

CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- **Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Processo Seletivo:**
 - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
 - b) Comunicação entre candidatos;**
 - c) Uso de máquina calculadora;
 - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
 - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
 - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
 - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;
- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;
- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;
- O quadrado da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o quadrado. Exemplo

1	■	B	C	D	E
2	A	B	■	D	E
- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar apenas caneta esferográfica, de tinta azul ou preta;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- Após a realização da prova, o candidato deverá afastar-se do local;
- Os 3 últimos candidatos permanecerão até o último concluir, os quais assinarão a ata de encerramento, juntamente com os fiscais, efetuarão a conferência dos Cartões Resposta, cujas irregularidades serão apontadas na referida ata, e assinarão o lacre dos envelopes em que forem guardados os Cartões Resposta e as Provas;
- A Prova será escrita, terá duração mínima de 1 (uma) HORA e máxima de 3 (três) HORAS será composta por questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 5 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

- O Caderno de Provas será composto:

CONTEÚDO	Nº DE QUESTÕES
Língua Portuguesa	03 (três)
Matemática e Raciocínio Lógico Matemático	03 (três)
Conhecimentos Gerais/Atualidades	04 (quatro)
Conhecimentos Específicos na Área de Educação	05 (cinco)
Conhecimentos Específicos da AREA	10 (dez)
Total de Questões	25 (vinte e cinco)

- Verifique se o caderno de provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para o Cartão Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- **O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.**

BOA PROVA!

CADERNO DE PROVA
LÍNGUA PORTUGUESA

1 - Assinale a alternativa que contraria a norma culta quanto à concordância nominal.

- a) Haverão menos dificuldades no trabalho.
- b) Nós continuávamos alerta.
- c) Já estou quite com o colégio.
- d) Falou bastantes verdades.
- e) Não será permitido interferência de ninguém.

2 - “... forçadas a fazer o seu trabalho e o de outras.”

Qual a classe de palavra do último “o” do trecho acima?

- a) Substantivo
- b) Pronome pessoal
- c) Pronome demonstrativo
- d) Artigo
- e) Preposição

3 - “...para o jardim da sua casa na capital.”

A palavra sublinhada no trecho acima foi devidamente empregada no feminino, pois, no masculino teria outro sentido. Das frases abaixo, aquela em que a palavra sublinhada foi empregada com gênero **errado** é:

- a) Depois da derrota, as tropas ficaram com o moral abatido.
- b) Oscar foi o cabeça do movimento de greve.
- c) A grama do ouro foi cotada a um preço muito elevado.
- d) A rádio transmite seus programas com exclusividade.
- e) Durante o passeio, algumas pessoas perderam-se do guia.

RACIOCÍNIO LÓGICO

4 - Analise a proposição composta: “Se Renato não estuda, Rafael não passeia”. Logo:

- a) Renato não estudar é condição suficiente para Rafael passear;
- b) Renato estudar é condição necessária para Rafael passear;
- c) Renato estudar é condição necessária para Rafael não passear;
- d) Renato estudar é condição suficiente para Rafael passear;
- e) Renato não estudar é condição necessária para Rafael não passear.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

5 - No sistema eleitoral brasileiro, o voto é obrigatório para os alfabetizados que tem 18 a 70 anos de idade. De acordo com a informação Luiza é uma brasileira não obrigada a votar, então, necessariamente, Luiza:

- a) É analfabeta e tem menos de 18 anos ou mais de 70 anos;
- b) Não é analfabeta, mas tem menos de 18 anos;
- c) É analfabeta, mas pode ter de 18 a 70 anos;
- d) É analfabeta ou tem menos de 18 anos ou mais de 70 anos;
- e) Tem menos de 18 anos, mas pode não ser analfabeta.

6 - Seja a expressão $M = \frac{y \cdot z}{x}$. Considerando que $x = (100\%)^2$, $y = (10\%)^2$ e $z = (20\%)^2$. Logo o valor de M é:

- a) 0,0004%
- b) 0,004
- c) 0,04
- d) 0,4
- e) 4

CONHECIMENTOS GERAIS

7 - O **desenvolvimento sustentável** constitui-se em um dos grandes desafios do Século XX. O termo desenvolvimento sustentável visa, especificamente:

- a) A utilização dos recursos naturais e da natureza de modo a garantir sua disponibilidade para as gerações futuras, isso sem necessariamente comprometer o desenvolvimento econômico das nações.
- b) A interrupção das práticas econômicas para garantir, primeiramente, a conservação dos elementos naturais.
- c) A manutenção do desenvolvimento econômico de modo a garantir a preservação da natureza e dos recursos naturais para as gerações futuras.
- d) A adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as zonas de ocupação humana, de forma a reconstruir o império dos domínios da natureza.
- e) A ampliação das medidas socioeducativas para o uso consciente da natureza, de modo a garantir, sobretudo, o desenvolvimento econômico e urbano.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

8 - “O Brasil concentra em torno de 12% da água doce do mundo disponível em rios e abriga o maior rio em extensão e volume do Planeta, o Amazonas. Além disso, mais de 90% do território brasileiro recebe chuvas abundantes durante o ano e as condições climáticas e geológicas propiciam a formação de uma extensa e densa rede de rios, com exceção do Semiárido, onde os rios são pobres e temporários”.

(Instituto Socioambiental. Água: o risco da escassez. 2010.)

Apesar de ser considerado uma potência hídrica sob o ponto de vista territorial, o Brasil passou a sofrer com uma grave escassez de água que se transformou em crise. Todas as alternativas abaixo apresentam fatores que ajudam a explicar essa questão, **exceto**:

- a) A má gestão na captação, armazenamento e distribuição dos recursos hídricos, bem como a elevada poluição dos cursos d'água, contribuiu ou intensificou a crise.
- b) Enquanto a maior parte da água do país encontra-se em áreas menos habitada, como a região Norte; nas áreas mais povoadas a disponibilidade é mais limitada.
- c) A retirada da vegetação e matas ciliares compromete o abastecimento de rios e represas.
- d) Os sistemas de abastecimento no Brasil na região Sudeste, foram superutilizados sem um devido planejamento de sustentabilidade.
- e) Apesar da seca estar relacionada com a falta de água, não se registrou grande falta de chuvas no território brasileiro durante os últimos 20 anos, mas em períodos menores e em áreas mais restritas.

9 - A globalização, que marca a nova fase do desenvolvimento capitalista, se caracteriza pela mundialização da produção, da circulação e do consumo. Processo este que foi viabilizado pelo avanço técnico acelerado. As transformações rápidas que ocorrem na economia e na sociedade têm hoje a finalidade de intensificar a competitividade, que é mola propulsora do processo de globalização. Podemos identificar as assertivas abaixo, como estratégias competitivas do capitalismo globalizado **exceto**:

- a) A produção de transgênicos que, embora polêmica, é mais produtiva, aumenta a resistência às pragas e cria a dependência dos produtores junto às empresas que controlam as sementes geneticamente modificadas.
- b) A customização, ou seja, a fabricação de produtos sob encomenda para atender às especificações do consumidor final, em substituição à produção padronizada em série e com grandes estoques.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

- c) A flexibilização da produção através da adoção de um mesmo padrão produtivo das linhas de montagem, distribuídas pelos vários países do mundo, o que reduz custos e retira a identificação de um produto como sendo de uma nacionalidade.
- d) A adoção marcante do protecionismo às empresas nacionais através dos subsídios e das cotas para dificultar a concorrência dos produtos estrangeiros dentro dos territórios nacionais.
- e) Os organismos internacionais de financiamento atuam ultrapassando as fronteiras do território do Estado sobre as organizações internacionais financeiras

10 - Em relação à dengue é **incorreto** afirmar:

- a) As pesquisas indicam que existe uma forte relação entre o fenômeno climático do aquecimento global e a expansão da área de incidência da dengue no mundo.
- b) A dengue é uma doença infecciosa típica de regiões subtropicais, não ocorrendo nas demais regiões do planeta.
- c) O mosquito *Aedes aegypti* é o vetor da dengue, uma doença que atinge principalmente os países pobres.
- d) Os “criadouros” de mosquitos da dengue são encontrados em particular nos bairros de cidades de países mais pobres, que apresentam fornecimento de água e tratamento de lixo precários.
- e) A globalização e o conseqüente aumento na mobilidade de pessoas beneficiam a propagação da dengue pelo mundo.

CONHECIMENTOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Base Nacional Comum Curricular. Materialismo histórico dialético. Pedagogia Histórico-Crítica. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Conferência Nacional de Educação (CONAE). Sistematização Curricular da Rede Municipal de Educação de Concórdia 2010.

11- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Considerando as alternativas:

- I- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional esclarece metodologia e forma correta de avaliar os alunos da Educação Básica a partir de conceitos do desenvolvimento infantil somente.
- II- A Lei de Diretrizes e Bases aponta que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

- III- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.
- IV- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional aponta que o ensino na Educação Básica deve buscar uma formação plena do sujeito e não poderá vincular-se somente ao mundo do trabalho e à prática social.

Assinale somente a alternativa CORRETA:

- a) Somente a alternativa II.
- b) Somente a alternativa IV.
- c) Somente as alternativas II e III.
- d) Somente as alternativas I e II.
- e) Somente as alternativas I, II e IV.

12- Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 a educação brasileira é composta de:

- a) Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior.
- b) Educação Básica formada pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio; Educação Superior.
- c) Educação Básica formada pelos Anos Iniciais e Anos Finais, Ensino Médio formado pela Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional e Ensino Superior.
- d) Educação Infantil, Educação Básica e Ensino Superior.
- e) Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Técnico Profissionalizante.

13- O documento que aponta as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, foi publicado em 2013 pelo Ministério da Educação. Analise as alternativas:

- I- As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica visam estabelecer bases comuns nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, bem como para as modalidades com que podem se apresentar, a partir das quais os sistemas federal, estaduais, distrital e municipais, por suas competências próprias e complementares, formularão as suas orientações assegurando a integração curricular das três etapas sequentes desse nível da escolarização, essencialmente para compor um todo orgânico.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

- II- A necessidade da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais surgiu da constatação de que as várias modificações – como o Ensino Fundamental de nove anos e a obrigatoriedade do ensino gratuito dos quatro aos 17 anos de idade – deixaram as anteriores defasadas.
- III- As Novas Diretrizes Curriculares da Educação Básica, reunidas nesta publicação, são resultado desse amplo debate e buscam prover os sistemas educativos em seus vários níveis (municipal, estadual e federal) de instrumentos para que crianças, adolescentes, jovens e adultos que ainda não tiveram a oportunidade, possam se desenvolver plenamente, recebendo uma formação de qualidade correspondente à sua idade e nível de aprendizagem, respeitando suas diferentes condições sociais, culturais, emocionais, físicas e étnicas.
- IV- As Novas Diretrizes Curriculares da Educação Básica faz parte de uma série de documentos formulados pelo Ministério da Educação com vistas a melhorar a qualidade da Educação Brasileira. Os volumes destes documentos na íntegra, estão assim colocados: Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Básica, Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil e Diretrizes Curriculares da Educação Básica.

Está INCORRETA somente a alternativa:

- a) Somente as alternativas II e III.
- b) Somente as alternativas II, III e IV.
- c) Somente a alternativa IV.
- d) Somente a alternativa I.
- e) Somente a alternativa III.

14- A Base Nacional Comum Curricular é um documento que está em construção, ainda na fase de discussão pública, o documento aceita opiniões e sugestões de toda a sociedade (pais, professores, instituições) com vistas a assegurar um currículo mínimo necessário a nível nacional. Quanto a Base Nacional Comum Curricular é INCORRETO afirmar:

- a) O objetivo da proposta da Base Nacional Comum Curricular, é padronizar em pelo menos 60% o currículo da educação básica. Isso vale para escolas públicas e privadas.
- b) Na prática significa que os professores e escolas de todo o Brasil terão objetivos pedagógicos claros, e, no caso da Educação Fundamental e de Ensino Médio, os conteúdos que devem ser dados.
- c) A Base é parte do Currículo e orienta a formulação do projeto Político-Pedagógico das escolas, permitindo maior articulação destes.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

- d) A Base Nacional Comum Curricular já é uma lei, sendo que estados e municípios deverão se adequar a ela. É por isso que todos os municípios estão revisando seu currículo, pois até 2017, todos deverão estar alinhados com este documento respeitando as diferenças e características regionais.
- e) Espera-se que a Base Nacional Comum Curricular aponte os principais objetivos de aprendizagem e desenvolvimento nas Áreas de Conhecimento, nas etapas e nos segmentos da Educação Básica, espera-se também que a BNC se torne um instrumento de gestão que ofereça subsídios para a formulação e a reformulação das propostas curriculares dos sistemas de ensino dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.

15- A Sistematização Curricular do município de Concórdia, de dezembro de 2010 é um importante documento da Rede Municipal de Ensino. Nele é possível encontrarmos:

- I- Na Sistematização Curricular podemos encontrar a concepção teórica, conceitos de cada área ou disciplina, estratégias de ensino e a legislação pertinente quanto à avaliação a ser realizada no município de Concórdia. A Sistematização Curricular substituiu o Projeto Político Pedagógico das instituições tendo em vista sua importância teórica.
- II- A Sistematização Curricular do município de Concórdia contou com grupos de trabalho, ou seja, todas as áreas ou disciplinas foram representadas para estudarem o currículo, com o intuito de garantir que a proposta se construísse em um documento democrático.
- III- A Sistematização Curricular é o resultado do trabalho de grupos de estudo que desde 2006 realizaram estudos com o objetivo de modificar e reestruturar o currículo existente na rede municipal. Os encontros destes grupos se denominaram reorganização curricular.
- IV- A Sistematização Curricular pauta-se no Materialismo Histórico Dialético, concepção esta, escolhida sem a participação democrática dos profissionais que atuam nos espaços educativos.

Assinale a resposta INCORRETA:

- a) Somente a alternativa I.
- b) Somente a alternativa II.
- c) Somente as alternativas I e IV.
- d) Somente as alternativas II, III e IV.
- e) Somente as alternativas I, II, III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PROFESSOR DE MATEMÁTICA

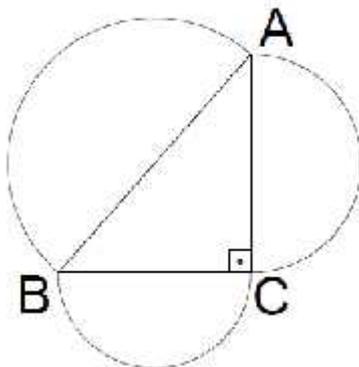
16 - PEDRO E PAULO, nasceram no mesmo dia e mês. Pedro tem hoje 12 anos de idade e Paulo tem 21 anos. A curiosidade está no fato de as duas idades envolverem os mesmos algarismos, porém trocados de ordem. Se ambos viverem até o aniversário de 90 anos de Paulo, essa curiosidade que ocorre hoje se repetirá outras:

- a) 3 vezes
- b) 4 vezes
- c) 5 vezes
- d) 6 vezes
- e) 2 vezes

17 - Numa divisão de dois números inteiros, o divisor é 29, o quociente é 67 e o resto é o maior possível, então o dividendo é:

- a) 1 971
- b) 1 944
- c) 1 943
- d) 1 952
- e) 1 961

18 - Na figura abaixo temos um triângulo retângulo ABC, cuja hipotenusa mede c e catetos a e b . As semicircunferências de raio igual à metade da medida do lado do triângulo.



Se $c = \frac{b}{\sqrt{\pi}}$, então a soma das áreas das semicircunferências em unidade de áreas é de:

- a) 32
- b) 16π

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

- c) 16
- d) 24π
- e) 25π

19 - Um reservatório de água “A”, com 12 metros de comprimento e 4 metros de altura, leva 5 horas para ficar completamente cheio. Mantida a mesma vazão da torneira, o tempo gasto para que um reservatório “B”, com 3 metros de altura, $\frac{2}{3}$ do comprimento do reservatório “A” e metade da largura do primeiro (A) é em minutos:

- a) 85
- b) 75
- c) 65
- d) 63
- e) 62

20 - Dois nadadores partem simultaneamente de extremos opostos de uma piscina olímpica de 60 metros de comprimento. Ambos nadam com velocidades constantes. Um deles percorre 2 metros por segundo e o outro 3 metros por segundo. Considere que os nadadores não perdem e nem ganham tempo ao fazerem a virada de retorno nas extremidades da piscina. O segundo encontro dos dois nadadores na piscina ocorrerá após t segundos da largada:

- a) 12 segundos
- b) 24 segundos
- c) 28 segundos
- d) 32 segundos
- e) 36 segundos

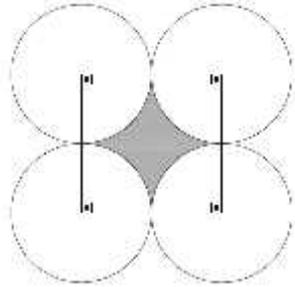
21 - Com os algarismos **{1, 2, 3, 4, 5 e 6}**, quantos números de cinco algarismos distintos e menores que 3 000 podemos formar?

- a) 90
- b) 240
- c) 180
- d) 120
- e) 300

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

22 - Quatro círculos de raio 5 centímetros cada e cujos centros são vértices de um quadrado, são tangentes exteriormente dois a dois, conforme a figura abaixo.



A área da parte hachurada em cm^2 é de:

- a) $25(1 - \pi)$
- b) $\left(\frac{400 - 25\pi}{4}\right)$
- c) $25(4 - \pi)$
- d) $100(\pi + 1)$
- e) $50(2 - \pi)$

23 - Num treinamento militar de 120 soldados, há mantimentos, suficiente para 45 dias se forem feitas somente duas refeições por dia. Após uma triagem 40 soldados foram impedidos de permanecer no treinamento, pois não estavam em dia com algum tipo de vacina que era obrigatória para estar na região. Com as dispensas, o número de refeições pode ser de três por dia. Considerando-se as alterações ocorridas os soldados terão mantimentos suficientes para: (dias)

- a) 45
- b) 50
- c) 40
- d) 38
- e) 20

24 - Um motorista parte da cidade A às 10 horas, com destino à cidade B, imprimindo uma velocidade média constante de 60 km/h . Utilizando a mesma rodovia, outro motorista, parte da cidade B às 12 horas com destino à cidade A, desenvolvendo velocidade média de 45 km/h . Se considerarmos que as

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 13/2015 – MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

duas cidades distam uma da outra $3\sqrt{2} \text{ km}$ e que os motoristas não fizeram nenhuma parada e a velocidade média de ambos foi mantida, o horário que os dois motoristas se cruzaram foi:

- a) 13h54 min
- b) 14h40 min
- c) 14h15 min
- d) 14h20 min
- e) 14h24 min

25 - Assinale com V as proposições verdadeiras e com F as proposições falsas.

- Se a função secante é a inversa da função cosseno, então $\sec(60^\circ) = 2$;
- A medida de um arco de 145° é $\frac{3\pi}{4}$;
- Sendo $x + y = 90^\circ$, então $\sin(x) = \cos(y)$;
- $(1 - \sin(x)) \cdot (1 - \sin(x)) = \cos^2(x)$ para todo $x \in \mathbb{R}$;
- $\sin(x) = \frac{2}{3}$ e $x \in 1^\circ \text{ Quadrante}$, então $\cos(x) = \frac{\sqrt{5}}{3}$.

A sequência correta é:

- a) V V F F V
- b) V F V F V
- c) F F V V V
- d) V V V V F
- e) V F V V V