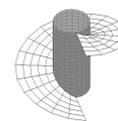




UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CCEN - Departamento de Matemática

<http://www.mat.ufpb.br/sergio>



3ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio Data: 18/Dez/2008

Turno: M+T+N

Curso: Nome:

Período: 08.2 Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Assinale cada uma das alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) Dados um ponto P e um vetor não nulo \vec{v} , existe um único plano que passa por P e é paralelo ao vetor \vec{v} . ()
- b) Se r e s são duas retas concorrentes e um plano π contém a reta r , então π contém a reta s . ()
- c) Dois planos com pontos em comum possui vetores normais não paralelos. ()

2ª Questão Dados os pontos $A = (1, 2, 3)$, $B = (2, 0, 2)$ e $C = (3, -1, 2)$.

- a) Determine as equações da reta r que passa pelos pontos A e B .
- b) Determine as equações paramétricas e a equação cartesiana do plano α definido pelos pontos A , B e C .
- c) Determine as equações paramétricas da reta s que contém o ponto A e é perpendicular ao plano $\beta : x + y - 2z - 3 = 0$.
- d) Determine o ponto I de interseção da reta s com o plano β .

3ª Questão Determinar a posição relativa, a distância, o ângulo e a interseção, caso exista, entre a reta $a : \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{3}$ e o plano $\pi : 2x + y - 2z - 2 = 0$

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio

3ª Prova - 08.2

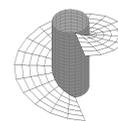
Data: 18/Dez/2008

Turma(s): - M+T+N

Nome:

Matrícula:

Assinatura



2ª Prova

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

Prof.: Sérgio Data: 18/Dez/2008

Turno: M+T+N

Curso: Nome:

Período: 08.2 Turma(s):

Matrícula:

1ª Questão Assinale cada uma das alternativas abaixo, com (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, justificando cada resposta dada.

- a) Dados um ponto P e um vetor não nulo \vec{v} , existe um único plano que passa por P e é perpendicular ao vetor \vec{v} . ()
- b) Se r e s são duas retas não concorrentes e um plano π contém a reta r , então π contém a reta s . ()
- c) Dois planos sem pontos em comum possui vetores normais não paralelos. ()

2ª Questão Dados os pontos $A = (1, 2, 3)$, $B = (3, -1, 2)$ e $C = (2, 0, 2)$.

- a) Determine as equações da reta r que passa pelos pontos A e B .
- b) Determine as equações paramétricas e a equação cartesiana do plano α definido pelos pontos A , B e C .
- c) Determine as equações paramétricas da reta s que contém o ponto A e é perpendicular ao plano $\beta : x + y + 2z - 3 = 0$.
- d) Determine o ponto I de interseção da reta s com o plano β .

3ª Questão Determinar a posição relativa, a distância, o ângulo e a interseção, caso exista, entre a reta $a : \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{3}$ e o plano $\pi : 2x + y - 2z + 2 = 0$

Boa Sorte

Cálculo Vetorial e Geometria Analítica

2ª Prova - 08.2

Data: 18/Dez/2008

Prof.: Sérgio

Turma(s): - M+T+N

Nome:

Matrícula:

Assinatura