

Die Arbeitsblätter habe ich angefertigt, damit Schüler die Möglichkeit haben, mathematisches Grundwissen, so es vergessen wurde, selbstständig und ohne große Mühe sich wieder anzueignen. Einige Abhandlungen, die über schulische Inhalte hinausgehen, könnten mathematisch Interessierte ansprechen. Die Arbeitsblätter wurden mit \LaTeX verfasst und dann ins pdf-Format umgewandelt. Der Acrobat Reader von Adobe muss daher installiert sein.

Die Excel-Blätter stellen ein Mittel dar, mathematische Zusammenhänge durch Variation einsehbar zu machen (Java-Applets sind für mich aufwendiger zu programmieren). In dieser Hinsicht ist das Excel-Blatt Prisma der Mittelstufe überzeugend.

Sollte die Ausführung mit *Esc* abgebrochen werden, so ist unter Umständen ein neues Öffnen der Datei erforderlich, damit alle Anfangseinstellungen korrekt sind.

Für die Aktivierung der Steuerelemente, insbesondere der Schieberegler, kann es erforderlich sein, die Sicherheit unter Extras/Makro/Sicherheit auf niedrig zu stellen und die Datei erneut herunterzuladen.

Für diejenigen, die Eigenes - vielleicht mit ihren Schülern - in Excel ausprobieren möchten, einige Hinweise:

Die Steuerelemente sind unter *Ansicht/Symbolleiste/Steuerelement-Toolbox* zu finden.

Die wichtigste Eigenschaft einer sogenannten Bildlaufleiste lautet *LinkedCell*, sie beinhaltet die Adresse der Zelle, die die durch *Min/Max* festgelegten Werte ausgibt.

Die für die Animationen benötigten Visual-Basic-Anweisungen sind sehr einfach. Mit einer for-Schleife wird ein Zelleninhalt manipuliert, der für eine Grafik von Bedeutung ist. Mit *Calculate* wird die Grafik während des Schleifendurchlaufs aktualisiert.

Eine Grafik kann durch weitere Elemente wie z.B. einzelne Punkte unter *Datenquelle/Reihe/Hinzufügen* ergänzt werden. Das ganze Wissen steckt unter einer glatten Oberfläche ungeschützt - und etwas ungeordnet - in den Zellen. Hier kann es aufgedeckt werden.

Hannover Atelierblick 11

G. Roolfs

email

...
...
...
...
...
...
...
...

g.
r
o
o
l
f
s
@arcor.de

Die Arbeitsblätter werden gelegentlich überarbeitet, daher ist es ratsam, für unterrichtliche Zwecke nur das gerade Erforderliche auszudrucken.

Eine gewerbliche Nutzung ist nicht erlaubt, sowie das Speichern der Materialien auf einem anderen Server.

Diese Homepage wurde von mir als Privatperson erstellt.

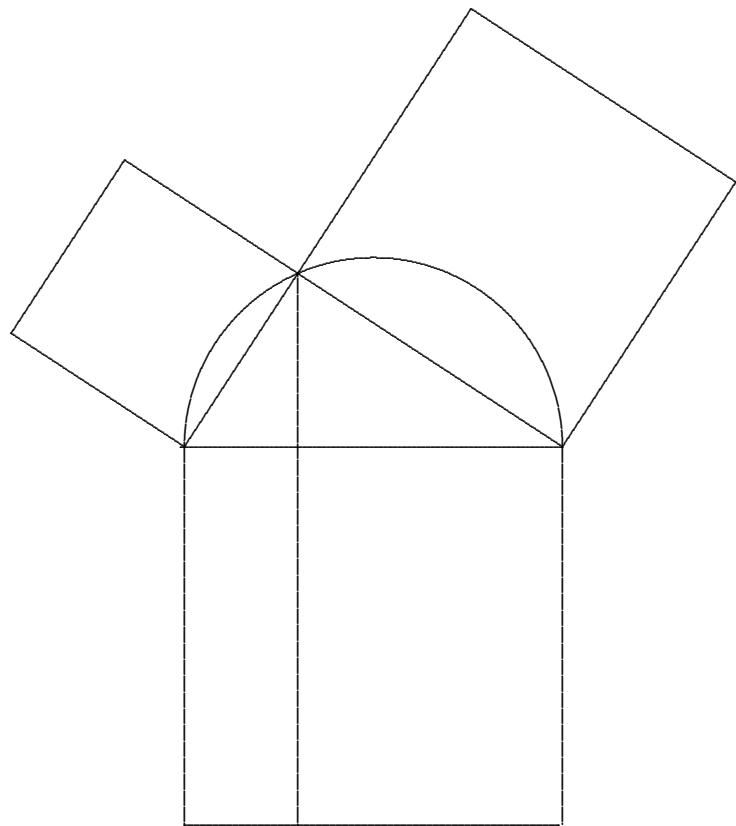
Für die Korrektheit der bereitgestellten Informationen kann ich keine Gewähr übernehmen.
Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.

Sollten im Inhalt dieser Seiten Urheber-Rechte verletzt werden, bitte ich um eine Mitteilung.

Günter Roofs

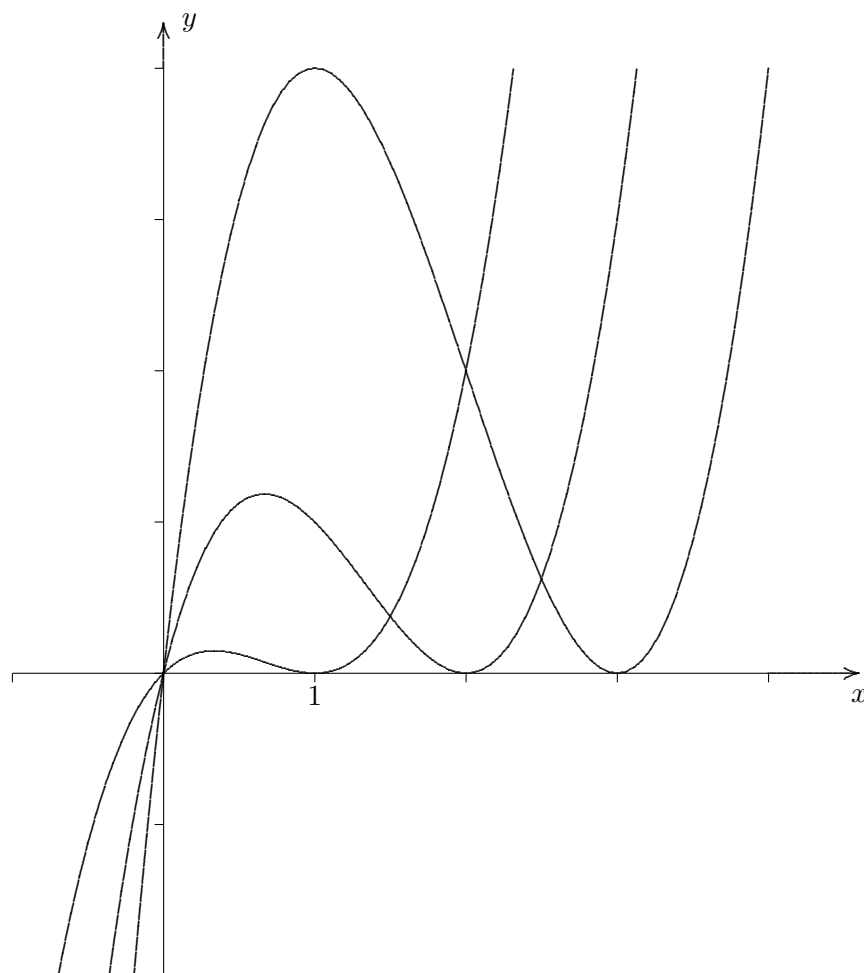
Mathematik

G. Roofs



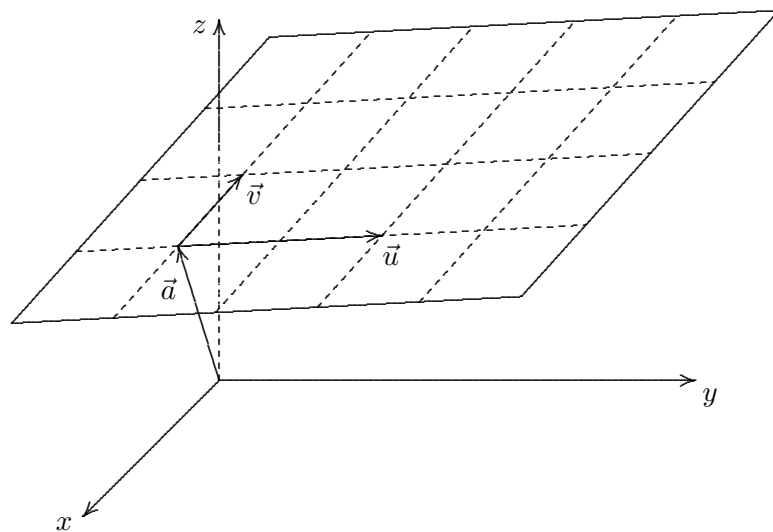
Analysis

G. Roofs



Vektorrechnung

G. Roelfs



$$\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -3 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} -1 \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

Stochastik

G. Roofs

