

Název práce: Pravidelný pětiúhelník
Autor: Miroslav Němec
Katedra (ústav): Katedra didaktiky matematiky
Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D.
e-mail vedoucího: nemcova@fd.cvut.cz

Abstrakt: Předložená práce podrobně studuje vlastnosti pravidelného pětiúhelníku. Je sepsána jako rozšiřující text středoškolského učiva rovinné geometrie. První část práce umožní středoškolskému studentu hlouběji se seznámit se strukturou geometrie a s významem matematické logiky a důkazu při její výstavbě. Následně je budován „základ“ rovinné geometrie. Hlavní náplní práce je postupné rozšiřování tohoto základu v souladu se strukturou rovinné geometrie a dokazování vlastností pravidelného pětiúhelníku. Důkazy jsou podrobně rozepisovány a doplněny množstvím poznámek. Pro větší názornost je text doplněn množstvím obrázků. Středoškolský student je tak odlehčenou formou seznamován s vysokoškolským přístupem k učivu matematiky metodou „definice, věta, důkaz“.

Klíčová slova: pravidelný pětiúhelník, rovinná geometrie, důkazy

Title: Regular pentagon
Author: Miroslav Němec
Department: Department of Mathematics Education
Supervisor: RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D.
Supervisor's e-mail address: nemcova@fd.cvut.cz

Abstract: This work fully deals with properties of a regular pentagon. The whole work is constituted as an extension of grammar school curriculum of planar geometry. The first part acquaints a grammar school student with the structure of geometry and the point of mathematical logic and the constitution of proofs. Consecutively the basics of planar geometry is built. The main content of this work is a gradual expansion of this basics in correspondence with the structure of planar geometry and proving of the properties of a regular pentagon. The proofs of the properties are detailed and amended by plethora of comments. The text is filled with pictures for the sake of lucidity. A grammar school student is acquainted in a lite way with a university attitude to curriculum of mathematics following the pattern “definition, statement, proof”.

Keywords: regular pentagon, planar geometry, proofs