



Prefeitura Municipal de Guaraciaba – SC
 Caderno de Provas
 Edital de Concurso Público nº 004/2015



Prova: Conhecimento Especifico
 Português
 Matemática

Prova para provimento do cargo de
PROFESSOR II – NÍVEL I (MATEMÁTICA)

TIPO DE PROVA: 01

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 35 questões, numeradas de 1 a 35. 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):** → 

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 **03h**, 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.

QUESTÕES DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

01. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Matemática no ensino fundamental estão pautados por princípios decorrentes de estudos, pesquisas, práticas e debates desenvolvidos nos últimos anos. São eles, exceto:

- A) A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar.
- B) A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente.
- C) A atividade matemática escolar é “olhar para coisas prontas e definitivas”, e não a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade.
- D) No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno a “falar” e a “escrever” sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.

02. Sobre o Ensino da Matemática e a construção da Cidadania, qual alternativa está incorreta?

- A) A pluralidade de etnias existente no Brasil, que dá origem a diferentes modos de vida, valores, crenças e conhecimentos, apresenta-se para a educação matemática como um desafio interessante. Os alunos trazem para a escola conhecimentos, idéias e intuições, construídos através das experiências que vivenciam em seu grupo sociocultural. Eles chegam à sala de aula com diferenciadas ferramentas básicas para, por exemplo, classificar, ordenar, quantificar e medir. Além disso, aprendem a atuar de acordo com os recursos, dependências e restrições de seu meio.
- B) A par desses esquemas de pensamentos e práticas, todo aluno brasileiro faz parte de uma sociedade em que se fala a mesma língua, se utiliza o mesmo sistema de numeração, o mesmo sistema de medidas, o mesmo sistema monetário; além disso, recebe informações veiculadas por meio de mídias abrangentes, que se utilizam de linguagens e recursos gráficos comuns, independentemente das características particulares dos grupos receptores. Desse modo, um currículo de Matemática deve procurar contribuir, de um lado, para a valorização da

pluralidade sociocultural, impedindo o processo de submissão no confronto com outras culturas; de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente.

- C) A compreensão e a tomada de decisões diante de questões políticas e sociais também dependem da leitura e interpretação de informações complexas, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação. Ou seja, para exercer a cidadania, não é necessário saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente. Da mesma forma, a sobrevivência numa sociedade que, a cada dia, torna-se mais complexa, exigindo novos padrões de produtividade, depende cada vez menos de conhecimento.
- D) Novas competências demandam novos conhecimentos: o mundo do trabalho requer pessoas preparadas para utilizar diferentes tecnologias e linguagens (que vão além da comunicação oral e escrita), instalando novos ritmos de produção, de assimilação rápida de informações, resolvendo e propondo problemas em equipe. Para tanto, o ensino de Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança da própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios.

03. A valorização da cultura do aluno é a chave para o processo de conscientização preconizado por _____ e está no âmago de seu método de alfabetização, formulado inicialmente para o ensino de adultos. Basicamente, o método propõe a identificação e catalogação das palavras-chave do vocabulário dos alunos, as chamadas palavras geradoras.

- A) Paulo Freire.
- B) Cagliari.
- C) Piaget.
- D) Vygotsky.

04. Qual alternativa sobre os princípios do Ensino de Matemática através da resolução de problemas está incorreta?

- A) O problema certamente não é um exercício em que o aluno aplica, de forma quase mecânica, uma fórmula ou um processo operatório. Só há problema se o aluno for levado a interpretar o enunciado da questão que lhe é posta e a estruturar a situação que lhe é apresentada.
- B) Aproximações sucessivas ao conceito são construídas para resolver um certo tipo de problema; num outro momento, o aluno utiliza o que aprendeu para resolver outros, o que

exige transferências, retificações, rupturas, segundo um processo análogo ao que se pode observar na história da Matemática.

- C) O aluno não constrói um conceito em resposta a um problema, mas constrói um campo de conceitos que tomam sentido num campo de problemas. Um conceito matemático se constrói articulado com outros conceitos, por meio de uma série de retificações e generalizações.
- D) A resolução de problemas é uma atividade para ser desenvolvida em paralelo ou como aplicação da aprendizagem, ou seja, uma orientação para a aprendizagem, pois proporciona o contexto em que se pode apreender conceitos, procedimentos e atitudes matemáticas.

05. Julgue as alternativas abaixo sobre a História da Matemática:

I - A História da Matemática, mediante um processo de transposição didática e juntamente com outros recursos didáticos e metodológicos, pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

II - Ao revelar a Matemática como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis do aluno diante do conhecimento matemático.

III - Conceitos abordados em conexão com sua história constituem-se veículos de informação cultural, sociológica e antropológica de grande valor formativo. A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural.

IV - Em muitas situações, o recurso à História da Matemática pode esclarecer ideias matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respostas a alguns “porquês” e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento.

- A) Todas as alternativas estão incorretas.
- B) Apenas a alternativa I está incorreta.
- C) Apenas a alternativa II está incorreta.
- D) Todas as alternativas estão corretas.

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

- 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 estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.

- B) Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos do ponto de vista do conhecimento e estabelecer o maior número possível de relações entre eles, utilizando para isso o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico); selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- C) Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
- D) Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, criticando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

07. Sobre o Ensino da Matemática e de Diversidade Cultural, qual alternativa não está correta?

- A) A construção e a utilização do conhecimento matemático não são feitas apenas por matemáticos, cientistas ou engenheiros, mas, de formas diferenciadas, por todos os grupos socioculturais, que desenvolvem e utilizam habilidades para contar, localizar, medir, desenhar, representar, jogar e explicar, em função de suas necessidades e interesses.
- B) No trabalho da relação da matemática e da pluralidade cultural, a História da Matemática, bem como os estudos da Etnomatemática, são importantes para explicitar a dinâmica da produção desse conhecimento, apenas histórica e não socialmente.
- C) Valorizar o saber matemático, intuitivo e cultural, aproximar o saber escolar do universo cultural em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem.
- D) Ao dar importância ao saber matemático, a escola contribui para a superação do preconceito de que Matemática é um conhecimento produzido exclusivamente por determinados grupos sociais ou sociedades mais desenvolvidas.

08. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente:

- A) A adoção não poderá ser deferida ao adotante que, após inequívoca manifestação de vontade, vier a falecer no curso do procedimento, antes de prolatada a sentença.
- B) A adoção será deferida quando apresentar reais vantagens para o adotando e fundar-se em motivos legítimos.
- C) Enquanto não der conta de sua administração e saldar o seu alcance, pode o tutor ou o curador adotar o pupilo ou o curatelado.

D) A adoção não depende do consentimento dos pais ou do representante legal do adotando.

09. A Lei dispõe que os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal compreendem, exceto:

- A) As instituições de ensino mantidas, respectivamente, pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal.
- B) As instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público municipal.
- C) As instituições de ensino infantil, fundamental e médio criadas e mantidas pela iniciativa privada.
- D) Os órgãos de educação estaduais e do Distrito Federal, respectivamente.

10. Para uma educação escolar de qualidade nas escolas especiais, é fundamental prover e promover em sua organização:

I - matrícula e atendimento educacional especializado nas etapas e modalidades da Educação Básica previstas em lei e no seu regimento escolar.

II - encaminhamento de alunos para a educação regular, inclusive para a educação de jovens e adultos.

III - parcerias com escolas das redes regulares públicas ou privadas de educação profissional.

IV - conclusão e certificação de educação escolar, incluindo terminalidade específica, para alunos com deficiência mental e múltipla.

V - professores especializados e equipe técnica de apoio.

VI - flexibilização e adaptação do currículo previsto na LDBEN, nos Referenciais e nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

- A) Exceto as alternativas I e IV.
- B) Exceto as alternativas II, III e VI.
- C) Todas as alternativas.
- D) Exceto as alternativas II e V.

11. Transforme $6/4$ semanas em minutos:

- A) 15.120 minutos.
- B) 20.240 minutos.
- C) 25.360 minutos.
- D) 30.480 minutos.

12. A respeito do desvio padrão e suas propriedades, analise as seguintes afirmações:

I- 68% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a um desvio padrão.

II- 95% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a duas vezes o desvio padrão.

III- 99,7% dos valores encontram-se a uma distância da média inferior a três vezes o desvio padrão.

Segundo as afirmações acima, quais delas estão corretas?

- A) I e II somente.
- B) I e III somente.
- C) II e III somente.
- D) I, II e III.

13. Usando de uma das Regras de Inferência, dizemos que: se $P \rightarrow Q$ e $Q \rightarrow R$, podemos afirmar que $P \rightarrow R$. Qual regra de inferência foi usada?

- A) Silogismo Disjuntivo (SD).
- B) Silogismo Hipotético (SH).
- C) Modus Ponens (MP).
- D) Dilema Construtivo (DC).

14. Em um reservatório pequeno, sua vazão de água para uma vila é de 250 litros por dia. Quantos litros por ano esse reservatório distribuiu para essa vila?

- A) R=92150 litros.
- B) R=31413 litros.
- C) R=66925 litros.
- D) R=36942 litros.

15. Quantos litros de água podem caber dentro de uma caixa de metal, de arestas $a=5m$, $b=12m$ e $c=13m$?

- A) $V=120.000$ litros.
- B) $V=240.000$ litros.
- C) $V=480.000$ litros.
- D) $V=780.000$ litros.

16. Calcule $\log_e(e)$.

- A) 1.
- B) e .
- C) e^e .

D) 2.718281828459.

17. Converta 50 km^2 em Hectares.

- A) 5000 ha.
- B) 500 ha.
- C) 50 ha.
- D) 50000 ha.

18. Um brasileiro estava dirigindo um veículo americano no Brasil, ao pegar a estrada, reparou que o medidor de velocidade do carro estava em milhas e não em quilômetros. Supondo que o limite de velocidade de tal estrada seja 100km, quantas milhas ele deve dirigir para não ultrapassar o limite de velocidade? (valor aproximado).

- A) 58 mph.
- B) 60 mph.
- C) 62 mph.
- D) 64 mph.

19. Assumindo que o planeta Júpiter seja perfeitamente redondo e possua um raio de 69.000 km, calcule seu volume, em função de π .

- A) $V=4,3 * 10^{14}\pi \text{ km}^3$.
- B) $V=4,3 * 10^{13}\pi \text{ km}^3$.
- C) $V=4,3 * 10^{15}\pi \text{ km}^3$.
- D) $V=3,3 * 10^{14}\pi \text{ km}^3$.

20. Resolva $x^2 - 50x + 46 = 0$:

- A) $S=[25 - \sqrt{579}, 25 + \sqrt{579}]$.
- B) $S=[5 - \sqrt{579}, 5 + \sqrt{579}]$.
- C) $S=[25 - \sqrt{365}, 25 + \sqrt{365}]$.
- D) $S=[23 - \sqrt{666}, 23 + \sqrt{666}]$.

QUESTÕES DE PORTUGUÊS

21. Sobre pronome é incorreto afirmar:

- A) É a palavra que se usa em lugar do nome, ou a ele se refere, ou ainda, que acompanha o nome qualificando-o de alguma forma.
- B) Grande parte dos pronomes não possuem significados fixos, isto é, essas palavras só adquirem significação dentro de um contexto, o qual nos permite recuperar a referência exata daquilo que está sendo colocado por meio dos pronomes no ato da comunicação.
- C) Com exceção dos pronomes interrogativos e indefinidos, os demais pronomes têm por função principal apontar para as pessoas do discurso ou a elas se relacionar, indicando-lhes sua situação no tempo ou no espaço.
- D) Os pronomes não apresentam forma específica para cada pessoa do discurso.

22. Ocorre mesóclise em qual das frases abaixo?

- A) Nada o transformará.
- B) Contar-lhe-iam o que houve.
- C) Quem se colocou entre nós.
- D) Faça-me feliz.

23. Amanhã, sábado, iremos ao clube.

Na frase acima o adjunto adverbial é:

- A) Clube.
- B) Iremos ao.
- C) Amanhã.
- D) Sábado.

24. Assinale a alternativa em que pelo menos uma das palavras deveria ter sido escrito com CH e não com X:

- A) Ameixa – Trouxa.
- B) México – Caixeiro.
- C) Paixão – Xavante.
- D) Xacota – Xafariz.

25. Não deveria haver acento indicador de crase em qual das frases abaixo?

- A) Pagamentos feitos à companhia de aviação.
- B) Entregue isto às duas jovens mães que estão aí.
- C) Essas provas dizem respeito às seis últimas semanas.
- D) Foram vendas à prazo.

26. Assistimos ____ peça premiada.
____ chuvas causaram prejuízos ____ lavoura.

Preenchem as lacunas acima:

- A) A - Às - A.
- B) A - As - A.
- C) À - As - À.
- D) À - Às - A.

27. Quando a ação foi praticada anteriormente a uma outra, também passada, o verbo recebe o nome de:

- A) Pretérito perfeito.
- B) Pretérito mais-que-perfeito.
- C) Pretérito imperfeito.
- D) Futuro do presente simples.

28. O modo que indica pedido é o modo:

- A) Imperativo.
- B) Subjuntivo.
- C) Indicativo.
- D) Suplicante.

29. Em qual das alternativas a frase está corretamente escrita?

- A) Ansiava distinguir as paceutas.
- B) Anciava distinguir as passeatas.
- C) Ansiava distinguir as passeatas.
- D) Anceiava distinguir as paseatas.

30. Advérbios são palavras que:

- A) Ligam palavras ou orações.
- B) Dão nomes aos seres.
- C) Relativizam o adjetivo.
- D) Modificam o verbo.

31. O seguinte número 0,000000000127 pode ser escrito com qual notação?

- A) $1,27 * 10^{-10}$
- B) $1,27 * 10^{-9}$
- C) $1,27 * 10^{-11}$
- D) $1,27 * 10^{-12}$

32. Um cilindro de altura h possui uma esfera inscrita de raio $r=h/2$. Com altura do cilindro medindo $h=20\text{cm}$, calcule o volume que “sobra” dentro do cilindro. (O espaço não preenchido pela esfera.

Assuma $\pi = 3$.)

- A) 10.000 cm^3
- B) 6.000 cm^3
- C) 4.000 cm^3
- D) 2.000 cm^3

33. Muitas vezes compramos anéis, correntes, pingentes de ouro 24 quilates (um dos mais puros existentes). Converta 24 quilates em gramas.

- A) 1,2g
- B) 2,4g
- C) 3,6g
- D) 4,8g

34. Converta 150 hectares em km^2 .

- A) 15 km^2
- B) $1,5 \text{ km}^2$
- C) $0,15 \text{ km}^2$
- D) $0,015 \text{ km}^2$

35. Em um grupo de quatro pessoas, a pessoa “A” recebe, em reais, cinco vezes o valor que “B” recebe, mas recebe metade do que “C” recebe. A pessoa “B” recebe um terço do que “D” recebe. A pessoa “D” recebeu R\$300,00. Quanto cada pessoa recebe. (Em ordem de A, B, C e D).

- A) A: R\$500,00, B: R\$100,00, C: R\$1.000,00, D: R\$300,00
- B) A: R\$1.000,00, B: R\$100,00, C: R\$500,00, D: R\$300,00
- C) A: R\$600,00, B: R\$200,00, C: R\$1.200,00, D: R\$300,00
- D) A: R\$100,00, B: R\$200,00, C: R\$2.000,00, D: R\$300,00