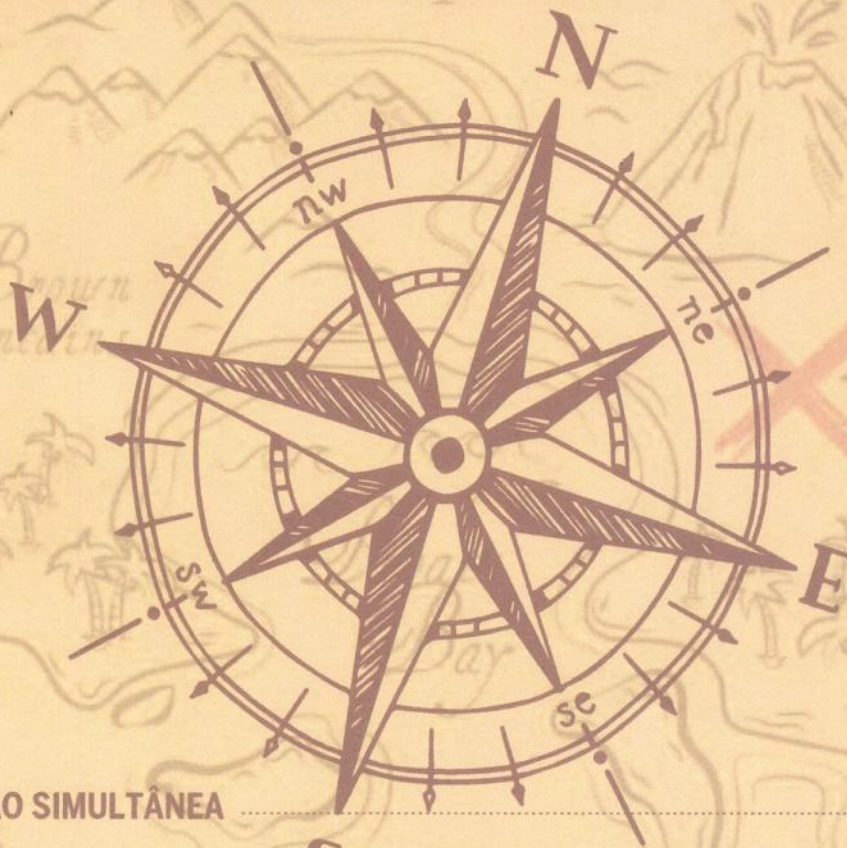




Apresenta:

PROGRAMA
enem
SEM MEDO



TRANSMISSÃO SIMULTÂNEA



TERESINA FM
91,9 MHz

Ao vivo! toda
quinta, às 20h

Nas redes sociais: /procampus



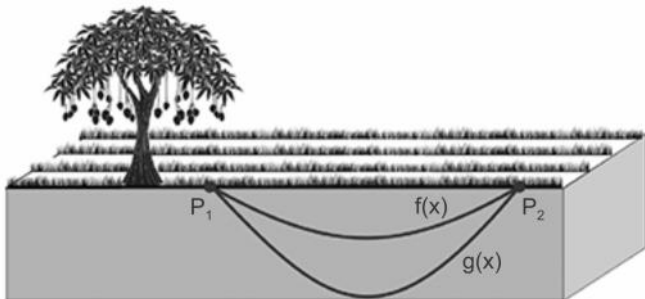
Informações: (86) 2106-0606

www.procampus.com.br

MATEMÁTICA (Dhiancarlos)

09/11/2018 - Sexta - Feira

01. Meu avô quer construir, ao lado da mangueira de seu sítio, um lago para criar peixes. A figura a seguir mostra o projeto do engenheiro ambiental no qual a lagoa, vista por um corte horizontal do terreno, é representada por uma parábola, com raízes P_1 e P_2 distantes 8 metros. O projeto inicial previa a parábola $g(x) = x^2 - 8x$. Para conter gastos, essa parábola foi substituída pela parábola $f(x) = \frac{x^2}{4} - 2x$.



Com essa mudança, a maior profundidade da lagoa, em metros, diminuiu

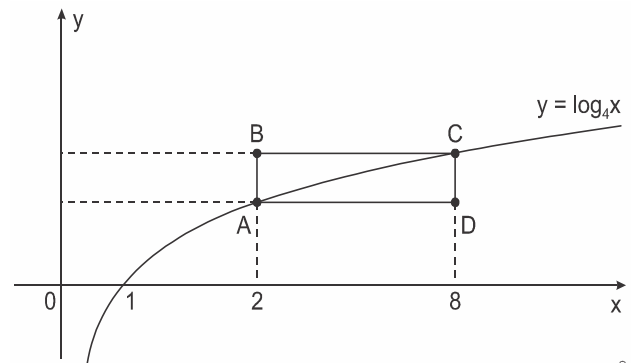
- a) 4.
b) 8.
c) 12.
d) 16.
02. Certo fabricante, segundo levantamentos estatísticos, percebe que seus clientes não têm comprado mais de 10 de seus produtos por compras. Para incentivar as compras em maior quantidade, ele estabelece um preço unitário p por produto dado pela função $p(x) = 400 - x$, onde x é a quantidade de produtos comprados, considerando uma compra de, no máximo, 300 produtos.

Sabendo-se que a receita de uma empresa é o valor arrecadado com a venda de uma certa quantidade de produtos, qual a receita máxima que essa empresa pode ter quando fechar uma venda com um determinado cliente, na moeda corrente no Brasil?

- a) R\$ 200,00.
b) R\$ 400,00.
c) R\$ 20.000,00.
d) R\$ 40.000,00.
e) R\$ 80.000,00.

03. Uma aluna do 3º ano da EFOMM, responsável pelas vendas dos produtos da SAMM (Sociedade Acadêmica da Marinha Mercante), percebeu que, com a venda de uma caneca a R\$ 9,00, em média 300 pessoas compravam, quando colocadas as canecas à venda em um grande evento. Para cada redução de R\$ 1,00 no preço da caneca, a venda aumentava em 100 unidades. Assim, o preço da caneca, para que a receita seja máxima, será de
- a) R\$ 8,00.
b) R\$ 7,00.
c) R\$ 6,00.
d) R\$ 5,00.
e) R\$ 4,00.

04. A curva do gráfico abaixo representa a função $y = \log_4 x$



Desenho ilustrativo fora de escala

A área do retângulo ABCD é

- a) 12.
b) 6.
c) 3.
d) $6 \log_4 \frac{3}{2}$.
e) $\log_4 6$.
05. Os professores X e Y receberam ajuda financeira para levarem três alunos de cada um deles a um encontro científico. Na relação de possíveis integrantes desse grupo, foram selecionados, dos alunos de X, 4 homens e 3 mulheres e, dos alunos de Y, 3 homens e 4 mulheres.

Sabendo-se que os professores não têm alunos em comum, pode-se afirmar que o número máximo de formas distintas de se compor um grupo com 3 estudantes homens e 3 estudantes mulheres, para ir ao encontro, é

- a) 144

- b) 161
- c) 324
- d) 468
- e) 485

06. Desenvolvido em 1835, pelo pintor e inventor Samuel Finley Breese Morse, o Código Morse é um sistema binário de representação a distância de números, letras e sinais gráficos, utilizando-se de sons curtos e longos, além de pontos e traços para transmitir mensagens. Esse sistema é composto por todas as letras do alfabeto e todos os números. Os caracteres são representados por uma combinação específica de pontos e traços [...]

Fonte: FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Código Morse"; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/codigo-morse.htm>>. Acesso em 03 de outubro de 2017.

Considerando o exposto no texto e um conjunto de sinais composto de 2 traços e 3 pontos, quantas mensagens podem ser representadas usando todos os elementos do conjunto?

- a) 120 mensagens
- b) 10 mensagens
- c) 20 mensagens
- d) 200 mensagens
- e) 30 mensagens

07. Considere um cilindro reto de área lateral igual a $64\pi \text{ cm}^2$ e um cone reto, com volume igual a $128\pi \text{ cm}^3$, cujo raio da base é o dobro do raio da base do cilindro.

Sabendo que a altura do cone é 2 cm menor do que a altura do cilindro, e que a altura do cilindro é um número inteiro, a área lateral desse cone é

- a) $100\pi \text{ cm}^2$.
- b) $80\pi \text{ cm}^2$.
- c) $64\pi \text{ cm}^2$.
- d) $40\pi \text{ cm}^2$.

08. Um cilindro circular reto, branco, possui 20 cm de diâmetro da base e 80 cm de altura. Sobre a lateral desse cilindro, foi pintada uma faixa marrom de largura uniforme igual a 3,14 cm. A faixa completou duas revoluções ao redor do cilindro, como mostra a figura.

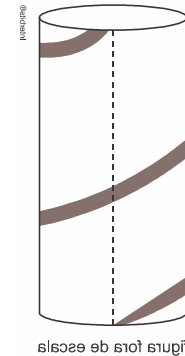


Figura 1

Nas condições descritas, a faixa marrom ocupou, da área lateral do cilindro, aproximadamente,

- a) 5%.
- b) 25%.
- c) 0,5%.
- d) 2,5%.
- e) 10%.

09. Dois atletas correm com velocidades constantes em uma pista retilínea, partindo simultaneamente de extremos opostos, A e B. Um dos corredores parte de A, chega a B e volta para A. O outro corredor parte de B, chega a A e volta para B. Os corredores cruzam-se duas vezes, a primeira vez a 800 metros de A e a segunda vez a 500 metros de B. O comprimento da pista, em metros, é

- a) 1.000.
- b) 1.300.
- c) 1.600.
- d) 1.900.
- e) 2.100.

10. Uma empresa de artigos de perfumaria oferece a seguinte modalidade na negociação de seus produtos:

"Qualquer pessoa que se cadastre como vendedor tem autonomia para estabelecer o preço de venda e recebe uma comissão sobre o lucro que conseguir."

No mês de fevereiro, um vendedor recebeu uma caixa com vários frascos iguais de um perfume que era lançamento para o Dia das Mães, e teve duas semanas de prazo para efetuar as vendas e esgotar o estoque que estava sob sua responsabilidade.

Ao final da 1ª semana, verificou que restava apenas $\frac{1}{4}$ do estoque que recebera, sendo que, assim, ele já havia apurado $\frac{39}{40}$ do valor que a empresa investira na

fabricação destes perfumes.

Na semana seguinte ele vendeu o restante dos frascos conservando o mesmo preço de venda.

Sabe-se que o vendedor recebe uma comissão de 45% sobre o lucro que obtiver.

Neste caso, cada R\$ 100,00 que esse vendedor receber com suas vendas lhe dará direito a uma comissão cujo valor, em reais, está entre

- a) 8 e 10
- b) 10 e 12
- c) 12 e 14
- d) 14 e 16



O ENEM CONFIRMA

UMA DAS MELHORES ESCOLAS DO BRASIL

+ UMA VEZ

RESULTADO SÉRIO E RECONHECIDO



Há 38 anos o Grupo Educacional Pro Campus
valoriza a **FORMAÇÃO INTEGRAL** do ser humano