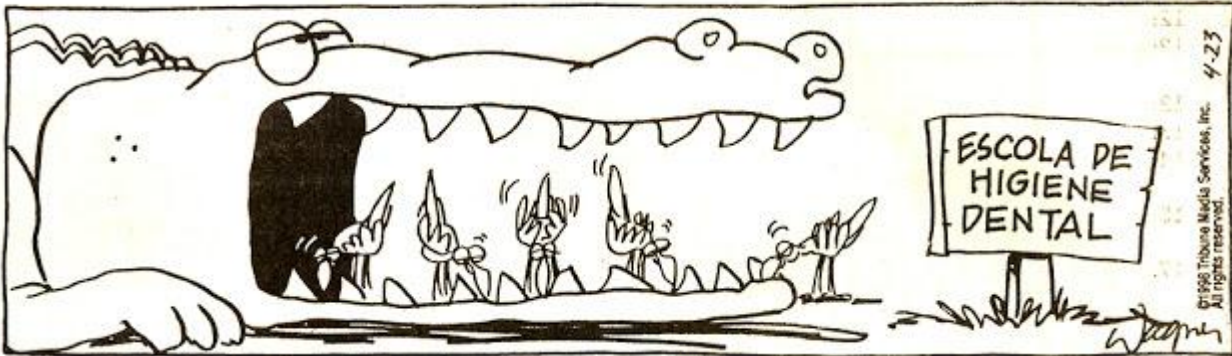
- a) Número atômico.

- b) Número de camadas.
- c) Massas atômicas.
- d) Densidade.
- e) Nome atômico.

21) Observe a ilustração:

### OS BICHOS

Fred Wagner



O pássaro-palito é uma ave que costuma entrar na boca do crocodilo africano em busca de alimento; o crocodilo não ataca o pássaro. Analise as situações I e II, que ocorrem na natureza:

Situação I: o pássaro-palito se alimenta de restos de alimentos que encontra entre os dentes do crocodilo.

Situação II: o pássaro-palito se alimenta de sanguessugas que ficam na boca do crocodilo.

A justificativa correta para a relação ecológica entre o pássaro-palito e o crocodilo é:

- a) Inquilinismo, pois o pássaro-palito obtém abrigo e alimento com o crocodilo
- b) Protocooperação, pois essa relação benéfica para ambas espécies, embora não lhes seja indispensável. Os seres associados mantêm certa independência: apenas se beneficiam das associações mais ou menos duradouras que estabelecem.
- c) Mutualismo, pois um organismo diferente do outro interagem e ambos se beneficiam, onde o pássaro-palito depende somente do crocodilo para se alimentar.
- d) Predação, pois o pássaro-palito se alimenta dos vermes presentes na boca do crocodilo.
- e) Parasita, pois os vermes são parasitas presentes na boca do crocodilo.

22) A charge ao lado, publicadada no século XIX, foi uma das muitas baseadas em uma ideia atribuída erroneamente ao evolucionista Charles Darwin . Essa ideia seria:

- a) De que homens e macacos assim como outros primatas, provavelmente tem ancestral comum incomuns, tendo em vista as suas semelhanças e atitudes.
- b) Que a nossa espécie tem uma variabilidade genética maior que a dos primatas.
- c) A nossa espécie tem se mantido no planeta, ocupando regiões que, muitas vezes, apresentam condições ambientais adversas e sobrevive.
- d) A ideia que o homem descende do macaco.



e) Que o raciocínio e o desenvolvimento tecnológico conseguiu diferenciar e afirmar que não somos descendentes dos primatas

23) Leia o trecho de reportagem a seguir:

### Os riscos da lipoaspiração

Já existem até consórcios para fazer plástica. Mas casos recentes lembram que toda cirurgia pode trazer perigos. Recentemente foi notificada a morte de uma paciente após a intervenção cirúrgica para a retirada de umas gordurinhas do abdome e das costas. Quando se realiza uma cirurgia como mencionada no texto, retira-se do organismo do paciente, principalmente, células do tecido

- a) Muscular.
- b) Epitelial.
- c) Hematopoiético.
- d) Cartilaginoso.
- e) Adiposo.

24) Leia o texto a seguir( Super Interessante, Julho,1999)

### O cérebro tem peças de reposição

Tudo o que sempre se pensou sobre neurônios ruiu em novembro de 1998, quando Fred Gage, da Universidade da Califórnia, e Peter Eriksson, do Instituto Universitário de Gotemburgo, Suécia, publicaram a notícia mais esperada da história da neurobiologia. Eles tinham observado cérebros de cinco cadáveres e a conclusão chacoalhou a Medicina. Todos haviam gerado neurônios antes de morrer.

É verdade que só uma pequena região do cérebro foi pesquisada, o hipocampo, e que o número de novas células era irrisório – não mais que uma dúzia. Mas, desde 1889, quando o neurônio foi descoberto, ninguém tinha documentado o nascimento de uma célula nervosa em humanos adultos. A simples comprovação dessa possibilidade abre caminhos incríveis.

Os neurônios são células extremamente especializadas do sistema nervoso. Cada neurônio é formado essencialmente por:

- a) Dendritos, corpo celular e axônio
- b) Dendritos, sinapses e axônio
- c) Sinapses, dendritos e corpo celular
- d) Axônio e sinapse
- e) Dendritos e axônio

25) Observe a charge





Os personagens estão observando os seguintes movimentos da Terra:

- a) Rotação, quando a Terra gira em torno do seu eixo imaginário resultando um ciclo de 24 horas.
- b) Rotação, quando a Terra gira em torno do seu eixo imaginário resultando um ciclo de 360 dias.
- c) Rotação, quando a Terra gira em torno do sol, resultando assim as estações do ano.
- d) Rotação e Translação da Terra, desses movimentos resultará o dia e a noite e as estações do ano.
- e) Translação e Rotação onde o eixo de inclinação do Planeta resultará nas quatro estações do ano.

26) Muitos mitos, tabus e preconceitos relativos ao corpo e à sexualidade têm suas raízes na desinformação. Cientes desse problema, João e Luciane, alunos do segundo grau entrevistaram colegas e adolescentes da comunidade escolar e listaram algumas ideias comuns entre eles e após estudarem e pesquisarem em fonte confiável, justificaram:

- 1- Sexualidade é sinônimo de reprodução.
- 2- Quanto maior o pé, maior o tamanho do pênis.
- 3- No homem a urina é eliminada junto com os espermatozoides.
- 4- Masturbação faz mal à saúde.
- 5- A ejaculação durante o sono não é doença e pode ser provocada por sonhos.
- 6- Tanto homens quanto mulheres devem cuidar dos órgãos genitais desde cedo.

( ) Certo.

( ) Quando o ato começa a se tornar compulsivamente (em qualquer lugar), acaba prejudicando outros aspectos da vida, como os estudos, as relações com outras pessoas e com o trabalho.

( ) Embora a uretra seja um canal que, no homem, encontra-se ligado tanto à bexiga quanto ao sistema genital, não saem por sua abertura ao mesmo tempo.

( ) Não envolve apenas o biológico mas também o emocional, psicológico e social.

( ) Certo.

( ) Não existe nenhuma relação entre o tamanho destas duas partes do corpo.

A alternativa que contém a sequência das justificativas corretas é:

- a) 5, 4, 2, 1, 6, 3
- b) 5, 6, 3, 1, 4, 2
- c) 5, 4, 3, 1, 6, 2
- d) 6, 4, 1, 2, 5, 3
- e) 6, 1, 3, 2, 5, 4

27) Uma senhora deu à luz dois gêmeos de sexos diferentes. O marido, muito curioso, deseja saber algumas informações sobre o desenvolvimento de seus filhos a partir da fecundação. O médico respondeu-lhe, corretamente, que:

- a) Dois óvulos foram fecundados por um espermatozoide.
- b) Um óvulo, fecundado por um espermatozoide, originou um zigoto, o qual dividiu-se em dois zigotos, formando dois embriões.
- c) Dois óvulos, isoladamente, foram fecundados, cada um por um espermatozoide, originando dois embriões.

- d) Um óvulo foi fecundado por dois espermatozoides, constituindo em dois embriões.
- e) O uso de medicamentos durante a gestação causou alterações no zigoto, dividindo-o em dois.

28) Os vegetais vasculares que possuem raiz, caule e folhas, mas não são dotados de flores, frutos e sementes :

- a) Algas, como as cianofíceas, a alface-do-mar e as algas pardas.
- b) Pteridófitas, como as samambaias, avencas e xaxins.
- c) Angiospermas, como as gramíneas, o eucalipto e os cactos.
- d) Gimnospermas, como os ciprestes, os pinheiros e o 'Ginkgo biloba'.
- e) Fungos, como a orelha-de-pau, os cogumelos e as leveduras

29) A energia proveniente dos alimentos orgânicos é que nos permite realizar atividades vitais. O desdobramento da matéria orgânica, feito pelos seres vivos, pode ocorrer através dos processos denominados respiração aeróbia e fermentação. Tanto a respiração aeróbia, quanto a fermentação apresentam em comum a

- a) Formação do álcool na reação.
- b) Liberação de energia.
- c) Produção de água na reação.
- d) Utilização do oxigênio.
- e) Liberação de CO (monóxido de carbono).

30) Segundo dados publicados recentemente pelo IBGE, a taxa de fecundidade em 2006 foi de dois filhos por mulher, diferente dos índices de 1980, que apontavam 4,4 filhos por mulher. Uma das contribuições para o resultado dos índices de 2006 foi o aumento do uso de contraceptivos, como:

- I. Camisinha masculina.
- II. Camisinha feminina.
- III. Pílula.
- IV. DIU.
- V. Diafragma.

Dentre esses métodos contraceptivos, atuam também na prevenção da Aids e de outras doenças sexualmente transmissíveis – DSTs apenas.

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