

# Obsah

Předmluva	3
<b>1 Normální řady grup</b>	<b>5</b>
1.1 Grupa a její podgrupy	5
1.2 Homomorfismus a izomorfismus grup	8
1.3 Cyklické grupy	11
1.4 Permutační grupy	14
1.5 Normální řady grup	17
<b>2 Číselná tělesa</b>	<b>22</b>
<b>3 Konstrukce pravítkem a kružítkem</b>	<b>28</b>
3.1 Pojem Eukleidovské konstrukce	28
3.2 Neřešitelnost některých konstrukcí Eukleidovsky	32
3.3 Konstrukce pravidelných $n$ -úhelníků	35
<b>4 Galoisova teorie</b>	<b>39</b>
4.1 Rozšíření těles	39
4.2 Galoisovy grupy	44
4.3 Radikálová rozšíření	47
4.3.1 Cyklické rozšíření	47
4.3.2 Radikálové rozšíření	51
4.4 Řešení algebraických rovnic pomocí radikálů	54
<b>5 Komplexní a hyperkomplexní čísla</b>	<b>57</b>
5.1 Komplexní čísla	57
5.2 Kvaterniony	57
5.3 Cayleyho oktety	58
5.4 Věta Frobeniova	60
<b>Dodatek 1: Tak zvaná základní věta algebry</b>	<b>63</b>
<b>Dodatek 2: Řešení rovnice 3. a 4. stupně v radikálech</b>	<b>67</b>
D2.1 Kubická rovnice	67
D2.2 Rovnice čtvrtého stupně	69