

OBSAH

ARITMETIKA A ALGEBRA

Přirozená čísla (N)	9
Zaokrouhlování čísel	11
Násobení přirozených čísel	11
Dělení přirozených čísel	12
Dvojková soustava	13
Dělitelnost přirozených čísel	13
Pravidla dělitelnosti – znaky dělitelnosti	13
Společný násobek, společný dělitel	16
Dělitelnost součtu a rozdílu	16
Desetinná čísla	17
Porovnávání desetinných čísel	18
Sčítání a odčítání desetinných čísel	18
Násobení desetinných čísel	18
Dělení desetinných čísel	19
Zlomek	20
Rozšiřování zlomků	21
Krácení zlomků	21
Sčítání a odčítání zlomků	22
Násobení zlomků	22
Převrácené číslo	23
Dělení zlomků	23
Operace se smíšenými čísly	23
Porovnávání zlomků (velikostí)	24
Složený zlomek, zjednodušování	24
Racionální čísla (Q)	26
Záporné zlomky (porovnávání)	26
Absolutní hodnota	27
Sčítání záporných a kladných čísel	27
Odčítání záporných čísel	28
Násobení racionálních čísel	29

Dělení racionálních čísel	29
Zobrazení racionálního čísla na číselné ose	30
Periodická čísla	30
Mocnina a odmocnina	31
Mocnina.....	31
Odmocnina (druhá a třetí).....	31
Mocnina zlomku (druhá a třetí).....	32
Odmocnina zlomku (druhá a třetí).....	32
Mocnina součinu.....	32
Odmocnina součinu	33
Druhá a třetí mocnina kladného a záporného čísla..	33
Sčítání a odčítání mocnin s přirozeným mocnitelem	34
Násobení mocnin s přirozeným mocnitelem.....	34
Dělení mocnin s přirozeným mocnitelem.....	34
Mocnina mocniny	35
Zápis čísla pomocí mocnin deseti	35
Mocniny se záporným mocnitelem	35
Algebraické výrazy	36
Sčítání a odčítání výrazů	36
Násobení výrazů	37
Vytýkání před závorku, rozklad na součin	38
Dělení mnohočlenu jednočlenem	39
Lomené výrazy (zlomky)	39
Smysl zlomku.....	39
Rozšiřování zlomků (algebra)	40
Krácení zlomků (algebra)	40
Násobení zlomku celistvým výrazem	41
Operace s lomenými výrazy (algebra)	41
Sčítání a odčítání lomených výrazů.....	41
Násobení a dělení lomených výrazů	42
Hodnota lomeného výrazu.....	43
Rovnice a nerovnice.....	45
Řešení lineárních rovnic	45

Výpočet neznámé ze vzorce.....	47
Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých	49
Řešení slovních úloh	51
Nerovnice.....	52
Soustava nerovnic	53
Interval	55
Lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli	56
Funkce	57
Přímá úměrnost.....	57
Lineární funkce (lineární závislost).....	60
Zvláštní případy lineární funkce.....	62
Grafické řešení soustavy dvou lineárních rovnic...	64
Kvadratická funkce	66
Vzorec pro řešení kvadratické rovnice.....	67
Nepřímá úměrnost.....	69
Hektarový výnos, hustota osídlení, aritmetický průměr.....	71
Hektarový výnos	71
Hustota osídlení	71
Aritmetický průměr.....	71
Diagramy	72
Sloupkový diagram	72
Obdélníkový diagram	73
Kruhový diagram	73
Procenta, promile a úrok	74
Výpočet procentové části.....	74
Výpočet základu.....	74
Výpočet počtu procent	75
Promile.....	75
Úrok.....	76
Poměr, úměra	77
Poměr	77
Úměra.....	77

Postupný poměr.....	77
Přímá úměrnost.....	78
Nepřímá úměrnost.....	79
Trojčlenka.....	81
Měřítko plánu a mapy	82

GEOMETRIE

Rovinné obrazce.....	83
Čtverec.....	83
Obdélník.....	84
Kosočtverec	84
Kosodélník.....	85
Lichoběžník.....	85
Deltoid	87
Kružnice, kruh.....	88
Pravidelné mnohoúhelníky	90
Trojúhelník	92
Výšky trojúhelníku.....	92
Těžnice; těžiště trojúhelníku	93
Kružnice trojúhelníku opsaná.....	94
Kružnice trojúhelníku vepsaná.....	95
Trojúhelníková nerovnost	95
Součet úhlů v trojúhelníku	96
Střední příčka v trojúhelníku	96
Vlastnosti střední příčky	97
Trojúhelník různostranný.....	98
Trojúhelník rovnoramenný	99
Trojúhelník rovnostranný	100
Trojúhelník pravoúhlý.....	101
Pythagorova věta	102
Thaletova kružnice	102
Úhel a jeho velikost	103
Sčítání velikostí úhlů výpočtem.....	103
Odčítání velikostí úhlů výpočtem	104

Grafický součet a rozdíl velikostí úhlů	104
Vnitřní a vnější úhly lichoběžníku.....	107
Dělení úhlů	107
Konstrukce úhlů 60° , 30° , 90° , 45°	108
Tělesa	110
Hranol.....	110
Krychle	111
Rotační válec.....	111
Jehlan	112
Rotační kužel	114
Komolý kužel	114
Komolý jehlan pravidelný čtyřboký	115
Koule.....	115
Jednotky	117
Předpony násobků a dílů jednotek.....	117
Jednotky délky.....	117
Jednotky obsahu	118
Jednotky objemu.....	118
Vzájemná poloha dvou útvarů	118
Vzájemná poloha dvou přímek.....	118
Vzájemná poloha přímky a kružnice	119
Vzájemná poloha dvou kružnic.....	120
Podobnost	121
Podobnost trojúhelníků.....	122
Dělení úsečky v daném poměru	122
Užití podobnosti	123
Redukční úhel.....	123
Shodnost.....	124
Souměrnost	125
Osová souměrnost	125
Středová souměrnost.....	128
Útvary středově souměrné	129
Posunutí	130
Goniometrické funkce ostrého úhlu.....	131

Vzorce pro užití goniometrických funkcí.....	131
Tabulka goniometrických funkcí pro některé úhly	132
Užití goniometrických funkcí	132
Přehled znaků a symbolů	134
Aritmetika a algebra	134
Geometrie.....	135
Věcný rejstřík.....	137