

Obsah

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Výroková logika a množiny | 7 |
| 1.1. Výroková logika | 7 |
| 1.2. Množiny a operace s množinami | 9 |
| 2. Mocniny, odmocniny, absolutní hodnota | 15 |
| 2.1. Mocniny a odmocniny | 15 |
| 2.2. Absolutní hodnota reálného čísla | 18 |
| 3. Reálné funkce | 21 |
| 3.1. Základní pojmy | 21 |
| 3.2. Inverzní funkce | 22 |
| 3.3. Graf funkce | 25 |
| 3.4. Některé další vlastnosti funkcí | 26 |
| 3.5. Základní funkce | 33 |
| 3.6. Grafy funkcí odvozené z grafů základních funkcí | 36 |
| 3.7. Složená funkce | 43 |
| 3.8. Určování definičních oborů funkcí | 47 |
| 4. Rovnice a nerovnice | 51 |
| 4.1. Lineární rovnice a nerovnice | 52 |
| 4.2. Kvadratické rovnice a nerovnice | 57 |
| 4.3. Exponenciální rovnice a nerovnice | 67 |
| 4.4. Logaritmické rovnice a nerovnice | 76 |
| 4.5. Goniometrické rovnice a nerovnice | 88 |
| 5. Komplexní čísla | 105 |
| 5.1. Algebraický tvar komplexního čísla | 105 |
| 5.2. Grafické znázornění komplexních čísel | 107 |
| 5.3. Goniometrický tvar komplexního čísla | 108 |
| 5.4. Binomická rovnice | 112 |
| 5.5. Řešení kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel | 112 |
| 6. Posloupnosti | 115 |
| 6.1. Pojem posloupnosti | 115 |
| 6.2. Aritmetická posloupnost | 117 |
| 6.3. Geometrická posloupnost | 120 |
| 6.4. Nekonečná geometrická řada | 123 |

| | |
|---------------------------------------------------|-----|
| 7. Kombinatorika | 125 |
| 7.1. Faktoriál | 125 |
| 7.2. Permutace | 126 |
| 7.3. Kombinační čísla | 127 |
| 7.4. Kombinace, variace | 130 |
| 7.5. Binomická věta | 131 |
| 8. Vektorová algebra, analytická geometrie | 135 |
| 8.1. Vektorová algebra | 135 |
| 8.2. Analytická geometrie | 137 |
| 9. Kuželosečky | 149 |
| 10. Příklady a výsledky | 157 |
| 10.1. Výroková logika a množiny | 157 |
| 10.2. Mocniny a odmocniny, absolutní hodnota | 160 |
| 10.3. Funkce | 161 |
| 10.4. Rovnice a nerovnice | 168 |
| 10.5. Komplexní čísla | 175 |
| 10.6. Posloupnosti | 178 |
| 10.7. Kombinatorika | 182 |
| 10.8. Vektorová algebra, analytická geometrie | 185 |
| 10.9. Kuželosečky | 188 |