

01

DIÁRIO de NATAL

Natal, segunda-feira, 19 de julho de 2010

NÃO PODE SER VENDIDO SEPARADAMENTE

DN vestibular

EDITOR >>> Francisco Francerle (franciscofrancerle.rn@dabr.com.br) redacao.rn@diariosassociados.com.br



Cursinho gratuito da UFRN

APOIO PEDAGÓGICO A ALUNOS DE ESCOLA PÚBLICA

PÁGINA 3

"AINDA VAI LEVAR UM TEMPO" - ESTUDANTES ESTÃO SE ADAPTANDO AO POLÊMICO SISTEMA MODULADO

PÁGINA 2

UP VESTIBULAR 2010.2



ENTRAR NA UNIVERSIDADE AINDA NESTE ANO É OUTRA HISTÓRIA.

ESCOLHA CERTA

MAIS DIFERENCIAIS PARA VOCÊ

- MAIS DE 50 CURSOS OFERECIDOS;
- ÚNICA UNIVERSIDADE PRIVADA DO RN;
- UNIVERSIDADE INTERNACIONAL, INTEGRANTE DA REDE LAUREATE;
- MAIS DE 30 MIL ALUNOS FORMADOS E INSERIDOS NO MERCADO;
- INFRAESTRUTURA REFERÊNCIA NO NORDESTE;
- MAIOR BIBLIOTECA PRIVADA DO RN.

ART&C

- | | | | |
|--------------|---|----------------|---|
| CAMPUS NATAL | ESCOLA DE HOSPITALIDADE | CAMPUS MOSSORÓ | ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS |
| | ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS | | ESCOLA DO DIREITO |
| | ESCOLA DO DIREITO | | ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS |
| | ESCOLA DE EDUCAÇÃO | | ESCOLA DA SAÚDE |
| | ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS | | |
| | ESCOLA DE COMUNICAÇÃO E ARTES | | |

MAIS ACESSO AO ENSINO SUPERIOR:

PROUDUC PRO-SUPERIOR | **ProUni** | **FIES**

AGENDE JÁ SUA PROVA

NATAL: (84) 3215.1234
 TERÇAS, QUARTAS E SÁBADOS

MOSSORÓ: (84) 3323.8200
 SÁBADOS

www.unp.br

30 Anos

UP

UNIVERSIDADE POTIGUAR

Laureate International University

UNIVERSIDADE DE REDE LAUREATE

editorial

O DN Vestibular desta semana traz dois assuntos de relevância para os alunos de escola pública que vão prestar vestibular. O primeiro traz à tona o sistema modulado aplicado este ano pela Secretaria de Educação do Estado. Enquanto a Seec só vê fatores positivos com a semestralidade, com destaque para o aumento da carga horária e uma maior interação com o professor em sala de aula, os alunos concluintes do Ensino Médio reclamam que o sistema foi imposto sem uma ampla discussão com a classe estudantil e com a sociedade. A outra matéria mostra a experiência de sucesso da UFRN de levar os alunos concluintes de licenciatura para ensinar a alunos do Ensino Médio. É um trabalho que já mostra resultados favoráveis chegando a aprovar no Vestibular 2010 um total de 127 alunos egressos de escolas públicas.

RESENHA - OBRAS DO VESTIBULAR DA UFRN

- HORTO

(Auta de Souza)

A obra é composta de poesias publicadas originalmente em 1900. O estilo dos poemas de Auta de Souza apresenta vários paradigmas do Romantismo. O subjetivismo, a abertura às emoções, a contemplação, a religiosidade e a morte, são alguns temas abordados no livro. Em outros poemas do Horto está fortemente presente o misticismo e o vocabulário litúrgico, elementos do Simbolismo. A última edição do Horto foi publicada em 2001 e está disponível na Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).



Livro: Horto
Autor: Auta de Souza
Preço Médio: R\$ 21,00

Sistema modulado divide opiniões de vestibulandos

Enquanto Seec defende a semestralidade das disciplinas, estudantes mostram dificuldades

Júlio César
juliorocha.rm@dabr.com.br

Os alunos do Ensino Médio das escolas estaduais que irão prestar o vestibular da UFRN, estão se preparando de uma forma inovadora no ensino público, através da semestralidade das disciplinas. O modelo adotado neste ano pela Secretaria do Estado de Educação e Cultura (Seec), divide as matérias curriculares por semestre de acordo com as áreas de co-

nhecimento, aumentando a carga horária diária das disciplinas e o aprendizado mais próximo aos professores.

Segundo a subcoordenadora estadual do Ensino Médio, Erleide Oliveira, a educação modulada já vinha sendo experimentada há quatro anos no ensino noturno diferenciado. "Identificamos que desta forma, o número de horas em que o estudante tem contato com os professores é maior e eles têm mais tempo durante a semana para tirar dúvidas e se dedicar a determinadas disciplinas", explicou Erleide.

Para ficar claro sobre o funcionamento da semestralidade, no primeiro semestre letivo os alunos da rede estadual tiveram

aulas das disciplinas da área: Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias (Português, Literatura, Inglês, História e Geografia). Já no segundo semestre estão sendo estudadas as demais disciplinas, Matemática, Biologia, Física e Química, da área de Ciências da Natureza.

De acordo com a professora e técnica pedagógica da Seec, Vera Reis, o modelo de educação setorializada também auxilia o aprendizado interdisciplinar dos alunos. "Como são divididas por áreas, facilita a compreensão interdisciplinar dos alunos e a aplicação no cotidiano do conhecimento da sala de aula, como será pedido nas provas do Enem e no vestibular da UFRN", disse Vera Reis.



Fábio Cortez/DN/D.A Press

Estudantes reclamam que medida deveria ter sido fruto de discussão entre eles

Alunos discordam dos blocos semestrais

Apesar da novidade acompanhar as tendências da matriz curricular do vestibular, estudantes do 3º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual Ana Júlia Mousinho, no conjunto Parque dos Coqueiros, Zona Norte, acreditam que a mudança acaba atrapalhando a rotina de estudos.

"Se já era difícil aprender tudo durante o ano inteiro, em seis meses então ficou mais complicado, temos que compensar no cursinho e no estudo em casa", afirmou a estudante Elaine Oliveira, que pretende fazer vestibular para o curso de Enfermagem.

Para a aluna Ana Cristina, que irá fazer o vestibular para Serviço Social, o modelo antigo era melhor.

"Não gostei da mudança, a gente acaba ficando prejudicado sem ter aulas de todas as disciplinas até o fim do ano", disse Ana Cristina. Já a aluna Catarina da Silva vê vantagens no novo modelo uma vez que repercute melhor na aprendizagem.

A professora Vera Reis, acredita que com a adaptação dos alunos o novo sistema só terá ganhos. "É uma questão de adaptação, até agora avaliamos os resultados de que a experiência tem dado certo, tanto que o nosso projeto foi copiado pela cidade de Curitiba-PR. Vamos continuar com este modelo para aprimorar o acesso dos estudantes ao Ensino Superior".

Comperve divulga hoje resultado da isenção

A Comissão Permanente de Vestibular da UFRN (Comperve), divulga hoje a relação dos candidatos ao Vestibular 2011, contemplados com a isenção da taxa de inscrição do processo seletivo. O resultado será publicado no site da instituição: www.comperve.ufrn.br. As soli-

citações de isenção foram entregues até o último dia 24 de maio para avaliação do Conselho de Administração da UFRN.

No ano passado, a Comperve ofereceu isenção a 6.910 estudantes, o que representou 25% de todos os candidatos inscritos no vestibular. Dos candidatos

isentos no último vestibular, 1.213 conseguiram a aprovação na universidade. "É mais uma iniciativa de inclusão social proposta pela universidade, para ampliar o acesso dos estudantes de baixa renda na graduação", afirmou a presidente da Comperve, Betânia Leite.

Fábio Cortez/DN/D.A Press



Dos 6.910 candidatos isentos da taxa do último Vestibular, 1.213 conseguiram aprovação na universidade

Cursinho gratuito para o vestibular

54 concluintes da UFRN dão aulas em 18 turmas preparando o aluno de escola pública para o exame

Os estudantes pré-vestibulandos ou egressos de escolas públicas que irão encerrar o vestibular, também podem contar com um auxílio pedagógico oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) de forma gratuita. O "Cursinho da UFRN", funciona há cinco anos com o objetivo de ampliar as expectativas e oportunidades de acesso na Universidade aos estudantes através de cursinho preparatório para o Vestibular.

Atualmente, cerca de mil alunos são beneficiados com aulas diárias de todas as disciplinas pedidas no vestibular da UFRN e material de estudo, em várias unidades de ensino público da capital sem nenhum custo financeiro.

A coordenadora do cursinho da UFRN, professora Sandra Kelly de Araújo, enfatiza que, "é uma iniciativa da universidade através do plano de reestruturação e expansão

(REUNI), para oportunizar às pessoas que não têm condições de estudar numa instituição privada, de terem uma boa formação para o vestibular", explicou Sandra.

As aulas começaram nos três turnos desde o mês de março, em 18 turmas que funcionam nas escolas: Ana Júlia Mousinho (Zona Norte), Atheneu (Tirol), Dom Nivaldo Monte (Emaús), Francisco Ivo (Alecrim) e Régulo Tinóco (Lagoa Nova). Além de mais três turmas no campus da UFRN (Setor de Aulas I, Crutac e DDRH). O cursinho também irá oferecer aulas no auditório da Biblioteca Central Zila Mamede, no campus, a partir do próximo dia 7 de agosto.

As disciplinas são ministradas por 54 alunos concluintes dos diversos cursos de Licenciatura da UFRN. "Além de beneficiarmos os pré-vestibulandos com a preparação para o processo seletivo, oferecemos a oportunidade dos universitários desenvolverem suas profissões com experiência em sala de aula", afirmou a coordenadora do cursinho da UFRN. No ano passado, o cursinho conseguiu a aprovação de 127 alunos no vestibular.



Fotos: Fábio Cortez/DN/D.A Press

No último vestibular, dos cerca de mil alunos beneficiados, o cursinho da UFRN conseguiu a aprovação de 127

Turmas formadas pela diversidade

Na escola estadual Ana Júlia Mousinho, funcionam três turmas do cursinho. Alunos pré-vestibulandos da escola, dividem o espaço com outros estudantes de baixa renda que retomaram os estudos para tentar uma vaga na universidade. No ano passado, segundo a direção da escola 14 alunos do cursinho foram aprovados na UFRN.

O aluno Matheus Eduardo, afirma que está sendo uma oportunidade valiosa contar com as aulas preparatórias para o vestibular. "Para a gente que não tem condições de bancar um cursinho privado, é uma iniciativa muito boa contar com essas aulas gratuitas. Além das aulas, também temos acesso ao laboratório de informática e biblioteca da escola", afirmou Matheus.

A estudante Iracema Batista que irá fazer vestibular para Ciências Sociais, também aprovou a ferramenta de inclusão social da UFRN. "É muito bom contar com o cursinho, recebemos material de estudo, além de poder contar com os aulas no final de semana, é uma oportunidade que pode ajudar bastante para eu conseguir a aprovação no vestibular", disse Iracema.

O professor de Química do cursinho, Jeferson Mathias, que está concluindo o curso de licenciatura no final do ano na UFRN, garante que a experiência está



Estudantes aprovam iniciativa de inclusão social e são exemplos de dedicação

sendo rica para o exercício da sua profissão. "É uma oportunidade também excelente para mim, a turma é sempre cheia e formada por estudantes que estão real-

mente interessados em entrar na universidade, o que ajuda no desenvolvimento da aula", disse Jeferson que ensina Química em cinco turmas do cursinho.

Alunos ainda podem se inscrever

Os estudantes de escolas públicas ainda podem se inscrever gratuitamente no Cursinho da UFRN. "Ainda teremos quatro meses de aula, o aluno entrará com o curso em andamento, mas ainda pode ver matérias importantes", explicou Sandra Kelly.

O estudante Francisco Alves, ingressou no cursinho no início deste mês, ele acredita que a iniciativa pode ser um fator importante para aumentar suas chances de entrar na universidade. "Eu decidi voltar a estudar e estava à espera de uma vaga aqui no cursinho, a oportunidade apareceu, agora estou correndo para acompanhar o ritmo de aulas, além de estudar

em casa para recuperar o tempo", explicou Francisco que está em dúvida se irá fazer vestibular para o curso de Direito ou Engenharia Civil.

Para se informar sobre os locais de aula e disponibilidade dos horários nas escolas, os estudantes interessados podem enviar e-mail para o cursinho no endereço, cursinhoufrn2010@yahoo.com.br. Após a consulta da coordenação, o estudante que desejar se inscrever, deve levar os documentos pessoais, além de comprovantes do histórico escolar no ensino público, na secretaria do cursinho da UFRN, localizada na rua Gustavo Guedes, 1880, Capim Macio, somente nas quartas-feiras.

LOCAIS DE AULA

- Colégio Atheneu Norte-Riograndense: Turmas manhã, tarde e noite.
- Escola Estadual Ana Júlia Mousinho: Turmas manhã, tarde e noite.
- Escola Estadual Dom Nivaldo Monte: Turmas manhã e tarde.
- Escola Estadual Francisco Ivo: Turmas tarde e noite.
- Escola Estadual Régulo Tinóco: Turmas tarde.
- UFRN - Crutac, DDRH e Setor de aulas I: Turmas manhã e tarde.

* Aulas aos sábados pela manhã, no auditório da Biblioteca Central Zila Mamede, no campus da UFRN.

SERVIÇO

Inscrições através do e-mail:
cursinhoufrn2010@yahoo.com.br.

Documentação:

Levar, nas quartas-feiras, documentos pessoais e histórico escolar na sede do cursinho (rua Gustavo Guedes, 1880, Capim Macio)

simulado

física

Professor: Carlos André

OVERDOSE COLÉGIO E CURSO **PRÉ-VISÃO INÍCIO 20/09** **MATRÍCULAS ABERTAS** **3231-1001** **OVERDOSE COLÉGIO E CURSO**

QUESTÃO 01

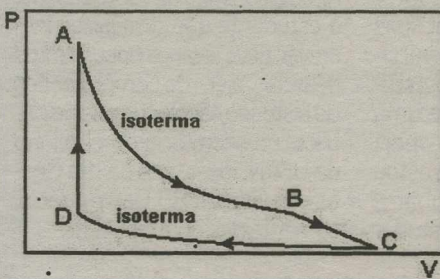
1. Nos quadrinhos da tira, a mãe menciona as fases da água conforme a mudança das estações.



- Entendendo "boneco de neve" como sendo "boneco de gelo" e que com o termo "evaporou" a mãe se refira à transição água → vapor, pode-se supor que ela imaginou a sequência gelo → água → vapor → água.
- fusão, sublimação e condensação.
 - fusão, vaporização e condensação.
 - sublimação, vaporização e condensação.
 - condensação, vaporização e fusão.
 - fusão, vaporização e sublimação.

QUESTÃO 02

2. Um gás ideal é submetido às transformações A → B, B → C, C → D e D → A, indicadas no diagrama P x V apresentado na figura.



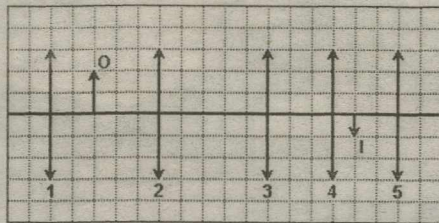
Com base nesse gráfico, analise as afirmações.

- Durante a transformação A → B, a energia interna se mantém inalterada.
 - A temperatura na transformação C → D é menor do que a temperatura na transformação A → B.
 - Na transformação D → A, a variação de energia interna é igual ao calor absorvido pelo gás.
- I e II, apenas.
 - III, apenas.

- I e III, apenas.
- II e III, apenas.
- I, II e III.

QUESTÃO 03

3. Considere as cinco posições de uma lente convergente, apresentadas na figura.

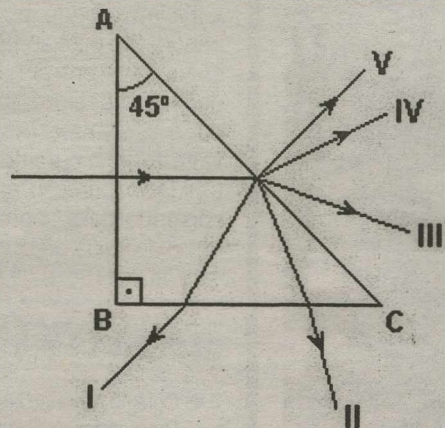


A única posição em que essa lente, se tiver a distância focal adequada, poderia formar a imagem real I do objeto O, indicados na figura, é a identificada pelo número

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

QUESTÃO 04

4. Um prisma de vidro imerso em água, com a face AB perpendicular à face BC, e a face AC com uma inclinação de 45° em relação a AB, é utilizado para desviar um feixe de luz monocromático. O feixe penetra perpendicularmente à face AB, incidindo na face AC com ângulo de incidência de 45°. O ângulo limite para a ocorrência de reflexão total na face AC é 60°.



Considerando que o índice de refração do vidro é maior que o da água, a trajetória que melhor representa o raio emergente é

- I.
- IV.
- II.
- V.
- III.

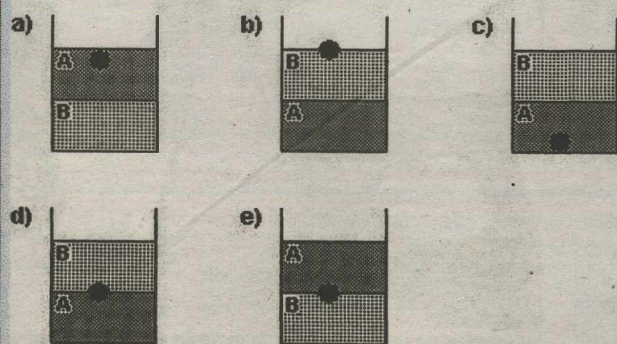
QUESTÃO 05

5. No final de dezembro de 2004, um tsunami no oceano Índico chamou a atenção pelo seu poder de destruição. Um tsunami é uma onda que se forma no oceano, geralmente criada por abalos sísmicos, atividades vulcânicas ou pela queda de meteoritos. Este foi criado por uma falha geológica reta, muito comprida, e gerou ondas planas que, em alto mar, propagaram-se com comprimentos de onda muito longos, amplitudes pequenas se comparadas com os comprimentos de onda, mas com altíssimas velocidades. Uma onda deste tipo transporta grande quantidade de energia, que se distribui em um longo comprimento de onda e, por isso, não representa perigo em alto mar. No entanto, ao chegar à costa, onde a profundidade do oceano é pequena, a velocidade da onda diminui. Como a energia transportada é praticamente conservada, a amplitude da onda aumenta, mostrando assim o seu poder devastador. Considere que a velocidade da onda possa ser obtida pela relação $v = \sqrt{hg}$, onde $g = 10 \text{ m/s}^2$ e h são, respectivamente, a aceleração da gravidade e a profundidade no local de propagação. A energia da onda pode ser estimada através da relação $E = kvA^2$, onde k é uma constante de proporcionalidade e A é a amplitude da onda. Se o tsunami for gerado em um local com 6250 m de profundidade e com amplitude de 2 m, quando chegar à região costeira, com 10 m de profundidade, sua amplitude será

- 14 m.
- 12 m.
- 10 m.
- 8 m.
- 6 m.

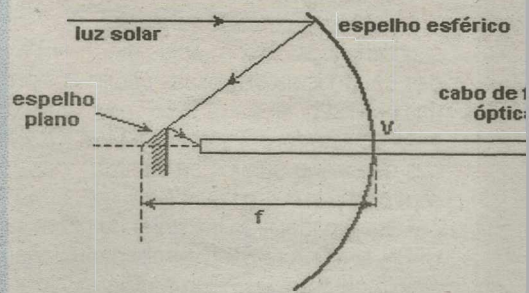
QUESTÃO 06

6. Dois líquidos não miscíveis, A e B, com massas específicas ρ_A e ρ_B , respectivamente, são colocados em um recipiente junto com uma esfera cuja massa específica é ρ . Se $\rho_A < \rho < \rho_B$, indique qual das figuras apresenta a disposição correta dos líquidos e da esfera no recipiente.



QUESTÃO 07

7. Um pesquisador decide utilizar a luz solar concentrada em um feixe de raios luminosos para confeccionar um bisturi para pequenas cirurgias. Para isso, construiu um coletor com um espelho esférico, para concentrar o feixe de raios luminosos, e um pequeno espelho plano, para desviar o feixe em direção à extremidade de um cabo de fibra óptica. Este cabo capta e conduz o feixe concentrado para a sua outra extremidade, como ilustrado na figura.



Em uma área de 1 mm^2 , iluminada pelo sol, a potência disponível é $0,001 \text{ W/mm}^2$. A potência do feixe concentrado que sai do bisturi óptico, transportada pelo cabo, cuja seção tem 0,5 mm de raio, é de 7,5 W. Assim, a potência disponibilizada por unidade de área (utilize $\pi = 3$) aumentou por um fator de

- 10000.
- 4000.
- 1000.
- 785.
- 100.

OVERDOSE
COLÉGIO E CURSO

PRÉ-VISÃO
INÍCIO 20/09

MATRÍCULAS
ABERTAS

3231-1001

OVERDOSE
COLÉGIO E CURSO

QUESTÃO 08

8. A propagação de uma onda no mar da esquerda para a direita é registrada em intervalos de 0,5 s e apresentada através da sequência dos gráficos da figura, tomados dentro de um mesmo ciclo.

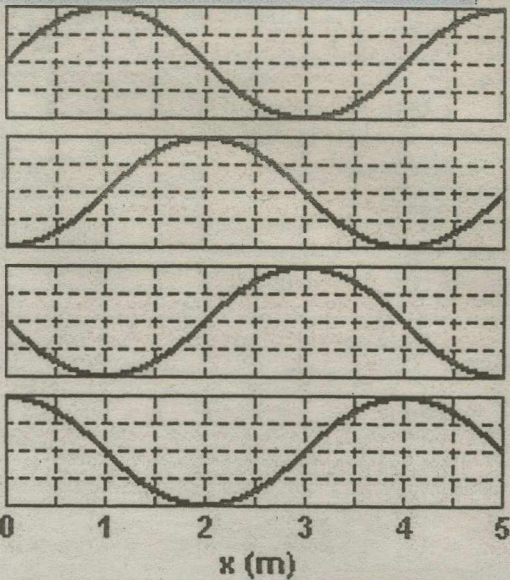


Figura da questão 8

Analisando os gráficos, podemos afirmar que a velocidade da onda, em m/s, é de

- a) 1,5.
- b) 2,0.
- c) 4,0.
- d) 4,5.
- e) 5,0.

QUESTÃO 09

9. Um indivíduo deseja fazer com que o aquecedor elétrico central de sua residência aqueça a água do reservatório no menor tempo possível. O aquecedor possui um resistor com resistência R. Contudo, ele possui mais dois resistores exatamente iguais ao instalado no aquecedor e que podem ser utilizados para esse fim. Para que consiga seu objetivo, tomando todas as precauções para evitar acidentes, e considerando que as resistências não variem com a temperatura, ele deve utilizar o circuito

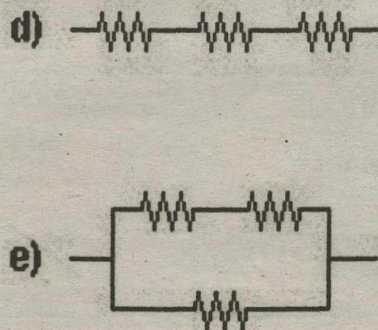
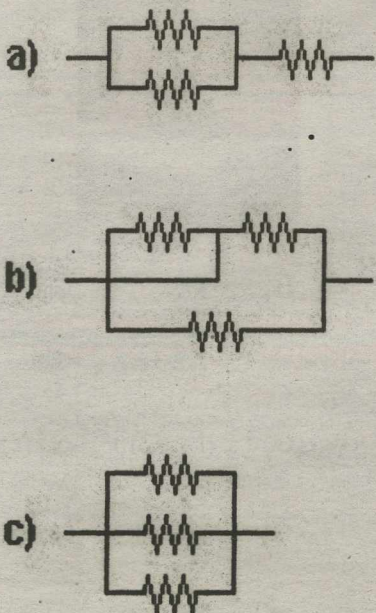


Figura da questão 9

QUESTÃO 10

10. A órbita de um planeta é elíptica e o Sol ocupa um de seus focos, como ilustrado na figura (fora de escala). As regiões limitadas pelos contornos OPS e MNS têm áreas iguais a A.

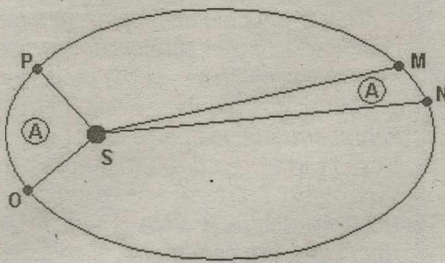


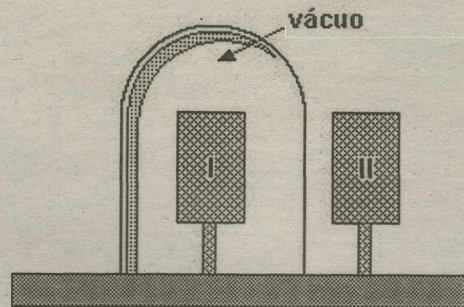
Figura da questão 10

Se top e tmn são os intervalos de tempo gastos para o planeta percorrer os trechos OP e MN, respectivamente, com velocidades médias vop e vmn, pode-se afirmar que

- a) top > tmn e vop < vmn.
- b) top = tmn e vop > vmn.
- c) top = tmn e vop < vmn.
- d) top > tmn e vop > vmn.
- e) top < tmn e vop < vmn.

QUESTÃO 11

11. Um corpo I é colocado dentro de uma campânula de vidro transparente evacuada. Do lado externo, em ambiente à pressão atmosférica, um corpo II é colocado próximo à campânula, mas não em contato com ela, como mostra a figura.

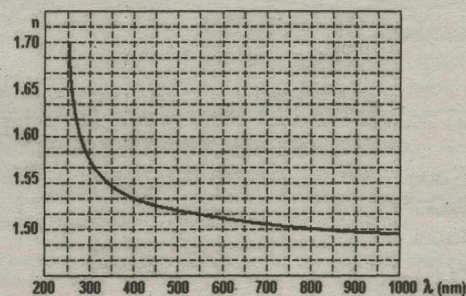


As temperaturas dos corpos são diferentes e os pinos que os sustentam são isolantes térmicos. Considere as formas de transferência de calor entre esses corpos e aponte a alternativa correta.

- a) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque não estão em contato entre si.
- b) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque o ambiente no interior da campânula está evacuado.
- c) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque suas temperaturas são diferentes.
- d) Há troca de calor entre os corpos I e II e a transferência se dá por convecção.
- e) Há troca de calor entre os corpos I e II e a transferência se dá por meio de radiação eletromagnética.

QUESTÃO 12

12. Três feixes paralelos de luz, de cores vermelha, amarela e azul, incidem sobre uma lente convergente de vidro crown, com direções paralelas ao eixo da lente. Sabe-se que o índice de refração n desse vidro depende do comprimento de onda da luz, como mostrado no gráfico da figura.



Após atravessar a lente, cada feixe irá convergir para um ponto do eixo, a uma distância f do centro da lente. Sabendo que os comprimentos de onda da luz azul, amarela e vermelha são 450 nm, 575 nm e 700 nm respectivamente, pode-se afirmar que

- a) f(azul) = f(amarelo) = f(vermelho).
- b) f(azul) = f(amarelo) < f(vermelho).
- c) f(azul) > f(amarelo) > f(vermelho).
- d) f(azul) < f(amarelo) < f(vermelho).
- e) f(azul) = f(amarelo) > f(vermelho).

PERFIL DO MESTRE



Ascom/Overdose/Divulgação/D.A.P./D.A.Press

O professor Carlos André é físico formado pela UFRN; aprovado em 1º lugar no vestibular do seu respectivo ano. Proprietário e fundador do Overdose Colégio e Curso atua há 15 anos na preparação de estudantes para os vestibulares das principais Federais do país. É autor do livro FÍSICA MODERNA EXPERIMENTAL E APLICADA lançado pela USP (Livraria da Física) considerado uma referência no ensino da Física Moderna a nível nacional. Fez cursos na Nova Zelândia e na África do Sul buscando sempre novas ferramentas e métodos para o ensino de ciências naturais.

GABARITO DE FÍSICA

- 1: [B] 7: [A]
- 2: [E] 8: [B]
- 3: [C] 9: [C]
- 4: [E] 10: [B]
- 5: [C] 11: [E]
- 6: [E] 12: [D]

simulado

matemática

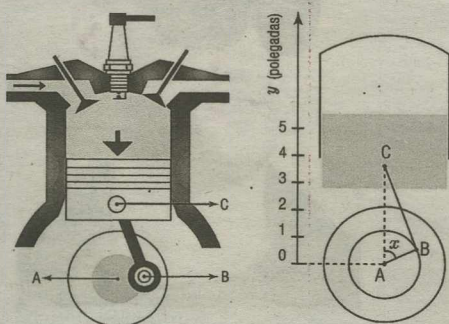
Professor: Gibran Medeiros

OVERDOSE
COLÉGIO E CURSOPRÉ-VISÃO
INÍCIO 20/09MATRÍCULAS
ABERTAS3231-1001 OVERDOSE
COLÉGIO E CURSO

QUESTÃO 01

01 - (UERJ)

Observe abaixo a ilustração de um pistão e seu esquema no plano.



O pistão é ligado, por meio da haste BC, a um disco que gira em torno do centro A.

Considere que:

- o raio AB e a haste BC medem, respectivamente, 1 polegada e 4 polegadas;
- à medida que o disco gira, o pistão move-se verticalmente para cima ou para baixo, variando a distância AC e o ângulo \widehat{BAC} .

Se a medida do ângulo \widehat{BAC} é dada por x radianos, a distância entre A e C, em polegadas, pode ser obtida pela seguinte equação:

- a) $y = 4 + \sin(x)$
 b) $y = 4 + \cos(x)$
 c) $y = \sin(x) + \sqrt{16 - \cos^2(x)}$
 d) $y = \cos(x) + \sqrt{16 - \sin^2(x)}$

QUESTÃO 02

02 - (UFG GO)

Leia o texto abaixo.

- Que gigantes? - disse Sancho Pança.
- Aqueles que ali vês - respondeu o amo - de braços tão compridos, que alguns os têm de quase duas léguas.
- Olhe bem Vossa Mercê - disse o escudeiro - que aquilo não são gigantes, são moinhos de vento; e os que parecem braços não são senão as velas, que tocadas do vento fazem trabalhar as mós.
- Bem se vê - respondeu D. Quixote - que não andas corrente nisto das aventuras; são gigantes, são; e, se tens medo, tira-te daí, e põe-te em oração enquanto eu vou entrar com eles em fera e desigual batalha.

CERVANTES, Miguel. Dom Quixote de la Mancha.

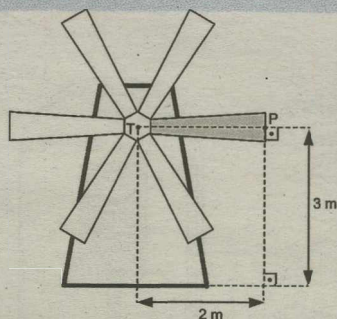
Tradução Viscondes de Castilho e Azevedo. São Paulo:

Nova Cultural, 2002. Cap. VIII, p. 59-60.

Na sequência da história de Cervantes, D. Quixote arremeterá contra o moinho de vento, quebrando a sua lança e caindo ao chão, para desespero de Sancho Pança.

Considere, nessa situação ficcional, um moinho de vento contendo seis velas (ou pás) iguais, como apresentado na figura abaixo. A vela que será atingida pela lança (reticulada na figura), leva 30 segundos

para dar uma volta completa, em sentido anti-horário, com velocidade constante, a partir da posição inicial em TP.



Com base no exposto, o menor tempo decorrido até que D. Quixote acerte, com sua lança, o ponto P da vela a uma altura de 2m do solo, antes dele completar uma volta é

- a) 17 s.
 b) 17,5 s.
 c) 18 s.
 d) 18,5 s.
 e) 19 s.

QUESTÃO 03

03 - (UFT TO)

Se

$$F = \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{5}}}}}$$

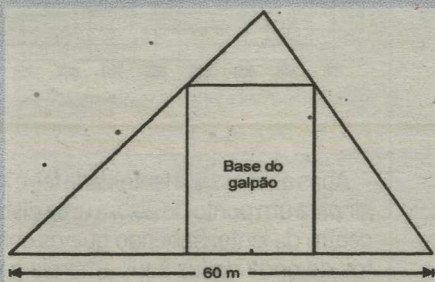
então o valor de F é:

- a) 1
 b) 0,75
 c) 2
 d) 1,25
 e) 2,25

QUESTÃO 04

04 - (UFG GO)

Em um terreno triangular, com 1200 m² de área, um dos lados mede 60m. Deseja-se construir, nesse terreno, um galpão, cuja base retangular tem 504m² de área, conforme a figura abaixo.



Se os vértices da base do galpão estão sobre os lados do terreno, o menor perímetro possível da base do galpão, em metros, é:

- a) 128
 b) 110

- c) 100
 d) 92
 e) 90

QUESTÃO 05

05 - (UFF RJ)

Com o objetivo de criticar os processos infinitos, utilizados em demonstrações matemáticas de sua época, o filósofo Zenão de Eleia (século V a.C.) propôs o paradoxo de Aquiles e a tartaruga, um dos paradoxos mais famosos do mundo matemático.



Fonte: <http://culturaclassica.blogspot.com/2008/05/aquiles-ainda-corre-os-paradoxos-de.html>

Existem vários enunciados do paradoxo de Zenão. O escritor argentino Jorge Luis Borges o apresenta da seguinte maneira:

Aquiles, símbolo de rapidez, tem de alcançar a tartaruga, símbolo de morosidade. Aquiles corre dez vezes mais rápido que a tartaruga e lhe dá dez metros de vantagem. Aquiles corre esses dez metros, a tartaruga corre um; Aquiles corre esse metro, a tartaruga corre um décimo; Aquiles corre esse décimo, a tartaruga um centímetro; Aquiles corre esse centímetro, a tartaruga um milímetro; Aquiles corre esse milímetro, a tartaruga um décimo de milímetro, e assim infinitamente, de modo que Aquiles pode correr para sempre, sem alcançá-la.

Fazendo a conversão para metros, a distância percorrida por Aquiles nessa fábula é igual a

$$d = 10 + 1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{10^2} + \dots = 10 + \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{10}\right)^n$$

É correto afirmar que:

- a) $d = +8$
 b) $d = 11,11$
 c) $d = \frac{91}{9}$
 d) $d = 12$
 e) $d = \frac{100}{9}$

QUESTÃO 06

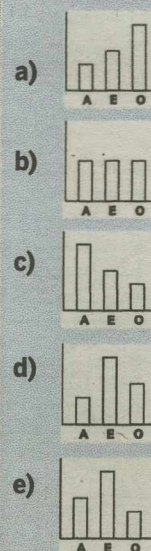
06 - UNIR RO)

Euclides da Cunha, autor de *Os Sertões*, escreveu um livro de versos, *Ondas*, quando tinha 14 anos. Desse livro, é apresentada a terceira estrofe de um soneto.

*Acabo de estudar e pálido, cansado,
 Dumas dez equações os véus hei arrancado,
 Estou cheio de spleen, cheio de tédio e giz.*

O histograma de frequência das letras A, E e O, acentuadas ou não, dessa estrofe se

assemelha ao gráfico:



QUESTÃO 07

07 - (UFF RJ)

A Escala de Palermo foi desenvolvida para ajudar especialistas a classificar e estudar riscos de impactos de asteroides, cometas e grandes meteoritos com a Terra. O valor P da Escala de Palermo em função do risco relativo R é definido por

$$P = \log_{10}(R)$$

Por sua vez, R é definido por sendo a probabilidade de o impacto ocorrer, T o tempo (medido em anos) que resta

$$R = \frac{\sigma}{f \times \Delta T}$$

para que o impacto ocorra e a frequência anual de impactos com energia E (medida em megatoneladas de TNT)

$$f = 0,03 \times E^{\frac{4}{3}}$$

maior do que ou igual à energia do impacto em questão.

Fonte: <http://neo.jpl.nasa.gov/risk/doc/palermo.html>

De acordo com as definições acima, é



correto afirmar que:

- a) $P = \log_{10}(\sigma) + 2 - \log_{10}(3) + \frac{4}{5} \log_{10}(E) + \log_{10}(\Delta T)$
 b) $P = \log_{10}(\sigma) + 2 - \log_{10}(3) - \frac{4}{5} \log_{10}(E) + \log_{10}(\Delta T)$
 c) $P = \log_{10}(\sigma) + 2 - \log_{10}(3) + \frac{4}{5} \log_{10}(E) - \log_{10}(\Delta T)$
 d) $P = \log_{10}(\sigma) + 2 \log_{10}(3) + \frac{4}{5} \log_{10}(E) - \log_{10}(\Delta T)$
 e) $P = \log_{10}(\sigma) + 2 \log_{10}(3) - \frac{4}{5} \log_{10}(E) - \log_{10}(\Delta T)$

OVERDOSE COLÉGIO E CURSO **PRÉ-VISÃO INÍCIO 20/09** **MATRÍCULAS ABERTAS** **3231-1001** **OVERDOSE COLÉGIO E CURSO**

QUESTÃO 08

08 - (IBMEC SP)
Leia o texto a seguir.

Fifa aprova fim do sistema de rodízio para Copa do Mundo

ZURIQUE (Suíça) - O Comitê da Federação Internacional de Futebol (Fifa) aprovou nesta segunda-feira (29) o fim do sistema de rodízio de continentes para a Copa do Mundo.

A partir de 2018, será escolhido o país que apresentar o melhor projeto para a realização do mundial. Porém, ficam de fora da disputa os continentes que sediaram jogos dos dois últimos mundiais. Assim, estarão descartadas para 2018 as candidaturas de países da África e da América do Sul, já que estes continentes sediarão as Copas de 2010 e 2014, respectivamente.

Fonte: <http://www.ipcdigital.com.br/Esportes> (acessado em 19/10/2009)

Considerando a divisão em seis continentes adotada pela Fifa (América do Sul, América do Norte/Central, África, Europa, Ásia e Oceania) e as regras acima descritas, o número de maneiras diferentes de escolher os continentes que sediarão as Copas do Mundo de 2018, 2022 e 2026 é igual a

- a) 24.
- b) 64.
- c) 80.
- d) 120.
- e) 216.

QUESTÃO 09

09 - (ITA SP)

Considere as circunferências $C_1: (x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 4$ e $C_2: (x - 10)^2 + (y - 11)^2 = 9$. Seja r uma reta tangente interna a C_1 e C_2 , isto é, r tangencia C_1 e C_2 e intercepta o segmento de reta O_1O_2 definido pelos centros O_1 de C_1 e O_2 de C_2 . Os pontos de tangência definem um segmento sobre r que mede

- a) $5\sqrt{3}$
- b) $4\sqrt{5}$
- c) $3\sqrt{6}$
- d) $\frac{25}{3}$
- e) 9

QUESTÃO 10

10 - (UFMS)

Um arco ferradura é construído acima do portal da entrada de um museu. Tal arco é construído partindo-se de uma figura desenhada a partir dos seguintes passos:

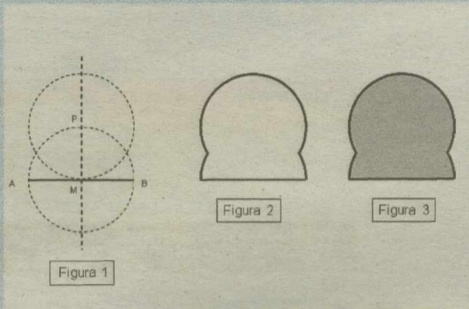
- traça-se um segmento AB correspondente à medida da largura do portal (figura 1);
- tomando-se o ponto médio M do segmento como centro traça-se uma circunferência de raio medindo a metade do segmento (figura 1);
- encontra-se o ponto P de interseção entre a mediatriz do segmento e a circunferência traçada anteriormente, que está acima do segmento (figura 1);
- com o centro no ponto P marcado traça-se uma circunferência de raio igual à ante-

rior (figura 1).

O arco ferradura é definido pelo contorno formado por arcos das circunferências e o segmento dado (figura 2).

Sabendo-se que a largura do portal é de 10 metros, determine a área, em metros quadrados, da região interior ao arco ferradura (figura 3).

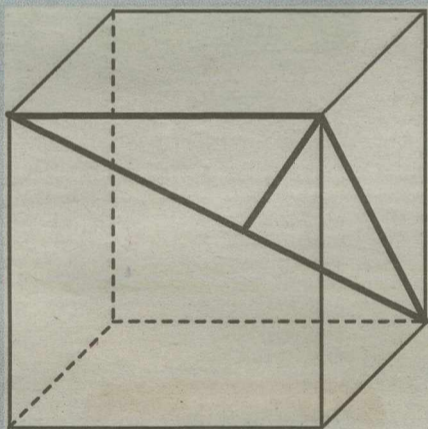
(Use $\pi = 3$ e $\sqrt{3} = 1,7$)



QUESTÃO 11

11 - (UFPE)

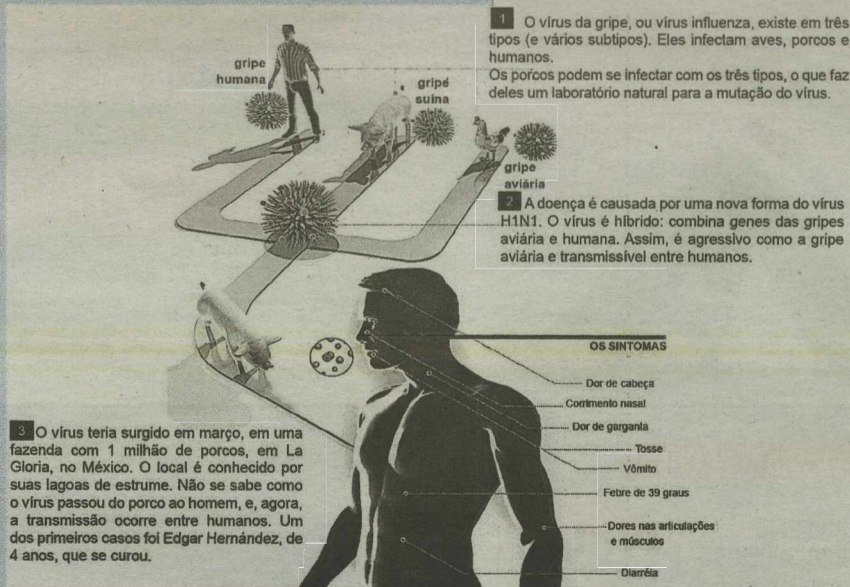
Qual a distância entre um vértice de um cubo, com aresta medindo $20\sqrt{6}$, e uma das diagonais do cubo que não passam pelo vértice?



Texto relativo à questão 12

O mundo intensifica medidas para combater um novo desafio: influenza A (H1N1)

A gripe causada pelo vírus influenza A (H1N1) é uma forma de gripe que começa nos porcos e passa para o ser humano. Observe o esquema a seguir.



(Adaptado de: <http://www.mundovestibular.com.br/articulos/5302/1/Gripe/Paacutegina1.html> Acesso em 14.05.2009.)

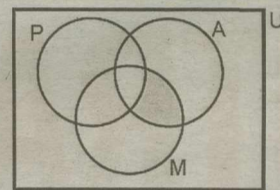
QUESTÃO 12

12 - (FATEC SP)

Para a identificação de pacientes com sintomas de gripe influenza A, a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) informou hoje que os voos procedentes do Reino Unido, Espanha e Nova Zelândia também serão inspecionados por uma equipe da agência e por médicos da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero). Inicialmente, apenas os voos vindos do México, Canadá e Estados Unidos eram inspecionados. A decisão foi tomada durante reunião da Anvisa com representantes das companhias aéreas, da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e da Infraero, no Aeroporto Internacional de Cumbica, em Guarulhos, na Grande São Paulo.

(Adaptado de: <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/2009/04/28/ult5772u3774.jhtm>, Acesso em: 09.05.2009.)

Em um voo proveniente de Miami, a Anvisa constatou que entre todas as pessoas a bordo (passageiros e tripulantes) algumas haviam passado pela cidade do México.



No diagrama, **U** representa o conjunto das pessoas que estavam nesse voo; **P** o conjunto dos passageiros; **M** o conjunto das pessoas que haviam passado pela cidade do México e **A** o conjunto das pessoas com sintomas da gripe influenza A.

Considerando verdadeiro esse diagrama, conclui-se que a região sombreada representa o conjunto das pessoas que, de modo inequívoco, são aquelas caracterizadas como

- a) passageiros com sintomas da gripe que não passaram pela cidade do México.
- b) passageiros com sintomas da gripe que passaram pela cidade do México.
- c) tripulantes com sintomas da gripe que passaram pela cidade do México.
- d) tripulantes com sintomas da gripe que não passaram pela cidade do México.
- e) tripulantes sem sintomas da gripe que passaram pela cidade do México.

PERFIL DO MESTRE



Ascom/Overdose/Divulgação/D.A.P/D.A.Press

Gibran Medeiros de Souza é matemático formado pela UFRN. Professor do Overdose Colégio e Curso atua há 16 anos na preparação de estudantes para os vestibulares das principais Federais do país. É considerado especialista na preparação de candidatos às escolas militares como ITA, IME, AFA, ESPCEX e etc. Tem várias resoluções publicadas na Revista Eureka, publicação da Sociedade Brasileira de Matemática com o propósito de divulgar a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) e estabelecer uma relação entre os diversos níveis de ensino.

GABARITO DE MATEMÁTICA

- 1) D 7) C
- 2) B 8) B
- 3) D 9) A
- 4) D 10) 335
- 5) E 11) 40
- 6) E 12) C

UP VESTIBULAR 2010.2

TER MAIS DE 50 CURSOS NA GRADUAÇÃO É OUTRA HISTÓRIA.



CAMPUS NATAL

ESCOLA DE HOSPITALIDADE			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
CST EM GASTRONOMIA	CST ROBERTO FREIRE	MAT / NOT	R\$ 377,00
TURISMO	BACH ROBERTO FREIRE	MAT / NOT ²	R\$ 323,00

ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
ADMINISTRAÇÃO	BACH ROBERTO FREIRE	MAT / NOT	R\$ 342,00
	FLORIANO PEIXOTO	MAT / VESP / NOT	R\$ 342,00
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	BACH FLORIANO PEIXOTO	MAT ²	R\$ 413,00
	ROBERTO FREIRE	NOT ²	R\$ 342,00
		NOT ²	R\$ 413,00
CST EM GESTÃO AMBIENTAL	CST SALGADO FILHO	NOT ²	R\$ 377,00
CST EM GESTÃO COMERCIAL	CST ROBERTO FREIRE	NOT	R\$ 299,00
CST EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	CST ROBERTO FREIRE	NOT	R\$ 306,00
CST EM GESTÃO FINANCEIRA	CST FLORIANO PEIXOTO	NOT	R\$ 306,00
CST EM GESTÃO PÚBLICA	CST ROBERTO FREIRE	NOT	R\$ 306,00
CST EM MARKETING	CST FLORIANO PEIXOTO	NOT	R\$ 306,00
RELAÇÕES INTERNACIONAIS	BACH ROBERTO FREIRE	MAT ²	R\$ 342,00

ESCOLA DO DIREITO			
CURSO	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
DIREITO	BACH FLORIANO PEIXOTO	MAT / NOT	R\$ 674,00
	ROBERTO FREIRE	VESP	R\$ 550,00
		MAT / NOT	R\$ 674,00
		VESP	R\$ 550,00

ESCOLA DE EDUCAÇÃO			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
HISTÓRIA	LIC FLORIANO PEIXOTO	NOT ²	R\$ 300,00
LETRAS - PORTUGUÊS	LIC FLORIANO PEIXOTO	NOT ²	R\$ 300,00
LETRAS - PORTUGUÊS/INGLÊS	LIC FLORIANO PEIXOTO	NOT ²	R\$ 300,00
PEDAGOGIA	LIC FLORIANO PEIXOTO	VESP ² / NOT ²	R\$ 300,00

ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
ARQUITETURA E URBANISMO	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	MAT ² / VESP	R\$ 781,00
CST EM PETRÓLEO E GÁS	CST NASCIMENTO DE CASTRO	NOT	R\$ 524,00
CST EM SEGURANÇA NO TRABALHO	CST NASCIMENTO DE CASTRO	VESP / NOT ²	R\$ 306,00
ENGENHARIA AMBIENTAL	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 785,00
ENGENHARIA CIVIL	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	VESP	R\$ 694,00
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 648,00
ENGENHARIA DE PETRÓLEO E GÁS	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	MAT ²	R\$ 699,00
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 471,00

ESCOLA DE COMUNICAÇÃO E ARTES			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
COMUNICAÇÃO SOCIAL - CINEMA	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 599,00
COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 600,00
COMUNICAÇÃO SOCIAL - PUBLICIDADE E PROPAGANDA	BACH NASCIMENTO DE CASTRO	NOT ²	R\$ 600,00
CST EM DESIGN DE INTERIORES	CST NASCIMENTO DE CASTRO	NOT	R\$ 339,00
CST EM DESIGN GRÁFICO	CST NASCIMENTO DE CASTRO	MAT	R\$ 336,00

ESCOLA DA SAÚDE			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	BACH SALGADO FILHO	MAT / NOT ²	R\$ 412,00
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	LIC SALGADO FILHO	MAT ² / NOT ²	R\$ 412,00
CST EM ESTÉTICA	CST SALGADO FILHO	NOT	R\$ 409,00
EDUCAÇÃO FÍSICA	BACH SALGADO FILHO	NOT	R\$ 577,00
ENFERMAGEM	BACH SALGADO FILHO	MAT / NOT ²	R\$ 742,00
		VESP ²	R\$ 662,00
FARMÁCIA	BACH SALGADO FILHO	VESP ²	R\$ 878,00
FISIOTERAPIA	BACH SALGADO FILHO	VESP ²	R\$ 883,00
FONOAUDILOGIA	BACH SALGADO FILHO	VESP ²	R\$ 600,00
MEDICINA ³	BACH SALGADO FILHO	INTEGRAL	R\$ 3.158,00
NUTRIÇÃO	BACH SALGADO FILHO	MAT / NOT ²	R\$ 636,00
ODONTOLOGIA	BACH SALGADO FILHO	VESP ²	R\$ 1.340,00
PSICOLOGIA	BACH ROBERTO FREIRE	MAT / NOT ²	R\$ 636,00
SERVIÇO SOCIAL	BACH ROBERTO FREIRE	VESP ²	R\$ 565,00
TERAPIA OCUPACIONAL	BACH SALGADO FILHO	VESP ²	R\$ 434,00
		VESP ²	R\$ 550,00

CAMPUS MOSSORÓ

ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
ADMINISTRAÇÃO	BACH	MAT / NOT	R\$ 342,00
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	BACH	NOT ²	R\$ 342,00
CST EM GESTÃO EMPREENDEDORA DE NEGÓCIOS	CST	NOT	R\$ 306,00
CST EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	CST	NOT	R\$ 306,00
CST EM MARKETING	CST	NOT	R\$ 306,00

ESCOLA DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
ARQUITETURA E URBANISMO	BACH	MAT ²	R\$ 655,00
CST EM PETRÓLEO E GÁS	CST	NOT	R\$ 342,00
CST EM SEGURANÇA NO TRABALHO	CST	NOT	R\$ 306,00
ENGENHARIA CIVIL	BACH	NOT ²	R\$ 703,00
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	BACH	NOT ²	R\$ 699,00

ESCOLA DO DIREITO			
CURSO	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
DIREITO	BACH	MAT	R\$ 550,00
		NOT	R\$ 611,00

ESCOLA DA SAÚDE			
CURSOS	CAMPUS	TURNO	PREÇO NO VENCIMENTO ¹
CST EM ESTÉTICA	CST	NOT	R\$ 365,00
ENFERMAGEM	BACH	MAT ² / NOT	R\$ 601,00
FISIOTERAPIA	BACH	MAT ²	R\$ 767,00
NUTRIÇÃO	BACH	MAT ²	R\$ 572,00

CST = CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA | BACH = BACHARELADO | LIC = LICENCIATURA
 1. TODOS OS VALORES APRESENTADOS SÃO VÁLIDOS PARA TURMAS DE PRIMEIRA SÉRIE INICIADAS EM 2010.2, COM PAGAMENTO ATÉ O DIA 05 DE CADA MÊS. VAGAS INICIAIS E REMANESCENTES.
 2. CURSOS/TORNOS OFERTADOS PARA VAGAS REMANESCENTES.
 3. VESTIBULAR ESPECÍFICO PARA O CURSO DE MEDICINA. VERIFICAR A DATA EM QUE SERÁ REALIZADO.

MAIS ACESSO AO ENSINO SUPERIOR:



PAGAMENTO DA MENSALIDADE COM MAIS FACILIDADE.*

PROEDUC PRÓ-SUPERIOR

ProUni

FIES



AGENDE JÁ SUA PROVA

NATAL: (84) 3215.1234
 TERÇAS, QUARTAS E SÁBADOS
 MOSSORÓ: (84) 3323.8200
 SÁBADOS

www.unp.br



Uma universidade da rede LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES