

Register des Jahrgangs 58/2012

Hefte des Jahrgangs 58/2012

Heft 1: Die Fibonacci-Zahlen und der Goldene Schnitt
(verantwortlich: Ingmar Lehmann)

Heft 2: Angewandte diskrete Mathematik mit Schülerinnen und Schülern erkunden
(verantwortlich: Brigitte Lutz-Westphal)

Heft 3: Parameterdarstellungen $[x(t), y(t)]$ in der Sekundarstufe I
(verantwortlich: Eberhard Lehmann)

Heft 4: Daten, die uns etwas angehen
(verantwortlich: Katja Krüger)

Heft 5: Analysis – Ratschläge und Vorschläge 1
(verantwortlich: Hans Schupp)

Heft 6: Grenzwertsätze bei Matrizen
(verantwortlich: Jörg Meyer)

Verzeichnis der in den Heften 1–6 erschienenen Aufsätze

Heft 1: Die Fibonacci-Zahlen und der Goldene Schnitt

Goldener Schnitt, Fibonacci-Zahlen und Goldene Figuren

(Ingmar Lehmann) 5

Geometrie und Kettenbrüche
(Thomas Neukirchner) 13

Fibonacci-Trapeze
(Hans Walser) 19

Entdeckungen an der Goldenen Spirale
(Hartmut Müller-Sommer) 24

Wie konstruiert die Sonnenblume ihre Spiralmuster?
(Heino Hellwig) 28

Was haben Aktienkurse und Fibonacci-Zahlen gemeinsam?
(Elke Warmuth/Walter Warmuth) 34

Goldener Schnitt und Fibonacci-Zahlen in der Literatur
(Ingmar Lehmann) 39

Die Fibonacci-Folge von der Grundschule bis zum Abitur
(Andreas Filler) 49

Aufgabe zum Goldenen Schnitt
(Ingmar Lehmann) 56

Heft 2: Angewandte diskrete Mathematik mit Schülerinnen und Schülern erkunden

Angewandte diskrete Mathematik mit Schülerinnen und Schülern erkunden
(Brigitte Lutz-Westphal) 2

Einblicke in die diskrete Mathematik
(Martin Grötschel) 4

Das Optimierungslabor – ein Erfahrungsbericht
(Miriam Kiessling, Tobias Kreisel, Sascha Kurz, Jörg Rambau, Konrad Schade, Cornelius Schwarz) 18

Wege und Freundesfreunde: schülerVZ unter der Perspektive der Graphentheorie – Unterrichtsvorschläge
(Hendrik Voss) 30

Effiziente Patiententransporte und mathematische Puzzles – Mathematische Modellierung auf Basis diskreter Modelle
(Martin Bracke) 39

Kreuz und quer durchs Land der Graphen – Projekte aus der Graphentheorie für Schülerinnen und Schüler
(Christina Büsing, Georg Hoefer) 52

Heft 3: Parameterdarstellungen $[x(t), y(t)]$ in der Sekundarstufe I

Autorengemeinschaft: Beate Arand, Günter Dreeßen-Meyer, Dr. Ulrich Döring, Lutz Geist, Thomas Klietsch, Cordula Kolloscheck, Dr. Hubert Langlotz, Dr. Eberhard Lehmann, Martin Naumann

Unterricht mit Parameterdarstellungen $[x(t), y(t)]$
in der Sekundarstufe I 5

Der Funktionsbegriff im Zusammenhang mit
Parameterdarstellungen 13

Parameterdarstellungen eines Smiley mit unter-
schiedlicher Software 17

Vorbereitung von Parameter-Darstellungen schon
in Klasse 6/7 23

Zwei Schiffe begegnen sich – Version 1
Einführung für Geraden in Parameterform 27

Zwei Schiffe begegnen sich – Version 2
Einführung für Geraden in Parameterform 30

Parabeln in Parameterdarstellung – waagerechter
und schräger Wurf 35

Vom Haus des Nikolaus und dessen Achsenspie-
gelung zur Parameterdarstellung von Kurven und
deren Umkehrungen 40

Einführung der Parameterdarstellung des Kreises
– Klasse 10 47

Konstruktion der Graphen trigonometrischer
Funktionen aus dem Einheitskreis 50

Zufallspunkte und Parameterdarstellungen 55

Mathematik im Stadtbild 57

Heft 4: Daten, die uns etwas angehen

Nicht jeder ist seines Glückes Schmied – Sozial-
kundliches im einstigen Mathematikunterricht
(Lutz Führer) 4

Ein Unterrichtsbild mit freier geistiger Arbeit im
Rechnen
(Lotte Müller) 26

Was die Arbeitslosenzahlen (nicht) zeigen –
Interpretation von Daten der Bundesagentur für
Arbeit
(Katja Krüger) 32

Erkundung der Altersverteilung in der BRD
(Katja Krüger) 42

Diagramme, die uns etwas angehen
(Philipp Ullmann) 53

Heft 5: Analysis – Ratschläge und Vor- schläge 1

Zur curricularen Entwicklung des Tangentenbe-
griffs
(Hans Schupp) 4

Die Quadratrix
(Joachim Jäger/Hans Schupp) 20

Aufschließende Aufgaben im Analysisunterricht
(Joachim Jäger/Hans Schupp) 28

Mittelwerte und Hyperbelfunktion
(Joachim Jäger/Hans Schupp) 47

Heft 6: Grenzwerte bei Matrizen

Über dreireihige LESLIE-Matrizen
(Jörg Meyer) 3

Das Grenzverhalten dreireihiger MARKOV-Ma-
trizen
(Jörg Meyer) 22

Ein Paradoxon bei MARKOV-Ketten
(Jörg Meyer) 44

Ein stochastisches Modell für das $3.x+1$ -Problem
(Frauke Link) 51