

PROGRAD / COSEAC

CURSO	Disciplina 1	Disciplina 2
ADMINISTRAÇÃO (Volta Redonda)	Matemática	História

Prova de Conhecimentos Específicos

1ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

--	--

Verifique se as afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas. Justifique sua resposta.

- a) O produto de três números naturais consecutivos é um número par. (0,3 ponto)
- b) Entre dois números inteiros sempre existe um número inteiro. (0,2 ponto)
- c) A soma de dois números racionais é um número racional. (0,2 ponto)
- d) $\sqrt{\frac{2^8+2^5}{2^3}}$ é um número irracional. (0,3 ponto)

Cálculos e resposta:

PROGRAD / COSEAC

2ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

--	--

Em certo curso de graduação, sabe-se que, do número total de alunos, 85% são do sexo feminino e que apenas 72 alunos são do sexo masculino. Determine o número total de alunos do curso.

Cálculos e resposta:

PROGRAD / COSEAC

3ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

--	--

Dentre as canetas produzidas por certa fábrica, a probabilidade de uma delas **ser** defeituosa é $\frac{1}{10}$.

- Uma caneta é escolhida aleatoriamente. Qual a probabilidade de ela **não ser** defeituosa? (0,4 ponto)
- Duas canetas são escolhidas aleatoriamente. Qual a probabilidade de **pelo menos uma delas ser** defeituosa? (0,6 ponto)

Cálculos e respostas:

PROGRAD / COSEAC

Espaço reservado para rascunho

PROGRAD / COSEAC

Espaço reservado para rascunho

4ª QUESTÃO: (1,0 ponto)

--	--

Determine os valores reais de x que são soluções da equação $(4 - \ln x)(x^2 - 1) = 0$.

Cálculos e respostas:

PROGRAD / COSEAC

5ª QUESTÃO: (1,0 ponto)



Considere f a função real de variável real definida por $f(x) = \cos^2(2x) - \sin^2(2x)$.

- a) Determine o valor máximo de f , o valor mínimo de f e os valores de x tais que $f(x) = \frac{1}{2}$. (0,6 ponto)
- b) Verifique se f é periódica e, em caso positivo, determine o período. (0,4 ponto)

Cálculos e respostas:

PROGRAD / COSEAC
Espaço reservado para rascunho

