

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra matematiky

SBÍRKA ÚLOH – POLYNOMY
JEDNÉ PROMĚNNÉ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce:
RNDr. Tomáš Mrkvička, Ph.D.

Autor:
Hana Nová

2007

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala.

V Domažlicích 12.4.2007

.....

Anotace

Diplomová práce obsahuje polynomy jedné proměnné. Cílem je vytvořit sbírku úloh k tomuto tématu. Sbíрка je rozdělená na kapitoly s danou problematikou. V každé kapitole je souhrn teorie, řešené příklady a neřešené příklady. Vybrané příklady jsou ukázkově zpracovány. Za každou kapitolou si může čtenář problematiku vyzkoušet na příkladech, které jsou doplněny výsledky.

Annotation

This thesis includes multinomials with one's variables. Aim is create collection exercises hereto subject. Collection is divided on chaps with given to problems. In every chapter is totality theory buckthorn examples and straddle examples. All choice example are exemplary processed. Behind every chapter reader can try out problems for examles that are supplementeds record.

Ráda bych tímto poděkovala RNDr. Tomáši Mrkvičkovi za metodické vedení, odbornou pomoc, cenné a věcné připomínky, rady a náměty, kterých se mi od něho dostalo v průběhu zpracování této diplomové práce.

Dále bych chtěla touto cestou poděkovat rodině za všestrannou podporu poskytovanou po celou dobu mého vysokoškolského studia.

OBSAH

1. Úvod.....	6
2. Polynomy jedné proměnné.....	7
2.1 Kořeny polynomů a jejich hledání	8
2.1.1 Bezoutova věta	8
2.1.2 Derivace polynomu	12
2.1.3 Hornerovo schéma.....	17
2.1.4 Nalezení racionálních kořenů polynomu.....	32
2.1.5 Dělitelnost polynomů jedné neurčité.....	40
2.1.6 Vietovy vzorce	49
2.1.7 Ireducibilní rozklady polynomů v $T[x]$	55
3. Řešení algebraických rovnic	59
3.1 Binomické rovnice	59
3.2 Diskriminant.....	64
4. Závěr	79
5. Seznam použité literatury.....	80
6. Seznam použitých internetových odkazů.....	81