

Prefeitura Municipal de Granito – Pernambuco

Concurso Público Nº 001/2012

## PROF. MAT. – PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Nome: \_\_\_\_\_ Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

1. Escreva seu nome e número de inscrição, de forma legível, nos locais indicados.
2. A FOLHA DE RESPOSTAS não será substituída e deve ser assinada no local indicado, ela será o único instrumento usado para a correção de suas respostas.
3. **DURAÇÃO DA PROVA: 3h**, incluído o tempo para preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS.
4. Neste caderno, as questões estão numeradas de 01 a 32, seguindo-se a cada uma 05 (cinco) opções (respostas), precedidas das letras **a, b, c, d e e**. Cada questão tem peso igual a 0,3125 pontos;
5. Na FOLHA DE RESPOSTAS, as questões estão representadas por seus respectivos números. Preencha com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), **toda a área correspondente à opção de sua escolha**, sem ultrapassar seus limites.
6. Não amasse nem dobre a FOLHA DE RESPOSTAS, **NÃO USE BORRACHA**.
7. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura, ou para a qual for assinalada mais de uma opção.
8. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois qualquer reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão não será aceita depois de iniciada a prova.
9. Durante a prova, não será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, tel. celular etc.).
10. Por motivo de segurança, somente durante os **trinta minutos que antecedem o término da prova**, poderão ser copiados as suas respostas feitas no CARTÃO DE RESPOSTAS.
11. Entregue este CADERNO DE PROVA, juntamente com o CARTÃO DE RESPOSTAS, ao Fiscal de Sala, quando de sua saída, que não poderá ocorrer antes de decorrida uma hora do início da prova; a não-observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso.



## **PORTUGUÊS (INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS)**

### **LINGUA BRASILEIRA**

(...)O Brasil tem dessas coisas, é um país maravilhoso, com o português como língua oficial, mas cheio de dialetos diferentes.

No Rio de Janeiro é 'e aí merrmão! CB, sangue bom!' Até eu entender que merrmão era "meu irmão" levou tempo. Para conseguir se comunicar, além de arranhar a garganta com o 'erre', você precisa aprender a chiar que nem chaleira velha: 'vai rolá umasch paradasch inschperrtasch.'

Na cidade de São Paulo eles botam um 'i' a mais na frente do 'n': 'ôrra meu! Tô por deintro, mas não tô inteindeindo o que eu tô veindo'. E no interiorr falam um 'erre' todo enrolado: 'a Ferrnanda marrrcô a porrrteira'. Dá um nó na língua. A vantagem é que a pronúncia deles no inglês é ótima.

Em Mins, quer dizer em Minas, eles engolem letras e falam Belzonte, Nossenhora. Doidemais da conta, sô! Qualquer objeto é chamado de trem. Lembrei daquela história do mineirinho na plataforma da estação. Quando ouviu um apito, falou apontando as malas: 'Muié, pega os trem que o bicho tá vindo'.

No Nordeste é tudo meu rei, bichinho, ó xente. Pai é painho, mãe é mainha, vó é voinha. E pra você conseguir falar com o acento típico da região, é só cantar a primeira sílaba de qualquer palavra numa nota mais aguda que as seguintes. As frases são sempre em escala descendente, ao contrário do sotaque gaúcho.

Mas o lugar mais interessante de todos é Florianópolis, um paraíso sobre a terra, abençoado por Nossa Senhora do Desterro. Os nativos tradicionais, conhecidos como Manezinhos da Ilha, têm o linguajar mais simpático da nossa língua brasileira. Chamam lagartixa de crocodilinho de parede. Helicóptero é avião de rosca (que deve ser lido rôschca). Carne moída é boi ralado. Se você quiser um pastel de carne, precisa pedir um envelope de boi ralado. Telefone público, o popular orelhão, é conhecido como poste de prosa e a ficha de telefone é pastilha de prosa. Ovo eles chamam de semente de galinha e motel é lugar de instantinho.(...)

RAMIL. Kledir. Tipo assim. Porto Alegre:RBS Publicações, 2003. P.75-76. (fragmento)

### **QUESTÃO 1**

Apenas uma alternativa contém ideias contrárias ao que o texto expressa. Marque-a:

- a) O autor do texto distingue os falares regionais, enfatizando suas diferentes pronúncias.
- b) A descrição que o autor do texto faz do falar carioca é recheada de humor.
- c) Segundo o texto, o sotaque paulistano é positivo já que pode ser benéfico na assimilação da pronúncia de certo idioma estrangeiro.
- d) O autor do texto deprecia as diferenças vocabulares da variedade linguística falada em Florianópolis.
- e) Pela leitura do texto, pode-se inferir que o autor do mesmo manifesta um certo preconceito linguístico ao se referir aos dialetos carioca, paulista, mineiro e nordestino.

### **QUESTÃO 2**

Marque a opção em que as palavras não constituem sinônimos:

- a) vantagem/proveito.
- b) típico/característico.
- c) conseguir/ ter resultado.
- d) descendente/ tradicional.
- e) oposto/ contraditório.

### **QUESTÃO 3**

Em qual alternativa as palavras obedecem à mesma regra de acentuação gráfica:

- a) alguém/ espírito/ referências/ vários/ você.
- b) língua / próprios/ ambíguo/ subterrâneo / pronúncia.
- c) ótimas/ amém/ cândidas / robôs / país.
- d) ciências / sátira/ engraçadíssimo/ está / exímio.
- e) laboratório/ há/ heróis/ crítico/ público.

#### QUESTÃO 4

“O PALHAÇO, de Selton Mello, é indicado pelo Brasil para a disputa do OSCAR 2013.”  
(Jornal do Comercio – 21/09/2012)

No fragmento acima está presente a função da linguagem:

- a) conativa.
- b) fática.
- c) emotiva.
- d) referencial.
- e) metalinguística.

#### QUESTÃO 5

Marque a opção cuja concordância verbal está INCORRETA:

- a) Quais de nós estão preocupados com o concurso?
- b) Os Estados Unidos são um país da América do Norte.
- c) Vossa Excelência não podeis aceitar tal proposta.
- d) Precisa-se de técnicos em computação.
- e) Veem-se crianças abandonadas nas ruas.

#### QUESTÃO 6

“Eu preparo uma canção que faça acordar os homens e adormecer as crianças.”  
(Carlos Drummond de Andrade)

No enunciado acima, há uma figura de linguagem chamada:

- a) metáfora.
- b) personificação.
- c) metonímia.
- d) antítese.
- e) eufemismo.

#### QUESTÃO 7

Assinale a alternativa em que a PONTUAÇÃO da frase não se justifica pela regra das demais.

- a) Esta prova, minha gente, está fácil.
- b) Você, filho, é um anjo.
- c) Defendemos nossos direitos, brasileiros.
- d) Bruno, candidato à vaga, fez boa prova.
- e) “Eu sei, meu amigo, a dor que tu passas”.

#### QUESTÃO 8

Observe a frase: “Assistimos à cena estarrecidos.”

Em qual alternativa, ao se completar cada espaço, a regência verbal não é a mesma da frase acima:

- a) Aspirava \_\_\_\_\_ paz mundial.
- b) Paguei \_\_\_\_\_ médica que me consultou.
- c) Nós visamos \_\_\_\_\_ aprovação no concurso.
- d) Procedeu-se \_\_\_\_\_ entrega dos resultados.
- e) A mãe não queria \_\_\_\_\_ filha na rua.

#### ATUALIDADES

#### QUESTÃO 9

Em 2012 a revista FORBES publicou mais uma vez a lista das mulheres mais influentes do mundo no cenário político, a presidenta Dilma aparece na relação pelo segundo ano consecutivo. Das personalidades citadas abaixo qual delas ocupou a 1ª (primeira) posição no ranking?

- a) Michelle Obama, Primeira Dama dos Estados Unidos.
- b) Dilma Rousseff, Presidenta do Brasil.
- c) Hillary Clinton, Secretária de Estado dos Estados Unidos.
- d) Angela Merkel, Chanceler Alemã.
- e) Cristina Kirchner, Presidenta da Argentina.

#### QUESTÃO 10

O Brasil possui um rico cenário cultural, onde a influência de vários povos contribuiu para a formação de costumes heterogêneos, originando um mosaico étnico que permite um passeio nos diversos campos da arte.

I. O cinema brasileiro foi indicado ao Oscar com o filme “Rio”, na categoria Melhor Animação.

II. Este ano, comemora-se o Centenário de Luiz Gonzaga “Rei do Baião”, conhecido por retratar o sofrimento e a pureza do seu povo, compôs os hinos “Asa Branca” e “Luar do Sertão”.

III. Um dos artistas pernambucanos de maior destaque na atualidade é o escritor Romero Brito.

IV. No último dia 19 de outubro, o final da novela “Avenida Brasil” ganhou destaque em toda mídia nacional pelo alto índice de audiência, a mesma foi escrita por João Emanuel Carneiro.

Está (ão) INCORRETO (S) apenas o(s) item(ns):

- a) Apenas o item I.
- b) Apenas o item III.
- c) Os itens I, II e III.
- d) Os itens I, II, IV.
- e) Os Itens I e III.

### QUESTÃO 11

No ano de 2012, alguns fatos marcaram os países da América do Sul, entre eles:

I – O senado aprovou o impeachment do presidente da República deste país por descumprimento de suas funções.

II – Foi o mais recente país a ingressar no Mercosul, num processo de adesão que já se arrastava há anos, o mesmo foi oficializado após o Paraguai ter sido suspenso do bloco.

III – É um país que possui uma das maiores economias do mundo, porém, segundo o Índice de Gini, importante medida internacional de concentração de renda, é o quarto país de maior desigualdade social da América Latina.

As afirmativas acima se referem, respectivamente, a:

- a) Peru, Colômbia e Paraguai.
- b) Paraguai, Venezuela e Brasil.
- c) Venezuela, Peru e Paraguai.
- d) Paraguai, Colômbia e Brasil.

- e) Peru, Venezuela e Colômbia.

### QUESTÃO 12

Vinte anos após a Eco-92, foi realizado no Brasil o Rio+20, um evento onde representantes de ONGs, empresas, setores da sociedade civil, chefes de Estado e de governo voltaram a se reunir para debater quais os rumos do planeta, na tentativa de reverter uma situação quase limite no que diz respeito à natureza.

Os itens abaixo apresentam propostas abordadas na Conferência das Nações Unidas Rio+20, EXCETO:

- a) A promoção de eficiência, tratamento e uso de resíduos d’água como fonte, particularmente em áreas de expansão urbana.
- b) Que governos, empresas e a sociedade civil assumam compromissos específicos de apoio para a realização da Energia Sustentável para Todos.
- c) Integrar o desenvolvimento urbano sustentável como um componente-chave para as políticas nacionais.
- d) Restringir o uso de armas de fogo às Forças Armadas, polícia e empresas de segurança registradas.
- e) Buscar o desenvolvimento e a expansão urbana ambientalmente saudável e a utilização da terra.

### CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

### QUESTÃO 13

Compreendendo a didática como um dos ramos de estudo da pedagogia, podemos afirmar que o objeto de estudo da didática é o:

- a) processo de ensino.
- b) conhecimento teórico.
- c) conhecimento das práticas em sala de aula.
- d) aspecto social da educação.
- e) aspecto psicológico da educação.

#### QUESTÃO 14

Os princípios básicos do ensino são aspectos gerais do processo de ensino que expressam os fundamentos teóricos da orientação do trabalho docente, e as exigências práticas da sala de aula requerem algumas indicações que orientam a atividade consciente dos professores no rumo dos objetivos gerais e específicos do ensino, exceto:

- a) ter caráter científico e sistemático.
- b) assentar-se somente na aprendizagem.
- c) ser compreensível e possível de ser assimilado.
- d) assentar-se na unidade ensino-aprendizagem.
- e) assegurar a relação conhecimento-prática e garantir a solidez dos conhecimentos.

#### QUESTÃO 15

A interação professor – alunos é um aspecto fundamental da organização da “situação didática”, tendo em vista alcançar os objetivos do processo de ensino: a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades. Um desses aspectos é o COGNOSCITIVO, que diz respeito a formas de comunicação dos conteúdos escolares e às tarefas escolares indicadas aos alunos. Para atingir satisfatoriamente uma boa interação no aspecto cognoscitivo, é preciso considerar, exceto:

- a) seleção e organização de atividades dos alunos que possibilitem desenvolver sua independência de pensamento, a criatividade e o gosto pelo estudo.
- b) formação de habilidades e hábitos, atitudes e convicções, que permitam a aplicação de conhecimentos na solução de problemas em situações da vida prática.
- c) centralização em uma cultura, estabelecida pela opção da maioria da sala de aula.
- d) condução do trabalho docente na sala de aula, tendo em vista a formação do espírito de coletividade, solidariedade e ajuda mútua, sem

prejuízo da atenção às peculiaridades de cada aluno.

e) empenho permanente na formação de hábitos de estudo.

#### QUESTÃO 16

Considerando o processo de ensino como uma ação conjunta do professor e dos alunos, onde o professor estimula e conduz as atividades em função da aprendizagem dos alunos, podemos dizer que a aula é forma didática básica de organização do processo de ensino. Em correspondência com as finalidades, princípios, elementos constitutivos e meios da educação escolar, as aulas devem cumprir as seguintes exigências, exceto:

- a) conhecer bem o nível de conhecimento dos alunos.
- b) ter um bom plano de aula e objetivos claros.
- c) explicar aos alunos o que se espera deles em relação a cada atividade.
- d) convencer os alunos a cada exposição dos conteúdos de que o conceito apresentado é a verdade.
- e) o manejo dos recursos da linguagem (variar o tom de voz, falar com simplicidade sobre temas complexos).

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

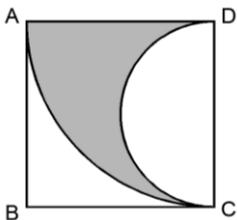
#### QUESTÃO 17

Qual a equação da reta que passa pelos pontos (2 ; 3) e (-2 ; -3)?

- a)  $-3x+2y=0$
- b)  $3x-2y=0$
- c)  $2x+3y=0$
- d)  $3x+2y=0$
- e)  $2x-3y=0$

### QUESTÃO 18

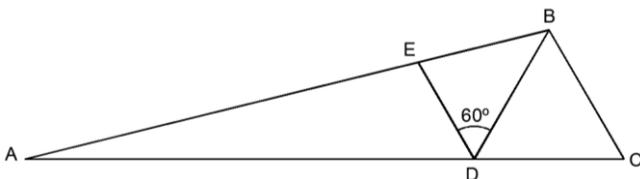
Na figura, ABCD é um quadrado cujo lado mede  $x$ . Um dos arcos está contido na circunferência de centro  $C$  e raio  $x$ , e o outro é uma semicircunferência de centro no ponto médio de  $BC$  e de diâmetro  $x$ . A área da região sombreada é:



- a) um quarto da área do círculo de raio  $x$ .
- b) o dobro da área do círculo de raio  $x/2$ .
- c) igual a área do círculo de raio  $x/2$ .
- d) a metade da área do quadrado.
- e) um oitavo da área do círculo de raio  $x$ .

### QUESTÃO 19

Na figura abaixo BCD é um triângulo equilátero, o segmento  $BC$  é paralelo ao segmento  $DE$ ,  $AD = 15$  e  $CD = 5$ . A medida de  $DE$  é:



- a)  $15/4$
- b)  $5$
- c)  $20/3$
- d)  $12/5$
- e)  $14/3$

### QUESTÃO 20

Considere uma pirâmide de base quadrada. Diminuindo-se o lado da base em 20% e aumentando a altura em 20%, o volume da pirâmide ficará:

- a) reduzido em 76,8%
- b) reduzido em 96,0%

- c) reduzido em 4,0%
- d) reduzido em 23,2%.
- e) inalterado.

### QUESTÃO 21

Uma caixa contém bolas numeradas de 1 a 30. Escolhendo-se uma delas ao acaso, observamos que o número dela é maior que 14. Qual a probabilidade desse número ser um múltiplo de 4?

- a)  $1/4$
- b)  $2/15$
- c)  $7/30$
- d)  $7/16$
- e)  $2/7$

### QUESTÃO 22

Analisando-se os estudantes do curso de matemática de uma faculdade da região nos anos de 2011 e 2012, observou-se que, em 2011, eram 225 estudantes, dos quais 20% eram mulheres. Em 2012, essa quantidade foi reduzida em  $1/3$  em relação a 2011, e o número de mulheres dobrou. Assim sendo, pode-se concluir que o percentual de estudantes do sexo masculino em 2012 é:

- a) 30%.
- b) 40%.
- c) 50%.
- d) 60%.
- e) 80%.

### QUESTÃO 23

Considere " $x$ " como o maior número pelo qual se deve dividir 1443 e 775 para obter, respectivamente, os restos 3 e 7. Pode-se afirmar que o produto do algarismo das dezenas com o das unidades desse número " $x$ " é:

- a) 24
- b) 32
- c) 48
- d) 54
- e) 63

### QUESTÃO 24

Sessenta operários deveriam fazer uma obra em 80 dias. Trinta e cinco dias após o início do serviço são contratados mais 15 operários para ajudar na construção. Em quanto tempo ficará pronto o restante da obra?

- a) Entre 56 e 57 dias
- b) Entre 42 e 43 dias.
- c) Em 36 dias.
- d) Em 24 dias.
- e) Entre 18 e 19 dias.

### QUESTÃO 25

Considere uma prova com 20 questões, cada questão certa "C" adiciona 6 pontos, cada erro "E" subtrai 3 pontos e cada questão deixada em branco "B" subtrai 1 ponto. Sabendo que um estudante obteve um total de 28 pontos, e que a quantidade de questões erradas foi a metade das deixadas em branco. Podemos afirmar que o produto é:

- a)34
- b)144
- c)198
- d)250
- e)256

### QUESTÃO 26

Em uma turma do 8º ano 10 estudantes são torcedores do Flamengo, 8 torcem pelo Corinthians , 4 para o São Paulo e 2 são torcedores do Vasco. Qual o número mínimo de estudantes que se deve escolher, aleatoriamente, para ter certeza de que pelo menos três torcem para o mesmo time de futebol?

- a) 12
- b) 10
- c) 9
- d) 8
- e) 7

### QUESTÃO 27

Nos jogos escolares de 2012 três times se classificaram para as finais, os times do 6º ano, do 7º ano e do 8º ano. Com base nessa informação, analise as assertivas abaixo:

- I: O campeão será o 6º ano ou o 7º ano.
- II: O campeão será o 7º ano ou o 8º ano.
- III: O campeão não será o 7º ano.

A partir dessas três assertivas conclui-se que:

- a)apenas uma é verdadeira.
- b)apenas duas são verdadeiras.
- c)todas são verdadeiras.
- d)que todas são falsas.
- e)não se pode afirmar nada.

### QUESTÃO 28

A soma de seis números inteiros consecutivos é . A razão entre o menor e o maior desses números é:

- a)19/14
- b)15/4
- c)8/3
- d)5/2
- e)4/3

### QUESTÃO 29

Quanto é 20% de 80%?

- a) 82%
- b) 160%
- c) 10%
- d) 40%
- e) 16%

### QUESTÃO 30

Sendo  $\sin \alpha = -\frac{5}{6}$  ,  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$  , o  $\cos \alpha$  será:

- a)  $\frac{\sqrt{11}}{6}$
- b)  $\frac{\sqrt{61}}{6}$

- c)  $-\frac{\sqrt{11}}{6}$   
d)  $-\sqrt{\frac{11}{6}}$   
e)  $-\frac{\sqrt{61}}{6}$

### QUESTÃO 31

A soma dos valores das coordenadas  $(x, y)$  do centro com o raio da circunferência  $(x+8)^2 + \left(y - \frac{1}{8}\right)^2 = 18$  é:

- a)  $\frac{-63 + 24\sqrt{2}}{8}$   
b)  $\frac{63 + 24\sqrt{2}}{8}$   
c)  $\frac{63 + 24\sqrt{18}}{8}$   
d)  $\frac{-63 - 24\sqrt{2}}{8}$   
e)  $\frac{-63 + 24\sqrt{18}}{8}$

### QUESTÃO 32

Considere a Progressão Aritmética

$$(a_1, a_2, 7, a_4, a_5)$$

Podemos concluir que:

- a) não há possibilidade de identificar a soma dos termos dessa PA.  
b) a soma dos termos dessa PA é 7.

- c) existe mais de um valor para a soma desta PA.  
d) a soma dos termos dessa PA é 35.  
e) a soma dos termos dessa PA é 0.

