

1.6.2 Körper

Objekt K der Klasse field

$K = \text{field}('R')$ reelle Zahlen

$K = \text{field}('C')$ komplexe Zahlen

mit verschiedenen Vergleichsbeehlen:

\approx

und Methode

$\sin(x)$

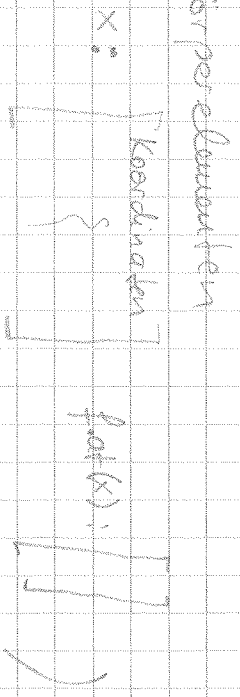
true wenn x im Körper
false sonst

1.6.3 Berechnung der Elemente von $F(S, K)$

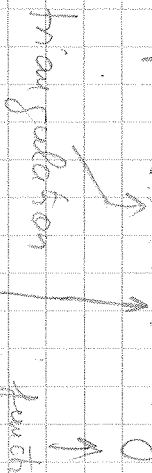
Objekt f der Klasse f_{unc}

hat Eigenschaft f_{Def} (Klasse Triangulation die Definitionsmenge)
 hat Eigenschaft f_{Range} (Klasse $Field$, die Zielmenge)
 hat Fähigkeiten: $f_{derivative}$ (Klasse f_{unc} oder \mathbb{R} , partielle Ableitung in n -te Koordinaten-
 $f_{at}(x)$ (Vektor aus Körper-elementen

vorst: n oder dim
 classdef Triangulation
 Properties:
 end
 end



Konstruktor: $f = f_{unc}(D, R, g, varargin)$



f_{R} , $@(x)$, $x(:,1) \cdot \sqrt{2}$

optionales Argument:
 entweder leer
 oder D -dim Objekte
 von Typ f_{unc}
 (die partiellen Ableitungen)

Erklärungs: Variablen ist ein cell-array

length(Variablen) ist Anzahl der enthaltenen Argumente

Variablen{1} ist erstes optionales Argument

Variablen{2} zweites ...

etc.

1.6.4 Beschreibung von Erzeugendensystemen (Teilungen von $F(S, K)$)

Sei S Objekt oder Klasse f unc Sys

Anzahl der Verketteten Funktionen: $S \cdot n \cdot f$ unc

Funktionen mit Indizes $\in I$ $S \cdot f$ unc (I) (func Sys)

wie bei ffunc

$S \cdot \text{Def}$

$S \cdot \text{Range}$

$S \cdot \text{at}$

Vergleichsoperationen von ffunc Sys
einrichten durch Vererbung
ffunc Sys < handle

1.6 S Unterräume von $F(S, K)$

U Objekt der Klasse "vector space" (bei Nichteingabe: S -Rang)

$U = \text{vector space } (S, K)$ ist $\text{span}_K(S)$



U . Standard Basis: Basis von U konstruiert aus S (Typ $\langle \text{basis} \rangle$)

U . dim Dimension von U

U . zero Nullvektor in U

U . K Körper von U

benötigt: Vergleichsoperationen

$$U_1 = U_2 \text{ wenn } S \text{ von } U_1 = S \text{ von } U_2$$

$$U_1 \cdot K = U_2 \cdot K$$

1.6.6 Basis

B Objekt der Klasse Basis

B. dim Anzahl der Basisvektoren

B. space Vektorraum, von dem B eine Basis ist

VectorSpace



B = Basis (U, bid)

↑
id der Basis

in VR U

Achtung: Vergleichsoperationen von Basis anfordern

$B_1 == B_2$ wenn

$B_1 \text{ space} = B_2 \text{ space}$

$B_1 \cdot \text{id} = B_2 \cdot \text{id}$