

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIÁ

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2011

DOCENTE DE EDUCAÇÃO BÁSICA 2 (MATEMÁTICA)

CADERNO DE PROVAS

Nome do Candidato	N.º de Inscrição
Assinatura do Candidato	
x	

Sr.(a) Candidato(a),

A **FLUXO CONSULTORIA E TREINAMENTO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA LTDA.** deseja a você uma **BOA PROVA!**

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Verifique se juntamente com este Caderno de Provas você recebeu 1 (um) Formulário de Respostas. Em caso negativo, solicite-o ao Fiscal de Provas;
 2. Preencha neste Caderno de Provas, de forma legível e à caneta, o seu nome completo e o número de sua inscrição;
 3. Assine o Formulário de Respostas, este Caderno de Provas e a Lista de Presença, todos à caneta;
 4. **Não dobre, não amasse e não rasure o Formulário de Respostas, ele é a sua prova;**
 5. Não será permitido durante as provas qualquer espécie de comentário, consultas ou a utilização de calculadoras, telefones celulares, aparelhos eletrônicos etc.;
 6. Deixe sobre a mesa apenas a cédula de identidade, caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha;
 7. Ao terminar a prova, transcreva as respostas assinaladas neste Caderno de Provas para o Formulário de Respostas Oficial, à caneta;
 8. Será anulada a questão que contiver rasuras, entrelinhas, mais de 1 (uma) resposta assinalada, nenhuma resposta assinalada ou resposta não assinalada à caneta.
 9. A prova terá duração máxima de 3:30h (três horas e trinta min.).
 10. Ao final da prova deverão ser devolvidos ao Fiscal de Provas o Formulário de Respostas e este Caderno de Provas, devidamente preenchidos e assinados;
 11. Qualquer dúvida ou necessidade dirija-se direta e exclusivamente ao Fiscal de Provas.
- BOA SORTE!!!**



FLUXO CONSULTORIA E TREINAMENTO EM ADM. PÚBLICA LTDA.

PROVA DE PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda as questões de 1 a 6.

Com uma economia em rapidíssima expansão e mais de um sexto dos habitantes da Terra, a China tem uma colossal necessidade de energia. As renováveis estão em alta no país, mas os combustíveis tradicionais vão ter lugar garantido por muito tempo. A sede de petróleo, por exemplo, levou o governo de Pequim a fechar, nos últimos anos, acordos com nada menos do que dez países: Casaquistão, Chade, Irã, Mianmar, Nigéria, Omã, Peru, Rússia, Sudão e Venezuela. A Agência Internacional de Energia calcula que as importações chinesas de petróleo vão quadruplicar por volta de 2030, considerando-se o nível de 2006, a fim de sustentar o crescimento econômico do país. Vale lembrar também que o país asiático detém as maiores reservas de carvão do mundo e pretende explorá-las. Mas os chineses reconhecem que é preciso desenvolver métodos para tornar o consumo desses combustíveis fósseis menos poluentes e vêm trabalhando a fundo nisso.

Revista Planeta. n.º 459, dezembro/2010.

1 – O melhor título para o texto é:

- a) Energia renovável.
- b) Voracidade energética.
- c) Importação de energia.
- d) Reservas de energia.

2 – Com base no texto, só se pode afirmar que a China:

- a) Nas próximas décadas, vai usar somente formas de energia renováveis, já que elas estão em alta no país.
- b) Consome petróleo, num volume muitíssimo superior ao de sua produção porque tem como objetivo o crescimento da economia a qualquer custo.
- c) Por estar proibida de explorar suas reservas de carvão, fechou acordo de importação de petróleo com 10 países, cujo resultado é a dependência, algo delicado no contexto de uma superpotência nascente.
- d) É dona das maiores jazidas de carvão do mundo e hoje busca alternativas mais viáveis para utilização do mesmo como forma de energia.

3 – Só há **ERRO** no uso da crase em:

- a) As autoridades chinesas estão dispostas a fechar mais de cem das antigas usinas a carvão, buscam subsídios destinados a projetos de energia renovável e soluções à questões ambientais que afetam o país.
- b) A história diz-nos que, antes da Revolução Industrial, já existiam as energias renováveis com tecnologias rudimentares, depois ocorreu a descoberta o carvão associado à máquina a vapor.
- c) Assim como a energia hidráulica, a energia eólica é utilizada há milhares de anos com as mesmas finalidades, a saber: bombeamento de água, moagem de grãos. A primeira turbina eólica comercial ligada à rede elétrica pública foi instalada em 1976, na Dinamarca.
- d) A geração de energia eólica está crescendo à taxa de 30% ao ano, com uma capacidade instalada a nível mundial de 157,9 mil megawatts em 2009.

4 – Todos os verbos estão corretamente flexionados em:

- a) Pesquisadores chineses expuseram recentemente os resultados que obtiveram após pesquisas feitas a respeito da energia eólica.
- b) Pesquisadores suporam que as condições favoráveis ao crescimento econômico da China adviram da grande disposição dos chineses para o trabalho.
- c) Os chineses manterão a exploração das reservas até que os países estrangeiros intervenham e exijam que a China invista em energia limpa.
- d) Se o governo chinês não deter o consumo de combustíveis fósseis, a China continuará sendo o maior poluidor do mundo.

5 – Está **CORRETO** o emprego de ambos os elementos sublinhados na frase:

- a) Prefira-se morar na China do que morar na Índia; a esta região falta tudo o que aquela não falta.
- b) A tecnologia de ponta, sobre a qual por vezes pairam desconfianças, trata-se de inúmeras inovações.
- c) Esses pesquisadores, de cuja capacidade todos conhecem, estão sempre aplicados com a difusão de novas técnicas de produção de energia.
- d) A China está convicta que a adoção de outras energia renováveis representa uma saída para o desenvolvimento do país, de cujo parecem orgulhar-se de ostentar.

6 – A concordância verbo-nominal está totalmente de acordo com a norma da língua padrão em:

- a) Comprovaram-se, com o correr do tempo, que os métodos utilizado para tornar o consumo dos combustíveis fósseis menos poluentes deve ser repensado.
- b) A dúvida que permanece, hoje, é se não está sendo criadas regras muito além do necessário, mesmo num país tão complexo como a China.

c) Existe inúmeras termelétricas a carvão que responde pela maior parte da pesada poluição atmosférica na China, porém o governo assumiu o compromisso de fechar a maioria delas.

d) Duas grandes potências mundiais ficaram famosas porque tentaram, de forma pioneira, adotar formas de energia limpa, dando uma guinada verde sobretudo em fatores geopolíticos e ambientais.

Leia o texto a seguir e responda as questões de 7 a 10.

IMAGENS BANALIZADAS

Ruiz de Souza Oviedro

A tecnologia proporciona verdadeiros milagres, mas também produz alguma banalização. Nunca se tirou tanta fotografia instantânea como hoje: em todo lugar há gente promovendo a permanência de um instante, que imediatamente se ilumina na tela minúscula de uma câmera digital e de um telefone celular. Impossível não lembrar as fotos antigas, quando o fotógrafo, investido de alguma solenidade, pedia aos fotografados que se preparassem, que posassem e de repente acionava o botão, e triunfava: – Pronto! E era esperar algum tempo para que a foto fosse revelada e encaminhada ao álbum da família. Na pressa de hoje, os “cliques” das maquininhas eletrônicas disparam como metralhadoras, as pessoas mal têm tempo para ver as fotos e logo, enfadadas, apagam-nas. As eventualmente selecionadas costumam ir parar nos arquivos de um computador. Mais cedo ou mais tarde, serão igualmente apagadas. De fato, o tempo está passando cada vez mais rápido.

7 – Assinale a opção **INCORRETA** quanto ao comentário gramatical apresentado:

- a) No trecho: “...em todo lugar **há** gente...” – o verbo **haver** é impessoal.
- b) No trecho “...a permanência de um instante, **que** imediatamente se ilumina...” – o pronome relativo **que** retoma o termo **instante**.
- c) Em “... mal têm tempo de ver as fotos e logo, enfadadas, apagam-**nas**.” – o pronome retoma o termo **fotos**.
- d) No trecho; “...**pedia** aos fotografados que se **preparassem**...” – as formas verbais destacadas estão no pretérito imperfeito do indicativo.

8 – Assinale a opção **INCORRETA** quanto ao comentário gramatical apresentado:

- a) Na frase “...pedia aos fotografados que se preparassem, que **posassem**...” – a forma verbal em destaque pode ser substituída por **pousassem**, sem que ocorra erro ou mudança de sentido.

- b) As palavras **banalização** e **solenidade** são substantivos abstratos formados por derivação sufixal.
- c) A frase “Impossível não lembrar as fotos antigas...” pode ser rescrita “Impossível não se lembrar das fotos antigas...”, sem que haja erro gramatical.
- d) Nos trechos: “Na pressa de hoje, os ‘cliques’ das maquininhas eletrônicas...” e “Mais cedo ou mais tarde, serão igualmente apagadas.” – as vírgulas são usadas pela mesma razão.

9 – Em todas as frases abaixo, o verbo está na voz passiva, **EXCETO**:

- a) “Nunca se tirou tanta fotografia instantânea como hoje.”
- b) “...a foto fosse revelada e encaminhada ao álbum da família.”
- c) “...as pessoas mal têm tempo para ver as fotos.”
- d) “Mais cedo ou mais tarde, serão igualmente apagados.”

10 – O termo grifado está substituído de modo **INCORRETO** pelo pronome em:

- a) A tecnologia proporciona **verdadeiros milagres** = A nova tecnologia proporciona-**os**.
- b) Pedia **aos fotografados** = pedia-**lhes**.
- c) E de repente acionava **o botão** = e de repente acionava-**lhe**.
- d) As pessoas mal têm tempo para ver **as fotos** = As pessoas mal têm tempo para vê-**las**.

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

11 – O Estado, objetivando a efetividade da prestação dos serviços públicos, atua, administrativamente, de forma centralizada e descentralizada. A doutrina majoritária caracteriza a descentralização administrativa em:

- a) Outorga e Delegação.
- b) Governo e Governança.
- c) Permuta e Participação Especial.
- d) Controle Interno e Controle Externo.

12 – Sobre o controle interno e o entendimento do Tribunal de Contas assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) O gestor público pode deliberar em diversas situações, não estando submetido à atividade de controle exercida pela administração pública, tendo em vista as inúmeras prerrogativas que acompanham o cargo ocupado.
- b) Quando a Administração Pública encomendar parecer de profissional de renome, tal entendimento deve ser acatado imediatamente, não sendo submetido à fiscalização e controle pela administração pública.

- c) Em princípio não se condena o gestor que agiu com base em parecer bem fundamentado e tese juridicamente razoável.
- d) Quando se controla a atuação de um determinado gestor, impera a estrita legalidade, independentemente das circunstâncias em que se encontrava à época da decisão.

13 – Quanto ao momento de atuação, como podem ser classificados os controles internos?

- a) Preventivos, concomitantes, subseqüentes.
- b) Avaliativos, preditivos, executivos.
- c) Prévios, anteriores, posteriores.
- d) Breves, longos, tempestivos.

14 – “Está relacionada ao custo, à forma pela qual os meios são geridos. É a otimização dos recursos disponíveis, através da utilização de métodos, técnicas e normas, visando ao menos esforço e menor custo de execução das tarefas. É, pois, uma medida de desempenho, não olvidar esforços para atingir o resultado”. Trata-se da:

- a) Eficácia.
- b) Economicidade.
- c) Efetividade.
- d) Eficiência.

15 – Deverá prestar contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada que, **EXCETO**:

- a) Gerencie bens e valores públicos.
- b) Recolha aos cofres públicos impostos.
- c) Arrecade bens e valores públicos.
- d) Utilize bens e valores públicos.

16 – Analise as afirmativas a seguir a respeito do controle externo e assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) O controle externo é realizado pelo Controle Parlamentar Direto.
- b) O controle externo é realizado pelo controle interno de cada poder.
- c) O controle externo é realizado pelos Tribunais de Contas.
- d) O controle externo é realizado pelo Controle Jurisdicional.

17 – Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Ao se referir a um candidato a um cargo público, a expressão "Não basta ser honesto. Além de honesto, tem que ser competente" se relaciona ao princípio da "eficiência" que a Constituição Federal exige da Administração Pública.

- b) A manutenção da ordem pública e a promoção da justiça são exemplos típicos de serviços públicos que podem ser explorados por empresas privadas sem qualquer inconveniente.
- c) A licitação nunca é exigida na delegação de serviços públicos para a exploração pelas empresas privadas, em regime de concessão ou permissão.
- d) Transporte público por ônibus, serviços de táxi, produção de energia elétrica e telecomunicações são exemplos de serviços públicos que só podem ser prestados diretamente pelo Poder Público.

18 – Quando tratamos de gestão de pessoas para o século XXI, as principais mudanças de paradigmas estão relacionadas a alguns fatores: Qual alternativa apresenta esses fatores de forma **CORRETA**?

- a) Não há mudanças no papel das chefias.
- b) Não aumentou a competitividade e a interligação entre os países.
- c) A gestão de pessoas continua tradicional e discricionária.
- d) Preocupar-se com o desempenho e a qualidade de vida dos colaboradores, está na pauta dos gestores de pessoas do século XXI.

19 – Marque a opção **CORRETA**:

- a) O Tribunal de Contas de Minas Gerais é competente para apreciar a legalidade dos concursos públicos, bem como as nomeações para cargo de provimento em comissão.
- b) Os Ministros do Tribunal de Contas da União serão escolhidos exclusivamente pelo Presidente da República.
- c) O Tribunal de Contas da União auxiliará o controle externo realizado pelo Congresso Nacional.
- d) O Tribunal de Contas de Minas Gerais é composto de Deputados Estaduais e tem jurisdição em todo o território do Estado.

20 – Visando eminentemente o interesse coletivo, a Administração se mune de poderes (instrumentais) para que as atribuições que lhe são legalmente definidas sejam desempenhadas com efetividade. Assim sendo, podem ser considerados poderes administrativos, **EXCETO**:

- a) Poder Econômico.
- b) Poder de Polícia.
- c) Poder Discricionário.
- d) Poder Disciplinar.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 – Sabendo-se que a união dos pontos A (2,2), B (-1,6) e C (-5,3) formam um triângulo retângulo, calcule a hipotenusa desse triângulo.

- a) 50
- b) $\sqrt{50}$
- c) 50^2
- d) 100

22 – Qual das alternativas abaixo representa a equação da reta mediatriz ao segmento \overline{AB} , dados os pontos A (5,-1) e B (1,9):

- a) $x + 2y - 16 = 0$
- b) $2x - y + 4 = 0$
- c) $2x - 5y + 14 = 0$
- d) $y - 5 = 2(x - 1)$

23 – Qual deve ser o valor de a e b para que o polinômio $P(x) = x^3 + 2x^2 + ax + b$ seja divisível por $x + 1$ e por $x - 2$:

- a) $a = -6$ e $b = 5$
- b) $a = -1$ e $b = 2$
- c) $a = 5$ e $b = 6$
- d) $a = -5$ e $b = -6$

24 – O número binomial de n de classe p indicado por $\binom{n}{p}$ é definido por: $\binom{n}{p} = \frac{n!}{(n-p)! p!}$ onde n e p são números naturais sendo $n \geq p$. Com essa fórmula podemos calcular:

- a) o número de arranjos simples com p ($p < n$) elementos escolhidos entre os n elementos disponíveis.
- b) o número de permutações simples de n elementos disponíveis.
- c) o número de combinações simples com p elementos escolhidos entre n elementos disponíveis.
- d) o número de arranjos com repetição de p elementos escolhidos entre os n elementos disponíveis.

25 – Qual das alternativas abaixo representa um polígono regular:

- a) Trapézio
- b) Triângulo Equilátero

- c) Retângulo
- d) Triângulo Isósceles

26 – Define-se como tetraedro regular uma pirâmide regular triangular onde as medidas das arestas laterais e das arestas da base são todas iguais. Calcule a área total (A_T) desse tetraedro regular sabendo-se que sua aresta vale a .

- a) $a^2\sqrt{3}$
- b) $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
- c) $4a^2\sqrt{3}$
- d) $a\sqrt{3}$

27 – Aplicando as leis de operações com conjuntos e sendo A, B e C três conjuntos finitos, qual das igualdades abaixo esta incorreta:

- a) $A \cap B = B \cap A$
- b) $A \cup B = B \cup A$
- c) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cap (A \cap C)$
- d) $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$

28 – Seja N o conjunto formado pelos números naturais e P o conjunto dos números pares naturais. É correto afirmar que:

- a) O conjunto P contem o conjunto N.
- b) O conjunto P é um conjunto finito.
- c) O número de elementos do conjunto N é maior que o número de elementos do conjunto P.
- d) A cada elemento do conjunto N podemos associar um elemento do conjunto P através de uma correspondência biunívoca.

29 – Sendo N o conjunto dos números naturais, Z o conjunto dos números inteiros, Q o conjunto dos números racionais e Ir o conjunto dos números irracionais qual das relações abaixo representa o conjunto de todos os pontos de uma reta.

- a) $N \cup Z \cup Q$
- b) $Q \cup Ir$
- c) $N \cup Z \cup Ir$
- d) $Q \cap Ir$

30 – Determine o domínio da função dada pela lei $f(x) = \sqrt{3-x}$ e cujo contra domínio da mesma seja o conjunto dos números reais.

- a) $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$
- b) $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x = \pm 3\}$
- c) $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 3\}$
- d) $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 3\}$

31 – Determine a lei da função quadrática que representa o número de diagonais (d) em um polígono convexo de n lados.

- a) $d(n) = n^2 - n$
- b) $d(n) = 2n^2 - n$
- c) $d(n) = \frac{1}{2}n^2 - \frac{3}{2}n$
- d) $d(n) = 2n^2 - \frac{1}{2}n$

32 – Em um campeonato cada clube vai jogar duas vezes com o outro. Calcule o número total de partidas realizadas sendo que o número de clubes participantes é igual a oito.

- a) 56
- b) 23
- c) 112
- d) 28

33 – Seja a área de um quadrilátero dada pela função $f(x) = -x^2 + 100x$. Sabendo-se que o perímetro desse quadrilátero vale 200 metros, qual a área máxima desse quadrilátero?

- a) maior que 2500m²
- b) menor que 1500m²
- c) 2500m²
- d) Nenhuma das alternativas anteriores

34 – Dadas as funções $f(x) = \sqrt{5-x}$ e $g(x) = x^2 - 1$, qual é o valor de $(g \circ f)(4)$?

- a) 4
- b) 7
- c) 1
- d) 0

35 – Sendo $f^{-1}(x)$ é a função inversa de $f(x)$ NÃO podemos afirmar que:

- a) $f(x)$ e $f^{-1}(x)$ são funções bijetivas.
- b) O domínio de $f(x)$ será a imagem de $f^{-1}(x)$ e o domínio de $f^{-1}(x)$ será imagem de $f(x)$

- c) Os gráficos das funções $f(x)$ e $f^{-1}(x)$ são simétricos em relação a reta $y = x$.
d) $f(x)$ é uma função injetiva, mas não é sobrejetiva.

36 – Pode-se afirmar a respeito da seguinte seqüência $\{2,7,12,17,\dots\}$:

- a) Representa uma progressão geométrica crescente.
b) representa uma progressão aritmética com razão igual a 10.
c) Possui o seguinte termo geral: $a_n = 3n - 1, n \in \mathbb{R}$.
d) O termo de $n = 100$, ou seja, a_{100} vale 497.

37 – Sendo a_p, a_q, a_r termos consecutivos de uma progressão aritmética, calcule

o valor de a_q em função dos outros dois termos.

- a) $a_q = 2(a_p - a_r)$
b) $a_q = 2(a_p + a_r)$
c) $a_q = \frac{a_p + a_r}{2}$
d) $a_q = \frac{a_p - a_r}{2}$

38 – Uma agência de veículos tem cadastrados 3500 clientes e fez uma pesquisa sobre a preferência de compra em relação a cor favorita. Foram consultados 210 clientes. Qual alternativa representa respectivamente o universo estatístico, a amostra e o tipo de variável dessa pesquisa?

- a) 3500; 210; variável quantitativa.
b) 2290; 210; variável quantitativa.
c) 3710; 2290; variável qualitativa.
d) 3500; 210; variável qualitativa.

39 – Uma família com três pessoas consome 12m^3 de água por mês. Se mais uma pessoa com os mesmos hábitos de consumo se juntar a essa família, qual o volume de água será consumido em uma semana?

- a) $1,75\text{m}^3$
b) $3,73\text{m}^3$
c) $4,50\text{m}^3$
d) $6,73\text{m}^3$

40 – Qual será o montante produzido pelo capital de R\$ 20.000,00 aplicado a juros compostos, a taxa de 20% ao ano, durante vinte e quatro meses?

- a) R\$ 25.500,00

- b) R\$ 26.500,00
- c) R\$ 27.800,00
- d) R\$ 28.800,00