

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 schone Ungleichung -- Erganzung zur Regel von de l'Hospital ... -- ... sowie zur Fakultat und Gammafunktion -- Eine unerwartete Herleitung der Eulerschen Formel -- Zum Flacheninhalt 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 Beitrage 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 -- Volumsgroße Pyramide mit Netz aus einem Quadrat -- Flacheninhaltsgrößtes Poster auf Rechteck mit vorgegebenem Rand -- Winkel zwischen Gerade und Ebene -- Möbius-Transformationen diskret, kontinuierlich und geometrisch -- Algebra -- Ergänzungen zu den binomischen Formeln -- Ergänzung zu den Grassmannschen Entwicklungssätzen --

Geometrische Reihen & Quadrate -- 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 -- Hohenfußpunkt Dreieck, Cosinus-Summensatz und Ungleichungen -- Vier Punkte in kollinearer Lage -- ein neuer merkwürdiger Dreieckspunkt -- Erste Ergänzung zu -- Zweite Ergänzung zu -- Ein hubscher 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 Sphäre 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 Krummungen 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 beruhrender Kreise -- Kopunktale Geraden aus zwei Kreisen -- Rechtecksgenerierte Hohenschnittpunkte -- 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 -- Wurfel durch Wurfel -- 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 bfseries Analysis, Algebra und bfseries 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 bfseries 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 bfseries 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 bfseries 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 B'EZIER-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 per se 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 tifo 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