



Estado de Santa Catarina
Município de Itapiranga
Caderno de Provas
Edital de Processo Seletivo nº 004/2015



Prova: Conhecimento Especifico

Prova para provimento do cargo de:
PROFESSOR DE MATEMÁTICA
 ➤ **NÃO HABILITADO**

TIPO DE PROVA: 01 GABARITO

INSTRUÇÕES:

- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identificação e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, de material transparente.
- Preencha o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**, com as informações solicitadas.
- Confira se sua prova é para o cargo ao qual se inscreveu e se a mesma contém 20 questões, numeradas de 1 a 20. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Não serão aceitas reclamações posteriores por falha de impressão e/ou total de questões.
- Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- A resposta certa deve ser marcada no **CARTÃO DE RESPOSTA**.

VOCÊ DEVE:

- Verificar o **TIPO DE SUA PROVA**, descrito acima, e preencher o quadrado do **CARTÃO DE RESPOSTA** ao qual ela corresponder, conforme ao lado demonstrado.
- Verificar, no caderno de provas qual é a letra (A, B, C, D) da resposta que você escolheu e preencher essa letra no **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- Forma correta de preencher o **Tipo de Prova** e o **Cartão de Resposta (Gabarito):** → 

CARTÃO RESPOSTA

Tipo de Prova: 1 2 3 4

ATENÇÃO:

- As marcações duplas, rasuradas ou marcadas diferente do modelo acima, ocasionará a anulação de sua prova e/ou questões.
- É de responsabilidade do candidato o preenchimento dos dados do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- A prova terá duração de **02h30min**, incluído neste horário, o tempo para o preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorridos 30 (trinta) minutos do início das provas.
- Ao sair da sala, entregue o **CARTÃO DE RESPOSTA** e o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** ao fiscal da sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA ÁREA DE ATUAÇÃO, GERAIS DA EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO

01. Os elementos da matriz $B = (b_{ij})_{2 \times 3}$, são formados de acordo com a equação $b_{ij} = 2i -$

3j. Dessa forma, a matriz B será:

A) $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -4 & -2 \\ -7 & -5 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} -1 & -4 & -7 \\ 1 & -2 & -5 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -2 & -4 \\ -5 & -7 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 1 & -2 & -5 \\ -1 & -4 & -7 \end{bmatrix}$

02. Seja o número 7 um das raízes da equação $x^3 - 6x^2 - 9x + 14 = 0$. Sendo assim, a soma das outras duas raízes será igual a:

A) 2

B) 1

C) 0

D) -1

03. Sejam a e b números naturais de forma que $b^2 - a^2 = 105$, o valor do produto a.b é igual a:

A) 44

B) 20

C) 65

D) 55

04. Dois ônibus *b* e *c* partem simultaneamente de um mesmo terminal rodoviário com destinos diferentes. O ônibus *b* torna a partir do terminal a cada 42 minutos e o ônibus *c* a cada 66 minutos. Quantas horas serão necessárias para os ônibus partirem novamente juntos do terminal?

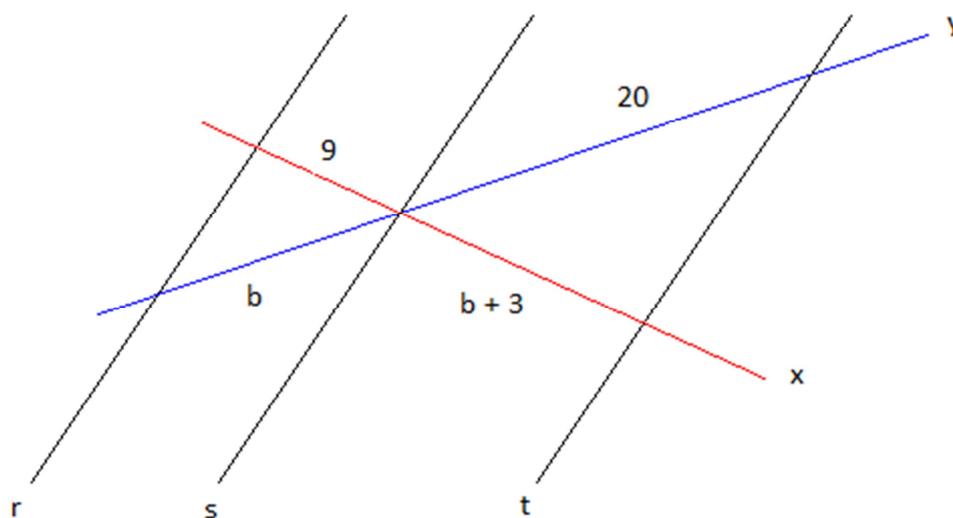
A) 7h e 42min

B) 5h e 36min

C) 3h e 12min

D) 6h

05. Sejam as retas paralelas r , s e t , cortadas pelas retas transversais x e y , conforme figura abaixo:



O valor de b na figura equivale a:

A) 15

B) $-\frac{27}{7}$

C) 12

D) $\frac{7}{3}$

06. Seja C uma matriz de forma que sua matriz transposta $C^t = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -8 \\ -6 & 7 & 5 \end{bmatrix}$, o produto $C^t \cdot C$ será igual a:

A) $\begin{bmatrix} 89 & -45 & -22 \\ -45 & 58 & 11 \\ -22 & 11 & 37 \end{bmatrix}$

B) $\begin{bmatrix} 74 & -13 \\ -13 & 110 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} 37 & -45 & -22 \\ -45 & 58 & 11 \\ -22 & 11 & 89 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 110 & -13 \\ -13 & 74 \end{bmatrix}$

07. Bernardo pretende comprar uma televisão à vista no valor de R\$ 1.287,00. Sabendo que Bernardo possui R\$ 1.100,00 e fará um investimento com taxa de juros de 1% ao mês, no sistema de juros simples, o tempo em meses que ele terá que aguardar para comprar a televisão será de:

- A) 0,17
- B) 0,18
- C) 17**
- D) 18

08. Seja $x = -1^{\log_3 1}$, então $\log x$ é igual a:

- A) -1
- B) 0**
- C) 1
- D) 2

09. A FUNAI divulgou recentemente que em uma determinada aldeia do norte do país a taxa de natalidade é de 8% ao ano. A população dessa aldeia hoje é de 13.788 índios. Se, desconsiderarmos as possíveis mortes, em cinco anos, a população dessa aldeia será, aproximadamente, de:

- A) 19.303
- B) 20.259**
- C) 15.388
- D) 16.137

10. Um polígono é chamado de regular quando possui todos os lados congruentes e todos os ângulos internos congruentes. Sabendo que o número de diagonais de um polígono regular é dado em função do seu número de lados, podemos afirmar que o número de diagonais de um *icoságono* é igual a:

- A) 119
- B) 135
- C) 152
- D) 170**

11. Leia com atenção:

I - As técnicas, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade, pelas implicações que exercem no cotidiano das pessoas;

II - Estudiosos do tema mostram que escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. Nesse cenário, insere-se mais um

desafio para a escola, ou seja, o de como incorporar ao seu trabalho, apoiado na oralidade e na escrita, novas formas de comunicar e conhecer.

- A) Apenas I está correto.
- B) Ambos estão corretos.**
- C) Apenas II está correto.
- D) Ambos estão incorretos.

12. A justificativa para a visão de que o uso da calculadora pode ser usada na escola é o fato de que:

- A) Ela pode ser usada como um instrumento motivador na realização de tarefas exploratórias e de investigação.**
- B) Ela pode ser usada como instrumento de inibição.
- C) Ela apresenta fator de aumento da autoestima pela obtenção de importante item de consumo.
- D) Cria atalho e “mastiga” o processo de ensino aprendizagem.

13. Os problemas não se classificam em função unicamente das operações a eles relacionadas _____, e sim em função dos procedimentos utilizados por quem os soluciona. Outro aspecto importante é o de que a dificuldade de um problema não está diretamente relacionada à operação requisitada para a sua solução. É comum considerar-se que problemas _____ são _____ simples para o aluno do que aqueles que envolvem subtração.

Preenchem adequadamente as lacunas acima as respectivas palavras:

- A) A priori – Aditivos – Menos.
- B) A priori – Aditivos – Mais.**
- C) A posteriori – Multiplicativos – Mais.
- D) A posteriori – Multiplicativos - Menos.

14. É incorreto afirmar sobre Luiz Carlos Cagliari:

- A) Professor universitário paulista.
- B) Atua no campo da linguística.
- C) Foi professor de Fonética e de Fonologia do Departamento de Linguística do IEL/Unicamp, durante muitos anos.
- D) É o Patrono da Educação Brasileira.**

15. Não é um dos elementos que devem compor um plano de aula:

- A) Desarticulação entre a teoria e a prática.**

- B) Utilização de metodologias diversificadas, inovadoras e que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem.
- C) Sistematização das atividades com o tempo.
- D) Flexibilidade frente a situações imprevistas.

16. Atividades avaliadas devem ser devolvidas aos autores com os respectivos comentários. Cuidado, porém, com o uso da caneta vermelha. Especialistas argumentam que ela pode constranger os alunos. Da mesma forma, encher o trabalho de anotações pode significar desrespeito. Tente ser discreto. Faça as considerações à parte ou use lápis.

Sobre as recomendações presentes no trecho acima:

- A) São contraproducentes.
- B) Não possuem validade tendo em vista a moderna pedagogia.
- C) São absolutamente pertinentes.**
- D) São desprovidas de fundamento.

17. De acordo com Piaget, o desenvolvimento cognitivo das crianças ocorre em quatro fases. Não é uma delas:

- A) SENSÓRIO-MOTOR (até os 2 anos).
- B) PRÉ-OPERACIONAL (dos 3 aos 7 anos).
- C) OPERATÓRIO CONCRETO (dos 8 aos 11 anos).
- D) OPERATÓRIO INFORMAL (a partir dos 12 anos).**

18. Assinale a alternativa incorreta. Além da interação entre professor e aluno, a interação entre alunos desempenha papel fundamental na formação das capacidades cognitivas e afetivas. Em geral, explora-se mais o aspecto afetivo dessas interações e menos sua potencialidade em termos de construção de conhecimento. Trabalhar coletivamente, por sua vez, supõe uma série de aprendizagens, como:

- A) Perceber que além de buscar a solução para uma situação proposta devem cooperar para resolvê-la e chegar a um consenso.
- B) Saber implicitar o próprio pensamento e tentar suplantar o pensamento do outro.**
- C) Discutir as dúvidas, assumir que as soluções dos outros fazem sentido e persistir na tentativa de construir suas próprias ideias.
- D) Incorporar soluções alternativas, reestruturar e ampliar a compreensão acerca dos conceitos envolvidos nas situações e, desse modo, aprender.

19. As finalidades do ensino de Matemática indicam, como objetivos do ensino fundamental, levar o aluno a:

- A) Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que desestimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.
- B) Fazer observações assistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos do ponto de vista do conhecimento e estabelecer o menor número possível de relações entre eles, utilizando para isso o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico).
- C) **Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.**
- D) Resolver situações-problema, sabendo invalidar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, mas não os instrumentos tecnológicos disponíveis.

20. É incorreto afirmar sobre o ECA:

- A) Dispõe sobre o Estatuto da Criança.
- B) **Não contempla a adolescência.**
- C) Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos.
- D) Determina que a criança goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana.