

**PROCESSO SELETIVO Nº 003/2015**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL- SP**  
**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II - MATEMÁTICA**

Nome do(a) Candidato(a)	Número de Inscrição

Este caderno de questões esta assim constituído:

DISCIPLINAS	Nº QUESTOES
Língua Portuguesa	10
Legislação	05
Conhecimentos Pedagógicos	25
<b>Total de questões</b>	<b>40</b>

**INSTRUÇÕES AO CANDIDATO (A):**

- Confira devidamente o material (**CARTÃO DE RESPOSTA** e **CADERNO DE QUESTÕES**); se houver falha, solicite a presença do fiscal.
- Confira seus dados no **CARTÃO DE RESPOSTAS**: NOME, Nº de **INSCRIÇÃO** e **CARGO**. ASSINE no espaço indicado na frente do cartão.
- O **CARTÃO DE RESPOSTAS** deverá ser preenchido de caneta esferográfica, azul ou preta, ponta grossa, sem rasuras e apenas uma **ÚNICA** alternativa poderá ser marcada em cada questão, totalmente coberto o espaço e não apenas marcado com "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 calculadora e/ou similares, livros, anotações, réguas 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 **CADERNO DE PROVA** e o **CARTÃO DE RESPOSTAS** devidamente preenchido e assinado.
- 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.

Destaque aqui:

-----  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL – SP: PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA II - MATEMÁTICA

Marque aqui as suas respostas:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

1) Ele obteve o (127º) lugar, refere-se:

- a) Centésimo vigésimo sétimo.
- b) Centéssimo vigésimo sétimo.
- c) Cento e vinte e sete.
- d) Cento e vigésimo sete.

2) O emprego dos tempos e modos verbais classificados nas frases abaixo está correto apenas na opção:

- a) É possível que se faça justiça. (presente – indicativo)
- b) Haverá uma agência bancária no prédio ao lado. (futuro do presente – indicativo)
- c) Festejaríamos teu sucesso, caso estivesse conosco. (futuro do pretérito – subjuntivo)
- d) O almoço será servido, quando todos chegarem. (futuro – indicativo)

3) Aponte a opção em que haja ERRO no emprego do artigo:

- a) Este é o autor cuja obra conheço.
- b) Ela leu todo o livro.
- c) A notícia foi publicada em O Diário de Maringá.
- d) A Europa é um continente lindo.

4) Observe o termo destacado e identifique a opção em que a regência nominal está certa:

- a) A mãe tem amor por seu filho.
- b) O professor fez alusão a prova final.
- c) Seu comportamento tornou-se um empecilho de sua reeleição.
- d) Sempre teve gosto para participar.

5) Assinale a afirmação INCORRETA quanto ao uso da crase:

- a) Nunca ocorre crase diante de pronomes que repelem o artigo.
- b) Há crase sempre que o termo anterior exigir a preposição “a” e o termo posterior admitir o artigo “a” ou “as”.
- c) É facultativo o uso de crase diante de palavras masculinas.
- d) A crase é facultativa depois da preposição “até”.

6) As preposições apresentam sentido próprio dentro da frase. Indique a opção que apresenta sentido *incorreto*:

- a) O aparelho é de Londres. (de lugar)
- b) São poucos quilômetros daqui a sua casa. (de direção)
- c) O professor apagou o quadro com o apagador. (de instrumento)
- d) Compraram o material para a reforma da escola. (de finalidade)

7) Na frase: “Hoje eles talvez anunciem o resultado do sorteio mais cedo.”, os advérbios em destaque estão indicando, respectivamente:

- a) de tempo, de dúvida, de intensidade e de tempo.
- b) de modo, de dúvida, de lugar e de tempo.
- c) de tempo, de dúvida, de afirmação e de tempo.
- d) de lugar, de afirmação, de intensidade e de negação.

8) Há *erro* de pontuação na alternativa:

- a) Conteúdos para prova: a) verbos; b) substantivos; c) pronomes; d) advérbios.
- b) Os estudantes, naquele dia, receberam o resultado do vestibular.
- c) Muitos se esforçam; poucos conseguem.
- d) Havia, porém; um inconveniente sério.

9) Assinale a alternativa INCORRETA quanto à Nova Reforma Ortográfica:

- a) Piauí - magoo - boia
- b) papéis - bocaiuva - pôde
- c) têm - pêlo - para
- d) jiboia - bocaiuva - creem

10) Na frase: “*Bahia. A terra da hospitalidade*”, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A expressão da hospitalidade está qualificando o substantivo *terra*.
- b) Hospitalidade tem valor de um adjetivo.
- c) Da hospitalidade é formada por preposição e substantivo, recebe o nome de locução adjetiva.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

## Legislação

11) Os alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação podem ser matriculados em classes comuns?

a) Os alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação não podem ser matriculados em classes comuns.

b) Não possui nenhuma lei que obrigue as instituições públicas matricularem os alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

c) Pelo decreto nº 6.571/2008 os sistema de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular.

d) Nenhum aluno com deficiência, transtorno globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação devem frequentar nenhum tipo de escola.

12) Como se define um aluno com transtorno globais do desenvolvimento :

a) Aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

b) São alunos com baixo desenvolvimento escolar.

c) Alunos que possuem alguma dificuldade de audição.

d) São aqueles que se negam frequentar as escolas.

13) Assinale a alternativa incorreta :

A prática do racismo constitui crime inafiançável  
A lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades.

A lei prejudicará o direito adquirido.

- a) Somente a alternativa 1 esta incorreta
- b) A alternativa 1 e 2 estão incorretas
- c) A alternativa 3 está incorreta
- d) Todas as alternativas estão incorretas

14) Sobre a lei nº8.069/90, é correto afirmar que as crianças e os adolescentes:

A criança e o adolescente têm direito a ser respeitados pelos seus educadores.

Acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

a) Todos as alternativas estão incorretas.

b) Apenas as alternativas 1 e 4 estão corretas

c) Apenas a alternativa 1 esta correta.

d) Todas as alternativas se encontram corretas.

15) Sobre o ensino no Brasil, pode se afirmar que o ensino fundamental é obrigatório e gratuito em escolas públicas, com a duração de:

a) Cinco anos.

b) Dez anos.

c) Nove anos.

d) Dois anos .

## Conhecimentos Pedagógicos

16) Define-se função como :

a) Dados dois conjuntos A e B não vazios, uma função f de A em B é uma relação que associa a cada elemento  $x \in A$ , um único elemento  $y \in B$ .

b) Dados dois conjuntos A e B não vazios, uma função F de A em B, é uma relação que associa cada elemento x não pertencente em A, um único elemento  $y \in B$ .

c) Dados dois conjuntos A e B vazios, uma função f de A em B é uma relação que associa a cada elemento  $x \in A$ , um único elemento  $y \in B$ .

d) Todas as alternativas estão corretas.

17)Quais são os tipos de funções :

- a) Função injetora e função bijetora.
- b) Função sobrejetora .
- c)Função injetora, função bijetora e função sobrejetora.
- d) Função bijetora.

18) O que se estuda em geometria analítica?

- a) Espaço vetorial, estudo da reta, definição de plano.
- b)Problema de distancia, estudo da circunferência ,produto escalar para obter o ângulo entre dois vetores, produto vetorial.
- c) Problemas de intersecção, estudo de cônicas, estudo analítico do ponto.
- d) Todas as questões estão corretas.

19)Considere a matriz quadrada A abaixo, e det(A) seu determinante .Calcule o valor de 4.det(A)

$$\begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 9/10 & -52 \end{bmatrix}$$

- a) 4.259,1
- b) 1.011,2
- c) 1.000
- d) 500

20) Dado o sistema de equações lineares :

$$\begin{cases} -4x + y + z = 7 \\ 5x + 2y + z = 3 \\ 3x + y + 2z = 6 \end{cases}$$

O valor de x+y+z é igual a:

- a) 5
- b) 10
- c) 4
- d) 9

21) Dado duas matrizes  $A = \begin{pmatrix} 5 & 9 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} -2 & 6 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ , o produto da determinante A.B é :

- a) -114
- b) 12
- c) 20
- d) 115

22) A imagem de uma transformação linear  $J : \mathbb{R}^6 \rightarrow \mathbb{R}^3$  , é o espaço gerado pelos vetores (1, 0, 1), (0, 1, 0) e (1, 1, 1). A dimensão do núcleo de J é:

- a) 5
- b) 2
- c) 7
- e) 4

23)A soma da minha idade e do meu irmão é igual a 108. Daqui doze anos a soma será igual a:

- a) 130
- b) 132
- c) 140
- d) 150

24) Seja  $\int_0^5 x \, dx$  ,calcule o seu resultado :

- a) 6
- b) 5
- c) 0
- d) não existe

25) A interseção entre os gráficos das funções  $y = -2x + 3$  e  $y = x^2 + 5x + 6$  se localiza:

- a) Em todos os quadrantes.
- b) No 1º e no 2º quadrante.
- c) Apenas no 3º quadrante
- d) No 3º e 4º quadrante

26) Quais são os tipos de matrizes:

- a) Matriz coluna, matriz nula, matriz diagonal, matriz vertical.
- b) Matriz coluna, matriz linha, matriz quadrada, matriz identidade.
- c) Matriz coluna, matriz linha, matriz quadrada, matriz diagonal, matriz nula, matriz, matriz identidade, matriz transposta, matriz simétrica, matriz anti-simétricas, matriz triangular superior e matriz triangular inferior.
- d) Matriz coluna, matriz linha, matriz quadrada, matriz diagonal, matriz nula, matriz, matriz identidade, matriz transposta, matriz anti-simétricas e matriz triangular superior .

27)Sabendo que quatro ou mais vetores são sempre linearmente dependentes ,isso equivale que :

a) Que dados quatro ou mais vetores de  $V$ , sempre é possível escrever um deles como combinação linear um do outro.

b) Que dados quatro ou mais vetores de  $V$ , nunca é possível escrever um deles como combinação linear um do outro.

c) Que dados quatro ou mais vetores de  $V$ , se nenhum deles for combinação linear independente.

d) Nenhuma alternativa correta.

28) O que se diz sobre o princípio fundamental da contagem:

a) O princípio fundamental da contagem diz que um evento que ocorre em  $n$  situações independentes e sucessivas, tendo a primeira situação ocorrendo de  $m_1$  maneiras, a segunda situação ocorrendo de  $m_2$  maneiras e assim sucessivamente até a  $n$ -ésima situação ocorrendo de  $m_n$  maneiras, temos que o número total de ocorrências será dado pela soma:

$$m_1 + m_2 + \dots + m_n$$

b) O princípio fundamental da contagem diz que um evento que ocorre em  $n$  situações independentes e sucessivas, tendo a primeira situação ocorrendo de  $m_1$  maneiras, a segunda situação ocorrendo de  $m_2$  maneiras e assim sucessivamente até a  $n$ -ésima situação ocorrendo de  $m_n$  maneiras, temos que o número total de ocorrências será dado pela divisão:

$$m_1 : m_2 : \dots : m_n$$

c) O princípio fundamental da contagem diz que um evento que ocorre em  $n$  situações independentes e sucessivas, tendo a primeira situação ocorrendo de  $m_1$  maneiras, a segunda situação ocorrendo de  $m_2$  maneiras e assim sucessivamente até a  $n$ -ésima situação ocorrendo de  $m_n$  maneiras, temos que o número total de ocorrências será dado pelo produto:

$$m_1 \cdot m_2 \cdot \dots \cdot m_n$$

d) O princípio fundamental da contagem diz que um evento que ocorre em  $n$  situações independentes e sucessivas, tendo a primeira situação ocorrendo de  $m_1$  maneiras, a segunda situação ocorrendo de  $m_2$  maneiras e assim sucessivamente até a  $n$ -ésima situação ocorrendo

de  $m_n$  maneiras, temos que o número total de ocorrências será dado pela subtração:

$$m_1 - m_2 - \dots - m_n$$

29) Na geometria espacial, quais são os conceitos primitivos?

a) Pontos.

b) Planos.

c) Retas.

d) Pontos, retas e planos.

30) Na trigonometria de triângulos, encontramos a lei dos senos, que estabelece relação entre as medidas dos lados com os senos dos ângulos opostos aos lados, com isso define-se que:

$$a) \frac{a}{\text{sen} \alpha} = \frac{b}{\text{sen} \beta} = \frac{c}{\text{sen} \gamma}$$

$$b) \frac{a}{\text{sen} \alpha} = \frac{b}{\text{sen} \beta} + \frac{c}{\text{sen} \gamma}$$

$$c) \frac{a}{\text{sen} \beta} = \frac{b}{\text{sen} \gamma} = \frac{c}{\text{sen} \alpha}$$

$$d) \frac{a}{\text{sen} \alpha} + \frac{b}{\text{sen} \beta} = \frac{c}{\text{sen} \gamma}$$

31) Em um triângulo os lados de medidas  $6\sqrt{3}$  cm e 8 cm, forma um ângulo de  $30^\circ$ . Utilizando as leis dos cossenos, determine a medida do terceiro lado.

a)  $3\sqrt{3}$  cm

b)  $2\sqrt{2}$  cm

c)  $2\sqrt{7}$  cm

d) 8 cm

32) Calcule a primeira determinação positiva do conjunto de arcos de mesma extremidade que o arco de medida, 1620 graus:

a) 95 graus

b) 180 graus

c) 181 graus

d) 100 graus

33) Como se define uma função sobrejetora:

a) Uma função será considerada sobrejetora se os diferentes elementos do conjunto do domínio possuírem imagens diferentes.

b) Uma função será sobrejetora se ela assumir as características de uma função bijetora e injetora ao mesmo tempo.

c) Uma função será considerada sobrejetora se o conjunto imagem for igual ao conjunto do contra domínio.

d) Uma função será sobrejetora se tem relação entre dois ou mais conjuntos.

34) Seja a sequência (2,7,12,17), é uma progressão aritmética finita, que possui razão:

- a) 2
- b) 5
- c) 9
- d) 3

35) Qual a definição de progressão geométrica :

a) Progressão geométrica é uma sequência de números reais cuja diferença entre um termo e seu antecedente, a partir do segundo, é uma constante.

b) Progressão geométrica é uma sequência de números reais não nulos cujo quociente entre um termo e seu antecedente, a partir do segundo, é uma constante.

c) Progressão geométrica é uma sequência de números reais.

d) Progressão geométrica é a sequência de números reais, cuja a soma de todos os termos é uma constante.

36) Os resultados do último sorteio da Mega-Sena foram os números, 04,19,38,52 e 55. De quantas maneiras distintas pode ter ocorrido essa sequência de resultado?

- a) 1000
- b) 250
- c) 720
- d) 850

37) Calcule o valor da integral  $\int x^5 dx$  :

- a)  $\frac{x^6}{6} + C$
- b)  $\frac{x^7}{6}$
- c)  $5x^6 + C$
- d)  $\frac{5x^6}{6} + C$

38) Calcule o valor da integral definida  $\int_0^2 \frac{dx}{\sqrt{16-x^2}}$

- a)  $\frac{1}{\pi}$
- b) 50
- c)  $\pi$
- d)  $\frac{6}{\pi}$

39) Calcule a derivada de  $f(x)=5x^4+2x^3$ :

- a)  $20x^3+6x^2+C$
- b)  $20x^4+6x$
- c)  $20x^3+6x^2$
- d) 10

40) Calcule o valor da derivada de  $f(y)=\text{sen}(y^2)$ :

- a)  $x\cos(x^2)$
- b)  $2x.\cos(x^2)$
- c)  $\text{tg}(x)$
- d)  $\cos(2x)$