

1. ZÁKLADNÍ OPERACE S ČÍSLY	7
1.1. Operace s čísly.....	7
1.2. Reálná čísla a operace s nimi.....	8
1.3. Pravidla pro počítání s mocninami.....	10
1.4. Pravidla pro počítání s odmocninami.....	11
1.5. Úpravy algebraických výrazů.....	11
1.6. Přirozená čísla a princip matematické indukce.....	14
1.7. Dělitelnost přirozených čísel.....	15
1.8. Celá čísla.....	16
1.9. Racionální čísla.....	16
1.10. Čísla iracionální.....	17
1.11. Příklady k procvičení.....	18
2. LINEÁRNÍ ROVNICE A NEROVNICE A JEJICH SOUSTAVY	20
2.1. Postup při řešení rovnic s jednou neznámou.....	20
2.2. Rovnice a soustavy rovnic o dvou a třech neznámých.....	23
2.3. Kvadratické rovnice.....	25
2.4. Lineární nerovnice.....	28
2.5. Kvadratické nerovnice.....	29
2.6. Lineární rovnice a nerovnice s absolutními hodnotami.....	32
2.7. Řešení soustavy lineárních rovnic pomocí matice.....	35
2.8. Řešení soustavy lineárních rovnic pomocí determinantu.....	38
2.9. Příklady k procvičení.....	40
3. GONIOMETRICKÉ FUNKCE	42
3.1. Definice goniometrických funkcí.....	42
3.2. Goniometrické rovnice.....	50
3.3. Příklady k procvičení.....	52
4. EXPONENCIÁLNÍ A LOGARITMICKÉ FUNKCE	53
4.1. Exponenciální funkce.....	53
4.2. Logaritmická funkce.....	53
4.3. Exponenciální rovnice.....	56
4.4. Logaritmické rovnice.....	57
4.5. Příklady k procvičení.....	60
5. POSLOUPNOSTI A ŘADY REÁLNÝCH ČÍSEL	61
5.1. Posloupnost.....	61
5.2. Aritmetická posloupnost.....	62
5.3. Geometrická posloupnost.....	62
5.4. Některé vlastnosti posloupnosti.....	64
5.5. Limita posloupnosti.....	65
5.6. Nekonečná řada.....	67
5.7. Příklady k procvičení.....	69
6. KOMPLEXNÍ ČÍSLA	72
6.1. Algebraický tvar komplexního čísla.....	73
6.2. Čísla komplexně sdružená.....	74
6.3. Absolutní hodnota komplexního čísla.....	74
6.4. Goniometrický tvar komplexního čísla.....	75
6.5. Moivreova věta.....	76
6.6. Příklady k procvičení.....	79

7. KOMBINATORIKA.....	80
7.1. Úvod.....	80
7.2. Binomická věta.....	83
7.3. Pravděpodobnost.....	88
7.4. Pravděpodobnost jevu.....	90
7.5. Podmíněná pravděpodobnost.....	93
7.6. Nezávislé jevy, závislé jevy.....	94
7.7. Bernoulliho schéma.....	95
7.8. Příklady k procvičení.....	96
8. PLANIMETRIE.....	98
8.1. Úhly.....	98
8.2. Trojúhelník.....	100
8.3. Čtyřúhelníky.....	104
8.4. Kružnice a kruh.....	107
8.5. Zobrazení v rovině.....	109
8.6. Podobnost a stejnolehlost.....	111
8.7. Stereometrie.....	113
8.8. Tělesa.....	114
8.9. Příklady k procvičení.....	119
9. ZÁKLADY DIFERENCIÁLNÍHO A INTEGRÁLNÍHO POČTU.....	121
9.1. Limita a spojitost.....	121
9.2. Derivace funkce.....	123
9.3. Příklady k procvičení.....	133
10. ANALYTICKÁ GEOMETRIE.....	137
10.1. Analytická geometrie.....	137
10.2. Vektory.....	138
10.3. Parametrické rovnice přímky.....	143
10.4. Obecná rovnice přímky.....	143
10.5. Přímka v prostoru.....	146
10.6. Rovina v prostoru.....	147
10.7. Kuželosečky (Elipsa, hyperbola, parabola).....	152
10.8. Příklady k procvičení.....	166
11. ŘEŠENÉ UKÁZKOVÉ PŘIJÍMACÍ TESTY VYSOKÝCH ŠKOL.....	169
11.1. Test č. 1.....	169
11.2. Test č. 2.....	172
11.3. Test č. 3.....	176
11.4. Test č. 4.....	180
11.5. Test č. 5.....	186
12. PŘIJÍMACÍ TESTY Z MATEMATIKY S ŘEŠENÍM.....	189
13. VÝSLEDKY PŘÍKLADŮ JEDNOTLIVÝCH KAPITOL.....	200
14. POUŽITÁ LITERATURA.....	205