

## **CARGO: PROFESSOR ENSINO MÉDIO FÍSICA**

### **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;
- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar apenas caneta esferográfica, de tinta azul ou preta;
- Após a realização da prova, o candidato deverá afastar-se do local;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- 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 30 (trinta) minutos e máxima de 3h30min (três horas e trinta minutos), dividido da seguinte forma 2h30min (duas horas e trinta minutos) para candidatos com apenas 1 (uma) inscrição e 3h30min para candidatos com 2 (duas inscrições). E 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 004/2015 – MUNICÍPIO DE ITÁ**

- O Caderno de Provas será composto:

<b>CONTEÚDO</b>	<b>Nº DE QUESTÕES</b>
Língua Portuguesa	03 (três)
Raciocínio Lógico	03 (três)
Conhecimentos Gerais/Atualidades	04 (quatro)
Conhecimentos na Área de Educação	05 (cinco)
Conhecimentos Específicos da AREA	05 (cinco)
<b>Total de Questões</b>	<b>20 (vinte)</b>

- 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. A frase em que a concordância nominal **contraria** a norma culta é:
  - a) O poeta considera ingrata a terra e o filho.
  - b) O poeta considera ingrato o filho e a terra.
  - c) O poeta considera ingratos o filho e a terra.
  - d) O poeta fala de um filho e uma terra ingratas.
  - e) O poeta fala de uma terra e um filho ingratos.
  
2. Assinale a única alternativa **que respeita** as normas de regência verbal.
  - a) Ninguém respondeu o questionário.
  - b) Não sei onde ele será levado.
  - c) O filme que assistimos é excelente.
  - d) O homem de quem aludimos na carta é inocente.
  - e) A festa a que ele compareceu foi ótima.
  
3. Assinale a alternativa que completa **corretamente**, na sequência a frase abaixo:

Todos os quartéis estavam \_\_\_\_\_  
Vitamina é \_\_\_\_\_ para a saúde.  
Era meio dia e \_\_\_\_\_ quando chegou o trem.

  - a) Alerta - bom – meia
  - b) Alertas – boa – meia
  - c) Alerta – boa – meio
  - d) Alertas – bom - meia
  - e) Alertas – bom - meio

### RACIOCÍNIO LÓGICO

4 - ANA PAULA E ANA CLÁUDIA, nasceram no mesmo dia e mês. Ana Paula tem hoje 13 anos de idade e Ana Cláudia tem 31 anos. A curiosidade está no fato de as duas idades envolverem os mesmos algarismos, porém trocados de ordem. Se ambas viverem até o aniversário de 90 anos de Ana Cláudia, essa curiosidade que ocorre hoje se repetirá outras:

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

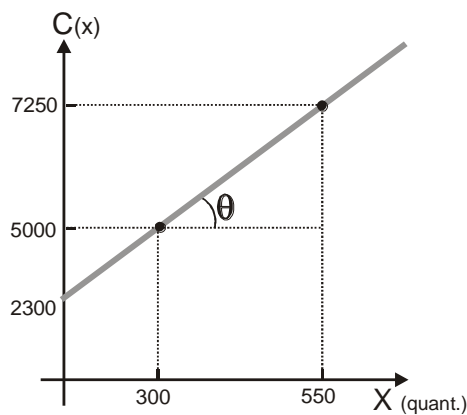
PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 004/2015 – MUNICÍPIO DE ITÁ

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

5 - Um motorista parte da cidade A às 8 horas, com destino à cidade B, imprimindo uma velocidade média constante de  $50 \text{ km/h}$ . Utilizando a mesma rodovia, outro motorista, parte da cidade B às 11 horas com destino à cidade A, desenvolvendo velocidade média de  $25 \text{ km/h}$ . Se considerarmos que as duas cidades distam uma da outra  $400 \text{ km}$ , 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. 14h33 min
- b. 14h10 min
- c. 11h20 min
- d. 14h20 min
- e. 11h33 min

6 - De acordo com as informações contidas no gráfico da função  $C(x)$ , podemos afirmar que o valor de  $C(900)$  é de:



- a. 10 400
- b. 9 500
- c. 8 750
- d. 8 250
- e. 8 000

**CONHECIMENTOS GERAIS**

7 – Quem é o atual Ministro da Educação que assumiu a pasta em setembro 2015?

- a) Cid Gomes
- b) Aluizio Mercadante
- c) Luiz Claudio Costa
- d) Fernando Haddad
- e) Renato Janine Ribeiro

8 – A 1ª Usina Hidrelétrica de Itá foi construída entre os anos de 1947 a 1952, sendo inaugurada oficialmente em outubro de 1952. Operou até meados de 1967/1968 e se chamava:

- a) Usina Hidrelétrica Itaense de Representação Ltda
- b) Cooperativa de Força e Luz Volta do Uvá Ltda
- c) Usina Hidrelétrica Volta do Uvá
- d) Cooperativa Força e Luz Itaense de Representação Ltda
- e) Cooperativa Hidrelétrica Volta do Uvá

9 – A Constituição Federal em seu Art. 37 diz que “A administração pública direta ou indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de...

- a) ética, publicidade, legalidade, auditoria e transparência
- b) tecnicidade, moralidade, transparência, eficiência e ética
- c) consultoria, administrativo, ética, publicidade e legalidade
- d) controle, legalidade, gerência, publicidade e eficiência
- e) legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência

10 – A reciclagem de resíduos sólidos tem se tornado uma prática cada vez mais comum no dia a dia da população. Relacione o material à lixeira correspondente:

I – Papel	( ) Amarela
II – Metal	( ) Azul
III – Plástico	( ) Verde
IV – Resíduo orgânico	( ) Vermelha
V – Vidro	( ) Branca
VI – Resíduo hospitalar	( ) Marrom

A sequência correta é:

- a) IV, VI, III, V, I e II
- b) VI, V, I, IV, III e II
- c) VI, IV, II, V, I e III
- d) II, I, V, III, VI e IV
- e) V, VI, II, IV, I e III

### **CONHECIMENTOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO**

11 - Na conjuntura da educação escolar existem diferentes tipos de planejamento, requisitos necessários para o bom funcionamento da educação. O planejamento de uma sequência de atividades como: leitura compartilhada, rodas de conversa, brinquedo teca, brincadeiras no pátio, hora do lanche se refere a:

- a) Plano de ensino.
- b) Projeto didático.
- c) Plano de aula.
- d) Proposta pedagógica.
- e) Plano da escola.

12 - À palavra currículo associam-se distintas concepções, que derivam dos diversos modos de como a educação é concebida historicamente, bem como das influências teóricas que a afetam e se fazem hegemônicas em um dado momento. O currículo escolar assume diferentes discursos e práticas no contexto histórico educacional. Esses discursos e práticas são permeados por relações do poder estabelecidos pela sociedade. Nesse sentido, uma concepção crítica de currículo:

- a) Concentra-se em questões técnicas preparando para o mercado de trabalho.
- b) Concebe que nenhuma teoria é neutra e desinteressada, reflete intrinsecamente relações de poder.
- c) Concentra-se na transmissão do conteúdo historicamente construído pela sociedade.
- d) Não questiona o que é imposto pela sociedade.
- e) Apresenta uma teoria neutra, desinteressada.

## ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC

### PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 004/2015 – MUNICÍPIO DE ITÁ

13 - É através do Projeto Político Pedagógico (PPP) que a comunidade escolar pode desenvolver um trabalho coletivo, cujas responsabilidades pessoais e coletivas são assumidas para execução dos objetivos estabelecidos. A presença do debate democrático possibilita a produção de critérios coletivos no seu processo de elaboração, assimilando significados comuns aos diferentes agentes educacionais, colaborando com a identificação desses com o trabalho desenvolvido na escola.

Segundo o que foi exposto, o Projeto Político Pedagógico é um documento necessário para:

- a) Definir a base política que sustenta a instituição de ensino.
- b) Definir as ações de atuação do gestor.
- c) Responder as exigências burocráticas do Sistema Educacional.
- d) Traçar metas e objetivos do docente para a sala de aula.
- e) Apresentar a proposta da instituição de ensino que irá conduzir seu trabalho educativo.

14 - É no dia-a-dia escolar que crianças e jovens, enquanto atores sociais, têm acesso aos diferentes conteúdos curriculares, os quais devem ser organizados de forma a efetivar a aprendizagem. Para que este objetivo seja alcançado, a escola precisa ser organizada de forma a garantir que cada ação pedagógica resulte em uma contribuição para o processo de aprendizagem de cada aluno.

Neste sentido a educação inclusiva é caracterizada:

- a) Pelo atendimento exclusivo das crianças portadoras de deficiência.
- b) Pela construção de escolas especiais para atendimento de crianças com deficiência.
- c) Pela junção da escola pública com a escola privada objetivando oferecer educação para todos.
- d) Pela inclusão de crianças menos favorecidas em escolas privadas que serão mantidas pelo Estado.
- e) Pela oferta de uma escola de qualidade para todas as crianças independente de condições físicas, sociais e linguísticas.

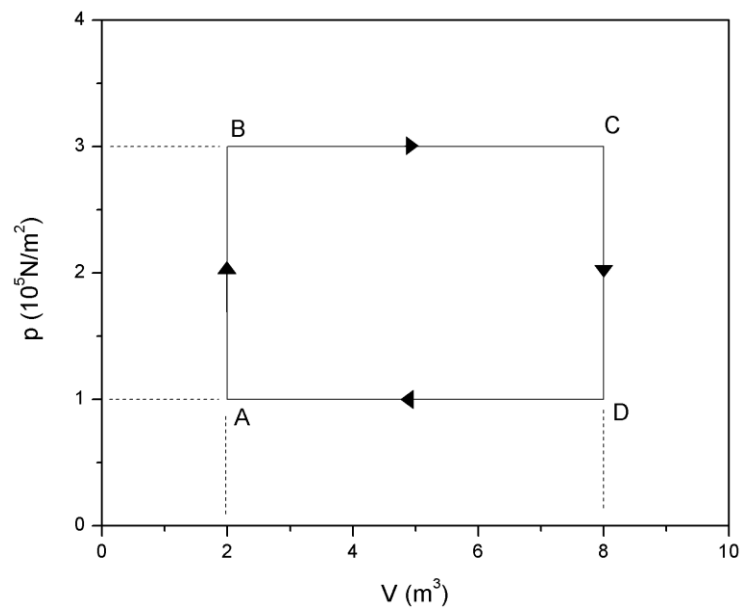
15 - De acordo com a proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais a prática educativa desenvolvida na escola deve:

- a) Estar preocupada apenas com a transmissão dos conteúdos deixando as outras dimensões educativas para outros espaços sociais.
- b) Ser um espaço de aprendizagem apenas para os que têm disposição para aprender.
- c) Ser diferente de outras práticas educativas por ser intencional, sistemática e continuada.
- d) Uma prática semelhante a que acontece na família e nos grupos sociais, pois educa os indivíduos.

- e) Uma pratica que não leva em conta a dimensão cultural e social, preocupando-se apenas com o sujeito que aprende.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ENSINO MÉDIO FÍSICA**

16 - Uma amostra de um gás ideal é submetida ao processo cíclico ABCDA representado no diagrama p x V da figura abaixo.



A variação de energia interna do gás, o trabalho por ele realizado e a energia adicionada ao gás em forma de calor são, respectivamente:

- a) 24 J; 6,0 J; 18 J
- b) 0; 12 J; 12 J
- c) 0; 12 J; -12 J
- d) 24 J; 12 J; 12 J
- e) 0; 18 J; 0

17 - O vento solar é proveniente da emissão contínua de partículas carregadas liberadas da camada superior da atmosfera do sol. Algumas dessas partículas alcançam o planeta Terra e interagem com o seu campo magnético. Considere um elétron com uma velocidade  $\vec{v} = (4,0 \times 10^5 \text{ m/s})\hat{i} + (7,0 \times 10^5 \text{ m/s})\hat{j}$  se movendo num campo magnético  $\vec{B} = (15 \times 10^{-6} \text{ T})\hat{i} + (35 \times 10^{-6} \text{ T})\hat{j}$ . O módulo da força que age sobre o elétron, devido ao campo magnético, é: (Se necessário, adote a carga do elétron igual a  $-1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ .)



PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 004/2015 – MUNICÍPIO DE ITÁ

- a)  $3,9 \times 10^{-19}$  N
- b)  $7,4 \times 10^{-18}$  N
- c)  $7,4 \times 10^{-20}$  N
- d)  $5,6 \times 10^{-19}$  N
- e)  $39 \times 10^{-19}$  N

18 - Christian Doppler foi um físico austríaco cujos estudos permitiram a compreensão do efeito, nomeado em sua homenagem, Doppler. Esse fenômeno é observado na diferença entre a frequência do som emitida pela fonte e a frequência observada, em consequência do movimento relativo entre a fonte e o observador. Suponha uma fonte sonora emitindo um som de frequência 2125 Hz. Qual será a frequência ouvida por um observador que se afasta da fonte a uma velocidade de 20 m/s? Use a velocidade do som igual a 340 m/s.

- a) 2050 Hz
- b) 1806 Hz
- c) 2258 Hz
- d) 2250 Hz
- e) 2000 Hz

19 - Duas cargas pontuais  $q_1 = +5,0 \mu\text{C}$  e  $q_2 = +3,0 \mu\text{C}$  estão fixas, no vácuo, separadas por uma distância de 30 cm. Obtenha o potencial elétrico no ponto a meia distância entre  $q_1$  e  $q_2$  sobre a linha que as une. Adote a constante eletrostática do vácuo igual a  $9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ .

- a)  $4,8 \times 10^5$  V
- b)  $2,4 \times 10^5$  V
- c)  $6,0 \times 10^4$  V
- d)  $1,2 \times 10^5$  V
- e)  $3,2 \times 10^4$  V

20 - Um garoto deve guardar seus brinquedos num caixote e levá-lo até seu quarto, que fica a uma distância de 7 metros de onde ele estava brincando. O caixote de 15 kg é empurrado pelo garoto com uma força de 10 N direcionada  $30^\circ$  abaixo da horizontal. Considere que o deslocamento é efetuado num plano horizontal. Quais são o trabalho realizado pelo garoto, pela força gravitacional e pela força normal do chão sobre o caixote, respectivamente? ( $\text{sen}(30^\circ) = 0,5$ ;  $\text{cos}(30^\circ) = 0,87$ ;  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO URUGUAI CATARINENSE – AMAUC**

**PROCESSO SELETIVO EDITAL Nº 004/2015 – MUNICÍPIO DE ITÁ**

- a) 61 J; 0; 0
- b) 8,7 J; 1050 J; -1050J
- c) 35 J; 0; 0
- d) 8,7 J; 0; 0
- e) 5,0 J; 130,5 J; -130,5 J