

1. Record Nr.	UNISA990001606430203316
Autore	FRANZERO, Carlo Maria
Titolo	Leonardo / Carlo Maria Franzero
Pubbl/distr/stampa	Milano, : Rizzoli, 1968
Descrizione fisica	308 p. ; 23 cm
Soggetti	Da Vinci, Leonardo
Collocazione	XII.2.B. 1019(V C 723)
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
2. Record Nr.	UNINA9911008909003321
Autore	Stein Martin
Titolo	Basiswissen Geometrie
Pubbl/distr/stampa	Munster : , : WTM-Stein, , 2015 ©2015
ISBN	9783942197786 3942197782
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (236 pages)
Collana	scripta didactica mathematica ; v.1
Soggetti	Graphentheorie Kongruenzabbildungen
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20150611
Nota di contenuto	Intro -- Inhaltsverzeichnis -- Vorwort -- I Die Wirklichkeit geometrisieren: Graphentheorie -- 1 Einleitung -- 2 Einige grundlegende Definitionen -- 3 Durchlaufbarkeit von Graphen -- 3.1 Der Eulersche Satz -- 3.2 Wann existiert in einem Graphen wenigstens

ein Bogenkreis? -- 3.3 Wann enthalten alle Bogenkreise eines Graphen geradzahlig viele Bogen? -- 3.4 Ein einfaches Farbungsproblem -- 4 Die Eulersche Formel -- 5 Plattbarkeit von Graphen -- 5.1 Das Problem -- 5.2 Begriffsbildungen -- 5.3 Der Satz von Kuratowski -- 6 Ausgewählte Probleme -- 6.1 Die Anzahl der Bogen in einem vollständigen Graphen -- 6.2 Wie viele Knoten ungerader Ordnung gibt es in beliebigen Graphen? -- 6.3 Das Königsberger Brückenproblem -- 7 Hamiltonsche Bogenzüge -- 8 Farbungsprobleme -- 8.1 Das Vierfarbenproblem -- 8.2 Ein Zweifarbensatz -- 8.3 Verallgemeinerung des Zweifarbensatzes -- 8.4 Der Sechsfarbensatz -- II Die Welt ausmessen -- 1 Einleitung -- 2 Längenmessung -- 2.1 Die Länge einer "krummen Linie" -- 2.2 Die Länge von Streckenzügen -- 2.3 Strecken irrationaler Länge: die Länge der Diagonalen eines Einheitsquadrates -- 3 Flächenmessung -- 3.1 Flächeninhalt von Rechtecken -- 3.2 Flächeninhalt beliebiger ebener Figuren -- 3.3 Flächeninhalt von Parallelogrammen -- 3.4 Flächeninhalt von Dreiecken -- 3.5 Flächeninhalt von Einheitskreisen: Die Kreiszahl -- 3.6 Vergroßern und Verkleinern -- 3.7 Eigenschaften der zentrischen Streckung -- 3.8 Längen- und Flächenverhältnisse bei zentrischer Streckung -- 4 Umfang und Flächeninhalt von Kreisen -- 4.1 Umfang des Einheitskreises -- 4.2 Flächeninhalt des Kreises mit dem Radius  $r$  cm -- 4.3 Umfang des Kreises mit dem Radius  $r$  cm -- 4.4 Eine Alternative zur Bestimmung des Kreisumfangs aus der Kreisfläche -- 4.5 Probleme mit Umfang und Flächeninhalt geschlossener Figuren -- 5 Volumenbestimmung -- 5.1 Quadervolumen.

5.2 Gerade Zylinder -- 5.3 Pyramiden -- III Den Raum erkunden -- 1 Einleitung -- 2 Abwicklungen von Körpern (Netze) -- 2.1 Würfel -- 2.2 Pyramiden mit quadratischer Grundfläche -- 3 Faltmodelle -- 3.1 Pyramiden -- 3.2 Berechnungen am Kegel -- 4 Schulung der Raumvorstellung -- IV Die Welt nachbauen: Faltmodelle verschiedener Haus- und Dachformen -- 1 Das Spitzgiebeldach -- 2 Das Walmdach -- 3 Dreitafelprojektion -- 4 Kavalierperspektive und Militärperspektive -- 4.1 Kavalierperspektive -- 4.2 Kavalierperspektive eines Walmdachhauses -- 4.3 Eine alternative Zeichnung in Kavalierperspektive -- 5 Militärperspektive -- 6 Das Haus mit L-formigem Grundriss -- 7 Dachausbauten -- 7.1 Satteldachgaube -- 7.2 Walmdachgaube -- 7.3 Schleppgaube und Kruppelwalm -- V Die Geometrie strukturieren: Deckabbildungen und Symmetrien -- 1 Einleitung -- 2 Deckdrehungen von gleichseitigen Dreiecken und Quadraten -- 3 Die Deckabbildungen der regelmäßigen Figuren -- 3.1 Das gleichseitige Dreieck -- 3.2 Die Deckabbildungen des regelmäßigen Sechsecks -- 4 Der Begriff der Gruppe -- 5 Deckabbildungen und Gruppentheorie -- 6 Symmetrien - Das Haus der Vierecke -- 7 Die Deckabbildungen der Ebene -- 7.1 Die Spiegelung -- 7.2 Die Drehung -- 7.3 Die Punktspiegelung -- 7.4 Die Parallelverschiebung -- 7.5 Die Schubspiegelung -- VI Die Ästhetik strukturieren: Bandornamente und Parkettierung -- 1 Bandornamente -- 2 Die Deckabbildungsgruppe von Bandornamenten -- 2.1 Ein einfaches Ornament -- 2.2 Ein achsen- und verschiebungssymmetrisches Ornament -- 3 Parkettierungen -- 3.1 Erste Begriffsbildungen und Beispiele -- 3.2 Einfache Parkettierungen -- 3.3 Knabbertechnik -- 3.4 Parkettierungen mit mehreren Ausgangsfiguren -- Anhang -- Literaturverzeichnis -- Index -- Liste der verwendeten Symbole.

Sätze und die Darstellung der Beweise orientieren sich an heuristischen Techniken des Problemlösens und Beweisens. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Einbindung der Leserinnen und Leser in den Entstehungsprozess von Mathematik gerichtet. Mit dieser Konzeption richtet sich das Buch vornehmlich an Studierende der Lehrämter Grundschule und Haupt-Realschule im Bachelorstudium. Es bietet reichhaltige Anregungen und Übungsmaterial auch und vor allem für solche Studierende, die Mathematik nicht als Schwerpunktfach studieren. Die Aufgaben mit Lösungen werden für viele Studierende eine Hilfe sein. Das Buch fasst die zentralen Kapitel der beiden bei Spektrum erschienenen und mittlerweile vergriffenen Geometrie-Lehrbücher des Verfassers zusammen.

Long description:

---