



gabaritando enem

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 85 questões numeradas de 1 a 65, relativas a TODAS as disciplinas.
2. Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões mencionadas no item anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência, comunique ao professor aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Assinale no gabarito a sua opção de Língua Estrangeira. As questões de Língua Inglesa são as de número 41 a 45 e as questões de Língua Espanhola as de número 16 a 20.
4. Verifique no CARTÃO-RESPOSTA, se você já preencheu seus dados corretamente com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA.
5. ATENÇÃO: não dobre, não amasse nem rasure o CARTÃO-RESPOSTA, pois ele não poderá ser substituído.
6. Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 opções, identificadas com as letras A, B, C, D e E. Apenas uma responde corretamente à questão.
7. No CARTÃO-RESPOSTA, preencha todo o espaço correspondente à opção escolhida para a resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
8. O tempo disponível para esta prova depende da organização de cada estabelecimento em que ela será aplicada.
9. Reserve um tempo para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
10. Você será excluído do simulado no caso de:
 - a) prestar, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata;
 - b) agir com incorreção ou descortesia para com qualquer participante ou pessoa envolvida no processo de aplicação do simulado;
 - c) perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação do simulado, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do simulado;
 - d) se comunicar, durante o simulado, com outro participante verbalmente, por escrito ou por qualquer outra forma;
 - e) utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico e de comunicação durante a realização do simulado;
 - f) utilizar livros, notas ou impressos durante a realização do simulado.

Outras informações em

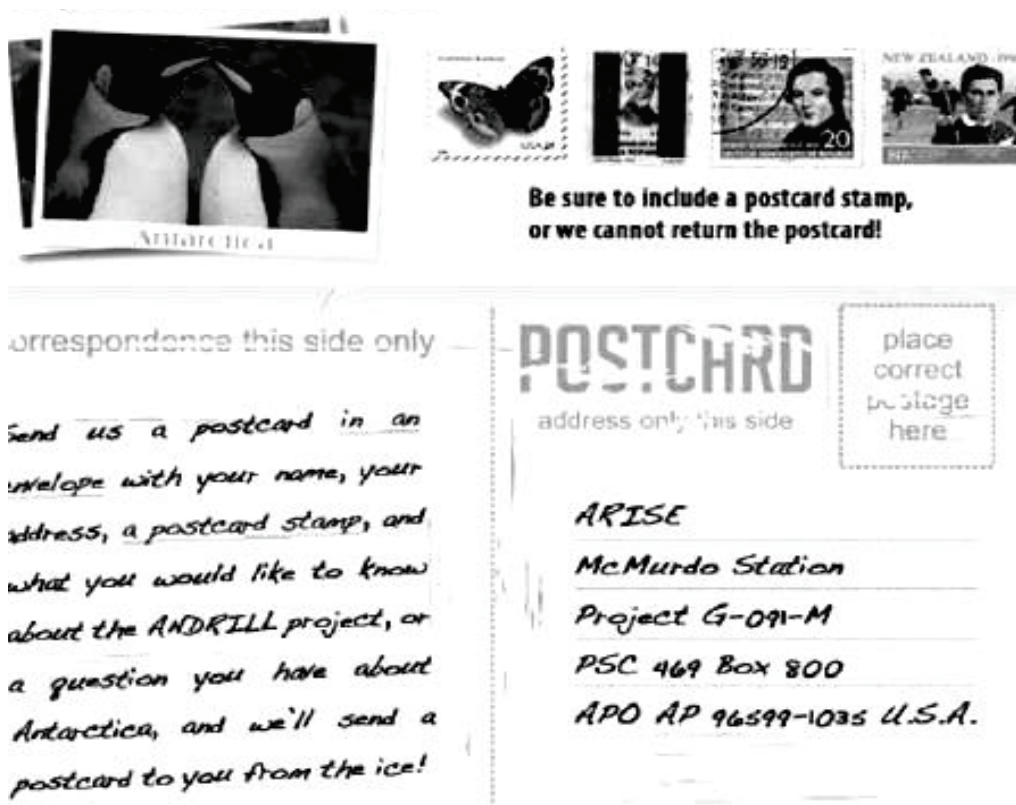
<http://www.educacao.pr.gov.br/>



Educadores: <http://goo.gl/JaXk5>

Alunos: <http://goo.gl/MzVOv>

QUESTÃO 45 (ENEM 2010 - QUESTÃO 92 prova cinza)



correspondence this side only

send us a postcard in an envelope with your name, your address, a postcard stamp, and what you would like to know about the ANDRILL project, or a question you have about Antarctica, and we'll send a postcard to you from the ice!

POSTCARD

address only this side

place correct postage here

ARISE
McMurdo Station
Project G-091-M
PSC 469 Box 800
APO AP 96599-1035 U.S.A.

Os cartões-postais costumam ser utilizados por viajantes que desejam enviar notícias dos lugares que visitam a parentes e amigos. Publicado no site do projeto ANDRILL, o texto em formato de cartão-postal tem o propósito de

- comunicar o endereço da nova sede do projeto nos Estados Unidos.
- convidar colecionadores de cartões-postais a se reunirem em um evento.
- anunciar uma nova coleção de selos para angariar fundos para a Antártica.
- divulgar às pessoas a possibilidade de receberem um cartão-postal da Antártica.
- solicitar que as pessoas visitem o site do mencionado projeto com maior frequência.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 46 (ENEM 2010 - QUESTÃO 157)

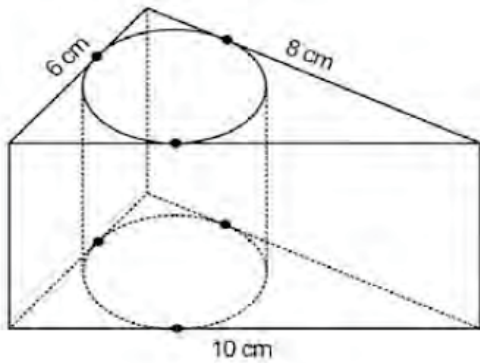
Para construir uma manilha de esgoto, um cilindro com 2 m de diâmetro e 4 m de largura (de espessura desprezível), foi envolvido homoganeamente por uma camada de concreto, contendo 20 cm de espessura. Supondo que cada metro cúbico de concreto custe R\$10,00 e tomando 3,1 como valor aproximado de π , então o preço dessa manilha é igual a

- R\$ 230,40.
- R\$ 124,00.
- R\$ 104,16.
- R\$ 54,56.
- R\$ 49,60.



QUESTÃO 47 (ENEM 2010 - QUESTÃO 164)

Uma metalúrgica recebeu uma encomenda para fabricar, em grande quantidade, uma peça com o formato de um prisma reto com base triangular, cujas dimensões da base são 6 cm, 8 cm e 10 cm e cuja altura é 10 cm. Tal peça deve ser vazada de tal maneira que a perfuração na forma de um cilindro circular reto seja tangente às suas faces laterais, conforme mostra a figura.



O raio da perfuração da peça é igual a

- a) 1 cm.
- b) 2 cm.
- c) 3 cm.
- d) 4 cm.
- e) 5 cm.

QUESTÃO 48 (ENEM 2011 - QUESTÃO 137)

O medidor de energia elétrica de uma residência, conhecido por "relógio de luz", é constituído de quatro pequenos relógios, cujos sentidos de rotação estão indicados conforme a figura:



Disponível em <http://www.ensul.com.br>. Acesso em 20 abr. 2010.

A medida é expressa em kWh. O número obtido na leitura é composto por 4 algarismos. Cada posição do número é formada pelo último algarismo ultrapassado pelo ponteiro. O número obtido pela leitura em kWh,

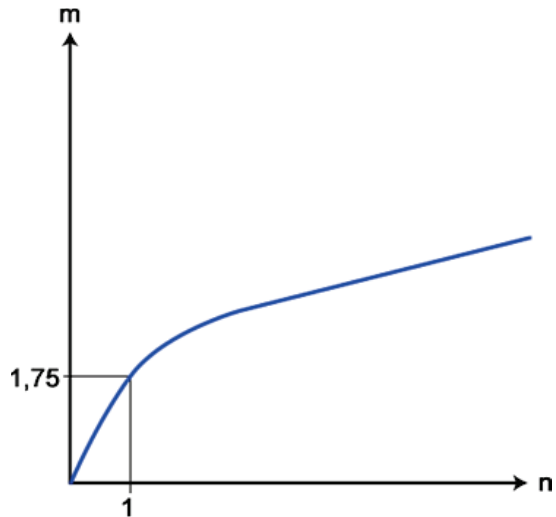
na imagem, é

- a) 2014.
- b) 2024.
- c) 2010.
- d) 2020.
- e) 4102.

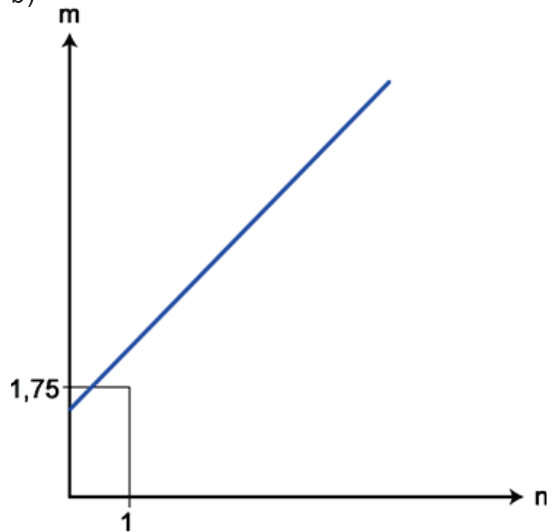
QUESTÃO 49 (ENEM 2011 - QUESTÃO 151)

As frutas que antes se compravam por dúzias, hoje em dia, podem ser compradas por quilogramas, existindo também a variação dos preços de acordo com a época de produção. Considere que, independente da época ou variação de preço, certa fruta custa R\$ 1,75 o quilograma. Dos gráficos a seguir, o que representa o preço m pago em reais pela compra de n quilogramas desse produto é

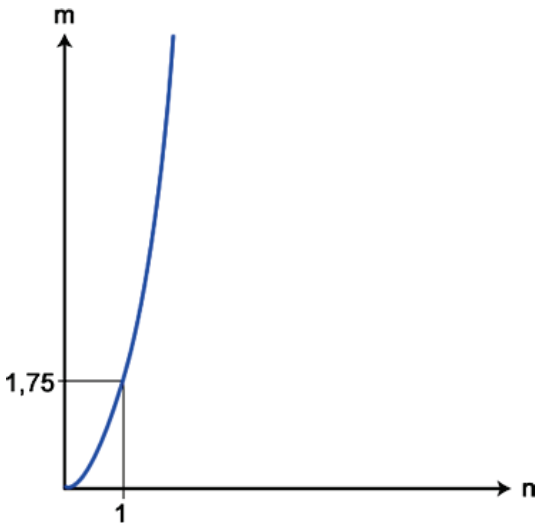
a)



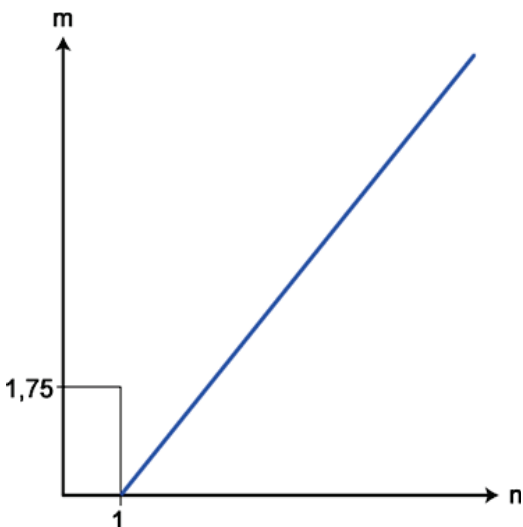
b)



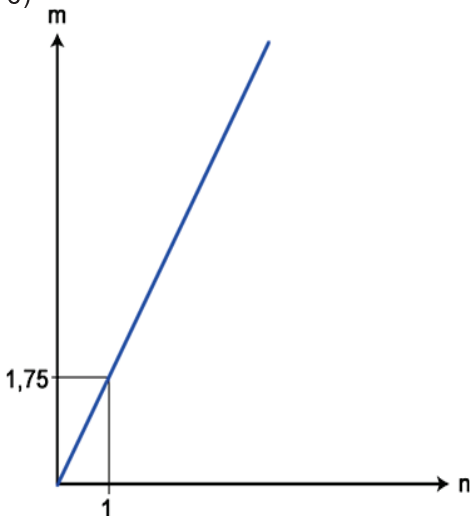
c)



d)

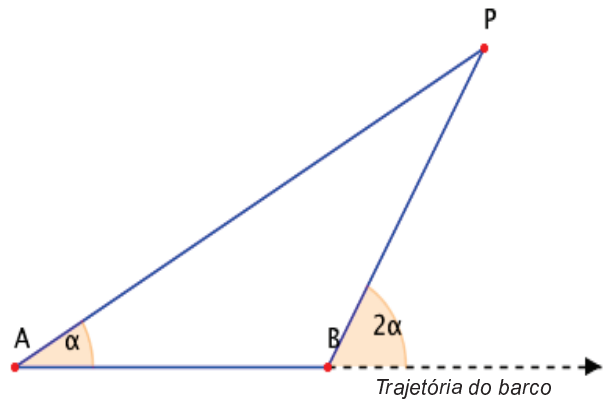


e)



QUESTÃO 50 (ENEM 2011 - QUESTÃO 158)

Para determinar a distância de um barco até a praia, um navegante utilizou o seguinte procedimento: a partir de um ponto A, mediu o ângulo visual α fazendo mira em um ponto fixo P da praia. Mantendo o barco no mesmo sentido, ele seguiu até um ponto B de modo que fosse possível ver o mesmo ponto P da praia, no entanto sob um ângulo visual 2α . A figura ilustra essa situação:



Suponha que o navegante tenha medido o ângulo $\alpha = 30^\circ$ e, ao chegar ao ponto B, verificou que o barco havia percorrido a distância $AB = 2\,000$ m. Com base nesses dados e mantendo a mesma trajetória, a menor distância do barco até o ponto fixo P será

- a) 1 000 m.
- b) $1\,000\sqrt{3}$ m.
- c) $2\,000\sqrt{3}$ m.
- d) 2 000 m.
- e) $2\,000\sqrt{3}$ m.

A **T** **E** **A**

QUESTÃO 51 (ENEM 2012 - QUESTÃO 101)



Extra, extra. Este macaco é humano.