



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

1º Processo Seletivo 2007 UNIMONTES

GRUPO 2

FARÃO ESTAS PROVAS OS CANDIDATOS AOS CURSOS DE

MATEMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DIA 17/12/2006
TARDE



Exatas

DISCURSIVA

Ficha de Identificação

NOME:		
CURSO:	TURNO:	Nº INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO:	SALA:	ASSINATURA



COMISSÃO TÉCNICA DE CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões discursivas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Física e Matemática.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Preencha corretamente a Ficha de Identificação constante da página anterior, usando caneta azul ou preta (nome legível, assinatura, nº da inscrição, curso e turno).
- 04 - As questões deverão ser respondidas com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), nos espaços reservados. A PROVA FEITA A LÁPIS SERÁ ANULADA E TERÁ NOTA ZERO.
- 05 - Se usar letra de FORMA, deverão ser observadas as normas de acentuação gráfica.
- 06- O Caderno de Provas não poderá ter qualquer outra identificação do candidato, além da Ficha de Identificação colocada na capa. Aparecendo o nome ou número de inscrição fora da Ficha de Identificação, a Prova será anulada e computada a nota zero.
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças e o cabeçalho do Caderno de Respostas das provas discursivas.
- 08 - Ao terminar as Provas, entregue este caderno ao Fiscal, juntamente com o Caderno de Respostas das provas discursivas.
- 09 - Você só poderá retirar-se da sala DUAS HORAS após o início das Provas.
- 10 - Este caderno apresenta, em cada uma de suas questões, a nota com que elas serão avaliadas.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: QUATRO HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

ATENÇÃO!

- 1- AS QUESTÕES NUMERADAS DE **01 A 05** DEVEM SER RESPONDIDAS NO CADERNO DE RESPOSTAS DA PROVA DISCURSIVA DE **LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA**.
- 2- AS QUESTÕES NUMERADAS DE **06 A 10** DEVEM SER RESPONDIDAS NO CADERNO DE RESPOSTAS DA PROVA DISCURSIVA DE **FÍSICA**.
- 3- AS QUESTÕES NUMERADAS DE **11 A 15** DEVEM SER RESPONDIDAS NO CADERNO DE RESPOSTAS DA PROVA DISCURSIVA DE **MATEMÁTICA**.
- 4- NAS PROVAS DE FÍSICA E MATEMÁTICA, É INDISPENSÁVEL A RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES, NÃO SENDO SUFICIENTE APENAS ESCREVER AS RESPOSTAS. CASO ISTO OCORRA, AS QUESTÕES RECEBERÃO NOTA ZERO.
- 5- AS QUESTÕES QUE FOREM RESPONDIDAS NESTE CADERNO OU NO CADERNO DE RESPOSTAS DE OUTRA DISCIPLINA **NÃO SERÃO CORRIGIDAS** E TERÃO **NOTA ZERO**.
- 6- AS RESPOSTAS DEVERÃO OBEDECER À NUMERAÇÃO DAS QUESTÕES. QUALQUER RESPOSTA DADA NO **ESPAÇO DIFERENTE** DAQUELE PARA O QUAL ESTÁ NUMERADO **SERÁ ANULADA** E TERÁ **NOTA ZERO**.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Questões numeradas de 01 a 05

QUESTÃO 01

Leia o texto do filósofo Bertrand Russell: “Três paixões, simples, mas irresistivelmente fortes, governam-me a vida: o anseio do amor, a busca do conhecimento e a dolorosa piedade pelo sofrimento da humanidade”.

INSTRUÇÃO: Escolha uma das opções abaixo:

15,0

- Na sua opinião, um desses itens tem um estatuto de maior importância no que diz respeito a fazer parte dos ideais de vida de um ser humano? Redija um texto explicitando sua resposta e justificando-a através de uma argumentação coerente.
- Se você acredita que todos esses três itens têm igual importância e devem fazer parte dos ideais de vida dos seres humanos, redija um texto explicitando sua resposta e justificando-a através de uma argumentação coerente.

QUESTÃO 02

Apresentadas assim, descontextualizadas e sem pontuação, quais as interpretações possíveis para as seguintes frases, tanto no plano sintático quanto no semântico?

Apresente apenas **UMA** dessas interpretações para cada frase e pontue-as corretamente, a fim de que produzam o efeito pretendido.

8,0

- A) Fala-se tanto que ele não estuda
- B) Comeu que ficou doente

QUESTÃO 03

Observe a publicidade abaixo.



Considere as frases “Leve com você. Leve a vida leve.”, da publicidade acima, para responder à questão 03.

7,0

- A) Dê o significado de “leve”, nas 3 ocorrências.
- B) Indique a classe gramatical de “leve”, tal como vem empregado, na 2ª e na 3ª ocorrências.

QUESTÃO 04

Leia atentamente o poema extraído do livro *Baú de Espantos*, de Mário Quintana. A seguir, responda à questão proposta.

NOTURNO

Um cartaz luminoso ri no ar
E mais outro... e mais!... Ó Noite, ó minha nega
Toda acesa
De letreiros,
Já pensaste como ainda serias mais linda
Muito mais
Se nós, os poetas, não soubéssemos ler?

(p. 75)

10,0

Em todo o livro, o autor se dobra sobre a própria escrita, refletindo o fazer-poético. A partir da leitura da obra, e tomando esse poema como base, responda: por que a noite seria mais linda se os poetas não soubessem ler?

QUESTÃO 05

A obra *Abdias*, organizada à feição de um diário, apresenta as confissões íntimas de um homem de meia-idade atormentado pelo sentimento de irresolução e frustração diante dos fatos da vida. A partir da leitura do fragmento em destaque, responda ao que se pede.

“Carlota, a vida é um tecido de equívocos. Foi preciso que morresses para eu saber que te amava e que éramos felizes, na monotonia dos nossos dias. Nesta monotonia, formada de coisas simples e permanentes, encobria-se a felicidade.” (p.180)

A quais equívocos o narrador se refere, para justificar o tom de lamento que imprime ao seu texto?

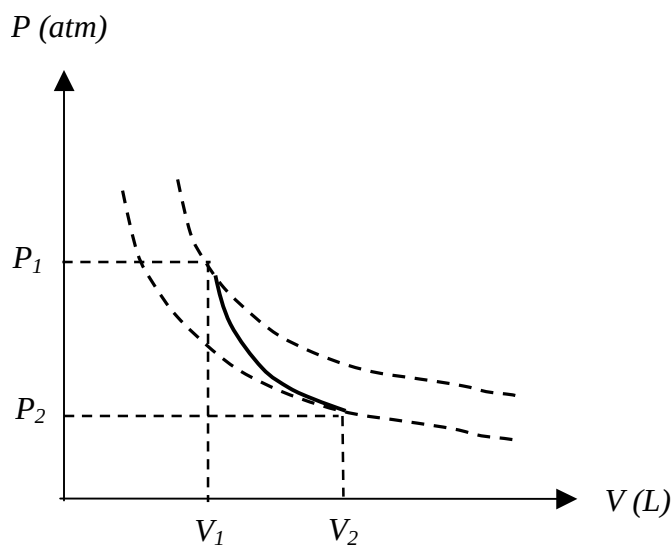
10,0

PROVA DE FÍSICA
Questões numeradas de 06 a 10

QUESTÃO 06

Uma amostra de ar ocupa, inicialmente, um volume $V_1 = 0,8 \text{ L}$, à temperatura $T_1 = 300 \text{ K}$, e sob pressão $P_1 = 9 \text{ atm}$. Esse gás sofre uma transformação adiabática, de acordo com a figura abaixo, passando a ocupar um volume $V_2 = 2,0 \text{ L}$. Calcule a nova temperatura da amostra de ar.

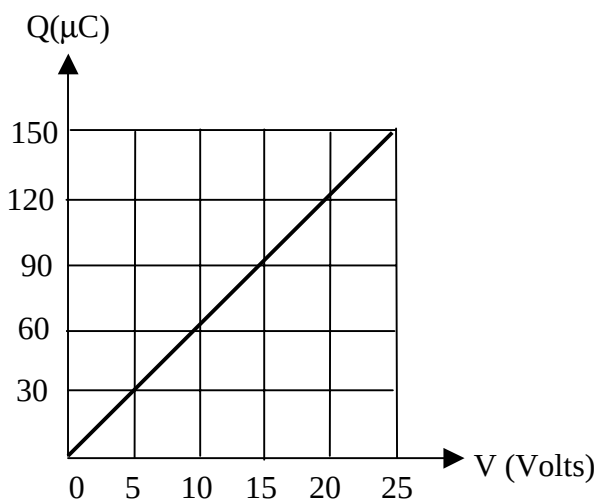
Dados: $C_v = 12,5 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$ e $C_p = 20,8 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$



10,0

QUESTÃO 07

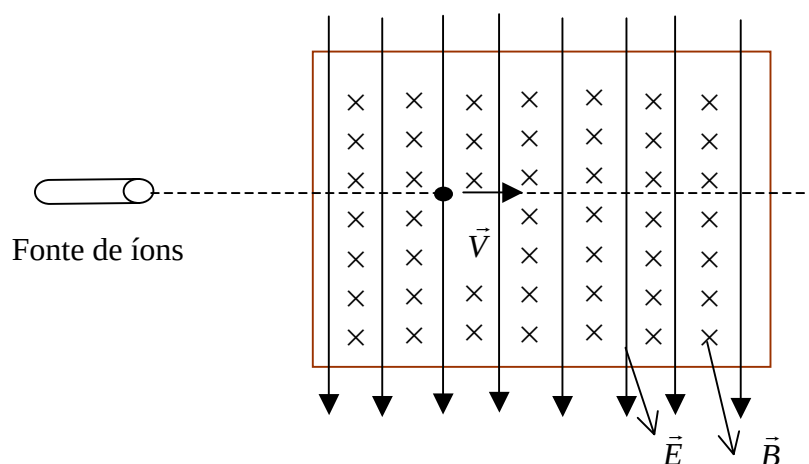
O gráfico abaixo representa a carga elétrica armazenada em função da tensão elétrica da bateria. Calcule a energia eletrostática armazenada no condensador, ao final do processo.



10,0

QUESTÃO 08

Um dispositivo emite íons positivos que se deslocam com uma velocidade $\vec{V}$ muito elevada. Para medir o módulo dessa velocidade, um cientista aplicou campos elétrico, $\vec{E}$, e magnético, $\vec{B}$, numa região por onde os íons se deslocam (veja a figura). Variando as intensidades de $\vec{E}$ e de $\vec{B}$, ele verificou que, quando $E = 1,0 \times 10^3 \text{ N/C}$ e $B = 2,0 \times 10^{-2} \text{ T}$, os íons atravessam a região, na presença dos dois campos, em linha reta (veja a figura). Com essas informações, ele conseguiu obter corretamente o valor do módulo de $\vec{V}$. Qual o valor encontrado por ele?



10,0

QUESTÃO 09

Na parede de uma casa, há um quadro de Salvador Dali, cuja moldura é quadrada e tem área de $1,0 \text{ m}^2$. Na parede oposta, paralela, distante $6,0 \text{ m}$, há um espelho esférico. Este conjuga, do quadro de Salvador Dali, uma imagem, cuja moldura é também um quadrado, mas tem área de $0,25 \text{ m}^2$.

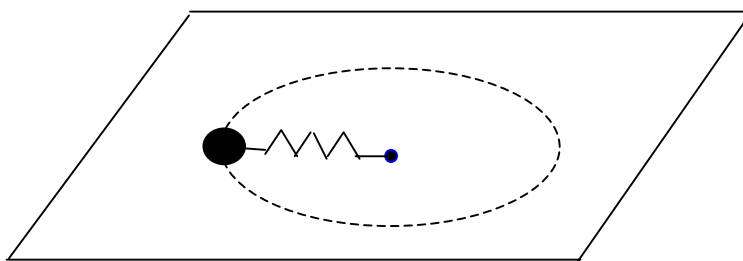
A) Sendo real a imagem conjugada, qual é a natureza do espelho?

B) Determine sua distância focal.

10,0

QUESTÃO 10

Considere uma mola ideal de constante elástica $k = 16 \text{ N/m}$, cujo comprimento, quando não deformada, é de $1,0 \text{ m}$. Uma das extremidades da mola está presa a um anel liso por dentro, do qual passa um prego fixado em uma mesa lisa. A outra extremidade está presa a uma massa $m = 3,0 \text{ kg}$, também apoiada na mesa. Dando-se um impulso à massa, ela passa a descrever um movimento circular com velocidade escalar constante e igual a $2,0 \text{ m/s}$. Calcule o comprimento da mola nessas condições.

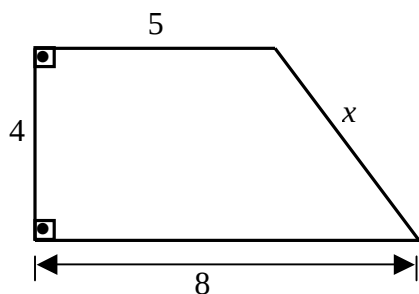


10,0

PROVA DE MATEMÁTICA
Questões numeradas de 11 a 15

QUESTÃO 11

Determine o valor de x na figura abaixo.



10,0

QUESTÃO 12

Qual o número racional que devemos multiplicar por $\frac{6}{7}$ para obtermos como resultado o número racional $-\frac{8}{21}$?

10,0

QUESTÃO 13

A que taxa deve ser colocado um capital de R\$8000,00, a fim de produzir, em dois meses e meio, um montante igual a R\$8100,00?

10,0

QUESTÃO 14

Sabendo-se que $\sin x + \cos x = \frac{1}{2}$, qual o valor de $\sin 2x$?

Dado: $\sin(a + b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a$

10,0

QUESTÃO 15

Dez robôs idênticos, trabalhando 10 horas por dia, durante 30 dias, conseguem produzir 3000 peças de carro. Quantas peças serão produzidas por 15 robôs, iguais aos 10 primeiros, se trabalharem 12 horas por dia, durante 32 dias, mantendo a mesma velocidade de produção?

10,0

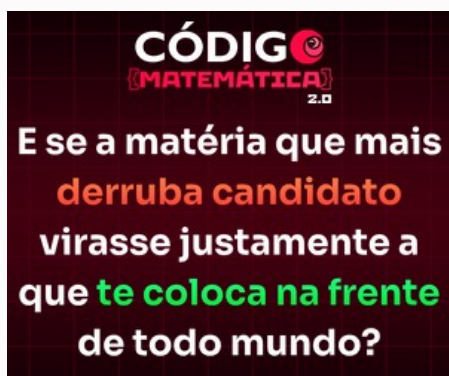
RASCUNHO

RASCUNHO

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

