

O B S A H

	str.
1. Příklady k opakování středoškolské látky	1
1.1. Úprava algebraických výrazů, mocniny, odmocniny, rozklad mnohočlenů	1
1.2. Rovnice a nerovnice, absolutní hodnota reálného čísla, soustavy rovnic	2
1.3. Logaritmy. Logaritmické a exponenciální rovnice	4
1.4. Goniometrie. Goniometrické rovnice	6
1.5. Posloupnosti, geometrická řada	7
1.6. Kombinatorika. Binomická věta.	8
1.7. Komplexní čísla	9
1.8. Množiny	9
2. Lineární algebra	11
2.1. Vektorové prostory	12
Podprostory	15
2.2. Determinanty	21
2.3. Matice	29
2.4. Soustavy lineárních rovnic	46
2.5. Geometrické interpretace řešení soustav alg. rovnic	62
2.6. Různé aplikace maticového počtu	66
2.7. Lineární zobrazení vektorových prostorů	75
3. Analytická geometrie v rovině	87
3.1. Přímka	87
3.2. Kružnice	92
3.3. Elipsa	94
3.4. Hyperbola	96
3.5. Parabola	98
3.6. Klasifikace kuželoseček	100
4. Analytická geometrie v prostoru E_3	107
4.1. Vektory v E_3 a operace s nimi	107
4.2. Lineární útvary v E_3	122
4.3. Vzdálenost dvou lineárních útvarů v E_3	150
4.4. Příklady z praxe	155
4.5. Kvadratické plochy	160
4.6. Klasifikace kvadrik	165
4.7. Útvary v E_n	175
5. Vybrané rovinné křivky	190
5.1. Mocninné křivky	190
5.2. Paraboly	190
5.3. Hyperboly	192

5.4. Cyklické křivky	153
5.5. Cykloidy	153
5.6. Epicykloidy	154
5.7. Hypercykloidy	195
5.8. Evolventa kružnice	197
5.9. Spirály	198
5.10. Archimedova spirála	198
5.11. Hyperbolická spirála	198
5.12. Logaritmická spirála	199
5.13. Obecná řetězovka	199
5.14. Křivky	199
5.15. Descartův list	201
5.16. Cassiniovy křivky	201
Použitá označení	203