

1. Record Nr.	UNINA9910985690303321
Autore	Resel Robert
Titolo	Mathematik(er) Von a Bis Z
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag Berlin, , 2020 ©2020
ISBN	9783832587574 3832587578
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (312 pages)
Soggetti	Analysis Geometrie Algebra Beweismethoden Fraktale
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20200103
Nota di contenuto	Intro -- Einleitung -- Analysis -- Eine schöne Ungleichung -- Ergänzung zur Regel von de l'Hospital ... -- ... sowie zur Fakultät und Gammafunktion -- Eine unerwartete Herleitung der Eulerschen Formel -- Zum Flächeninhalt des Kreises sowie ... -- ... des Hypervolumens der 4D-Kugel -- Eine kurze Bemerkung zur integralen Potenzregel -- Ein interessanter Integrationstrick: Feynman-Parameter -- Durchschnittliche Entfernung der Erde zur Sonne -- Mit Iteration zum $\ln(-1)$ -- Bescheidene Beiträge zur Casas-Alvero-Vermutung -- Ein Spezialfall zum Aufwärmen -- Beweis für Polynomfunktionen dritten Grades -- Beweis für Polynomfunktionen vierten Grades -- Algebr. Geometrie - didaktisch/methodisch motiviert -- Optimierung ohne Differentialrechnung -- Die billigste Dose -- Kostengünstigste Stromleitung -- Maximaler Sehgenusswinkel -- Volumsgroßte Pyramide mit Netz aus einem Quadrat -- Flächeninhaltsgrößtes Poster auf Rechteck mit vorgegebenem Rand -- Winkel zwischen Gerade und Ebene -- Mobius-Transformationen diskret, kontinuierlich und geometrisch -- Algebra -- Ergänzungen zu den binomischen Formeln -- Ergänzung zu den Grassmannschen Entwicklungssätzen --

Geometrische Reihen & Quadrats -- Zum Zentrum in $R(2,2)$ --
 Links- und Rechtssysteme - Orientierte Volumina -- Ein geometrischer
 Weg zur Cramerschen Regel: Ansatz -- Zur Auflösung quartischer
 Gleichungen -- Hineinschnuppern in ausgewählte Beweismethoden --
 Vollständige Induktion -- Rekursive und konstruktive Beweisverfahren
 (exemplarisch) -- Vermischte Übungsaufgaben -- Ein 28. Weg zur
 kleinen Lösungsformel -- Geometrie -- Fraktale Geometrie und ... --
 ... lineare Differenzengleichungen -- Fibonacci-Zahlen --
 Dreiecksgeometrie -- Ergänzungen zum Inkreis -- Gergonnescher
 Punkt und Gergonnesche Gerade -- Nagelsche Punkte sowie eine
 Gergonnesche Ergänzung -- Ergänzung zu den Gergonneschen
 Punkten.
 Ein später Nachfolger von Menelaos und Ceva --
 Höhenfußpunktdreieck, Cosinus-Sommensatz und Ungleichungen --
 Vier Punkte in kollinear Lage -- - ein neuer merkwürdiger
 Dreieckspunkt -- Erste Ergänzung zu -- Zweite Ergänzung zu -- Ein
 hübscher Satz aus der Dreiecksgeometrie ... -- Der Fermat-Punkt --
 Bezier-Kurven -- Genese -- Aufgaben zu Bezier-Kurven --
 Ergänzungen zur höherdimensionalen Geometrie -- Einstimmung auf
 die höherdimensionale Geometrie: Kugelvolumen -- Hypervolumen der
 vierdimensionalen Sphere via Kugelkoordinaten -- Sphären: Höhere
 Dimensionen -- Neue Beweise des pythagoreischen Lehrsatzes --
 Beweis (1)1 -- Beweis (1)2 -- Eine aus dem (1)2. Beweis generierte
 Kubik mit Focus auf ihre Schleife -- Beweis (1)3 -- Beweis (1)4 --
 Weitere Beweise des Lehrsatzes von Pythagoras -- Unendliche
 geometrische Reihen und der Lehrsatz des Pythagoras -- Geometrische
 Reihen, der Satz des Pythagoras und die Kardioide -- 33. PLS-Beweis
 -- Weitere Kurven aus einer Pythagoras-Figur -- Soddy-Kreise --
 Problemstellung und Gleichung von Descartes -- Von den
 Krümmungen zu den Radien -- Kegelschnitte -- Schnitt zweier
 Kegelschnitte in allgemeiner Lage -- Die Parabel als Kegelschnitt --
 Augensterne der Geometrie -- Partielle Dreieckspartition -- Aus zwei
 mach drei (Dreiecke) -- Aus allgemein mach speziell --
 Peripheriewinkel und Umkreis -- Parallele Sehnen berührender Kreise
 -- Kopunktale Geraden aus zwei Kreisen -- Rechtecksgenerierte
 Höhenschnittpunkte -- Die Trinität der Beweisführung -- Über Hohen,
 Schwerlinien und Winkelsymmetralen -- Über Hohen, Parallelen und
 Umkreispunkte -- Aus zwei mach drei (Kreise) --
 Sehnenlangensummen -- Ein besonderes Paar kongruenter Strecken --
 Pyramidenhalbierung und eine Überraschung -- Die Scherenkurve --
 Tetraederinkugeln -- Würfel durch Würfel -- Das einschalige
 Rotationshyperboloid.
 Ergänzungen zur Traktrix und zur Pseudosphäre -- Trapeze mit Inkreis
 -- Zahlentheorie -- Motivation zur Rekursion bzw. Iteration -- Ein
 Muster auf verschiedenen Niveaustufen.

Sommario/riassunto

Long description: Im vorliegenden Buch werden in speziellen Kapiteln
 der Analysis, Algebra und Geometrie aufgrund ihrer
 besonderen Faszination ausgesuchte Schauplätze der Mathematik unter
 neuen Blickwinkeln betrachtet, um dadurch sowohl Schülern der
 Sekundarstufe II bzw. Studenten der Mathematik als auch Lehrenden an
 Schulen und Universitäten sowie generell an unterschiedlichsten
 mathematischen Themen Interessierten eine Erweiterung ihres
 Horizonts zu ermöglichen. In der Analysis beschäftigt uns in
 Gestalt der Gammafunktion (in deren faszinierende Welt wir ein
 gehöriges Stück weit eintauchen werden) eine Verallgemeinerung der
 Fakultät, ferner die Ermittlung höherdimensionaler
 Kugelhypervolumina, überdies (im Zusammenhang mit der Big bang
 theory) sogenannte FEYNMAN-Parameter sowie nebst einiger anderer

goodies die gebrochen-linearen Transformationen. Der \mathbb{R}^3 -Algebra widmen wir uns (kurz) im Zuge der Matrix- und Vektoralgebra sowie (ausführlicher) im Zusammenhang mit der tiefgehenden Untersuchung orientierter Volumina mittels Spatprodukt und orthogonalen Matrizen. Neben einigen anderen isolierten (aber dennoch faszinierenden) Themen tauchen wir ferner allgemein in Beweismethoden (mit speziell algebraischem touch) ein. Sehr viel Raum wird der \mathbb{R}^3 -Geometrie (u.a. mit 24 neuen Beweisen des Lehrsatzes von PYTHAGORAS) eingeräumt, wo wir uns nebst fraktaler Geometrie (und damit in Zusammenhang stehend auch Differenzengleichungen sowie der FIBONACCI-Folge) ebenso mit der Dreiecksgeometrie, dem spannenden Problem der SODDY-Kreise, den überaus ästhetischen BERTRAND-Kurven, den nie an Faszination einbüßenden Kegelschnitten, der Traktrix und der durch sie generierten Pseudosphäre sowie nebst einigen weiteren Themen schließlich auch noch mit dem zu einigen überraschenden Einsichten führenden einschaligen Drehhyperboloid auseinandersetzen, welches in exemplarischer Weise äußerst ungewöhnliche Phänomene der \mathbb{R}^3 immer wieder für verblüffende (und nicht selten auch durchaus kontraintuitive) Resultate guten Raumgeometrie zutage fördert (bzw. wir eigentlich erst Kraft unseres Verstandes dazu in der Lage sind, diese Phänomene zu erkennen).

2. Record Nr.	UNIORUON00185435
Autore	SORCINELLI, Paolo
Titolo	Miseria e malattie nel XIX secolo : i ceti popolari nell'Italia centrale fra ti fo petecchiale e pellagra / Paolo Sorcinelli
Pubbl/distr/stampa	Milano, : Franco Angeli, 1979 - 285 p. ; 22 cm
Soggetti	Italia - Sanità - Storia - Sec. 19
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia