

OBSAH

1. Dělitelnost přirozených čísel (<i>Dana Šipulová</i>)	7
1.1. Znaky dělitelnosti.....	7
1.2. Prvočísla a čísla složená.....	11
1.3. Použití dělitelnosti ve slovních úlohách.....	14
2. Operace s racionálními čísly (<i>Martina Kupilíková</i>)	23
2.1. Zlomek, druhy zlomků.....	24
2.2. Rozšiřování zlomků	27
2.3. Krácení zlomků.....	30
2.4. Převádění zlomků na desetinné číslo a naopak	32
2.5. Uspřádání racionálních čísel	33
2.6. Sčítání zlomků.....	36
2.7. Odčítání zlomků.....	37
2.8. Násobení zlomků.....	38
2.9. Dělení zlomků.....	40
2.10. Složený zlomek	42
3. Poměr, úměrnosti, měřítko mapy (<i>Dana Šipulová</i>).....	44
3.1. Poměr	44
3.2. Krácení a rozšiřování poměru	46
3.3. Převrácený a postupný poměr	49
3.4. Vypočtení neznámého členu v poměru.....	50
3.5. Zvětšování, zmenšování v daném poměru.....	52
3.6. Dělení v daném poměru	54
3.7. Úměrnosti – přímá úměrnost.....	60
3.8. Úměrnosti – nepřímá úměrnost, souhrnná cvičení.....	64
3.9. Měřítko mapy	70
4. Procenta (<i>Martina Kupilíková</i>)	75
4.1. Základní úlohy s procenty.....	75
4.2. Procenta a trojčlenka.....	79
4.3. Slovní úlohy s procenty.....	83
4.4. Finanční matematika	87
4.5. Promile.....	91
4.6. Jednoduché a složené úročení	94
5. Mocniny a odmocniny (<i>Petr Humplík</i>).....	96
5.1. Počítání s mocninami.....	96
5.2. Počítání s odmocninami	105
6. Úpravy algebraických výrazů (<i>Petr Humplík</i>)	114
6.1. Roznásobování a vytýkání	114
6.2. Vzorce užitečné pro úpravu algebraických výrazů	117
6.3. Dělení mnohočlenu mnohočlenem.....	118
6.4. Lomené výrazy.....	121
7. Lineární rovnice (<i>Václav Zemek</i>)	134
7.1. Jednoduché rovnice pro nespělé řešitele.....	134
7.2. Když se do rovnice připlou zlomky	138
7.3. Rovnice s neznámou ve jmenovateli.....	140
7.4. Když je třeba použít vzorce	144
7.5. Vyjádření neznámé ze vzorce	147

8. Slovné úlohy řešené rovnicemi (Martina Kupíliková)	151
8.1. Jednoduché slovní úlohy anebo třídíme odpad	152
8.2. Slovní úlohy, ve kterých hledáme neznámé číslo	155
8.3. Slovní úlohy s procenty.....	158
8.4. Slovní úlohy o pohybu	162
8.5. Slovní úlohy o společné práci	166
8.6. Slovní úlohy o směsích	170
9. Soustavy rovnic (Petr Humplík)	173
9.1. Začínáme zlehka – jednodušší soustavy rovnic	174
9.2. Přituhuje – soustavy s drobnými komplikacemi	178
9.3. Horší už to nebude	183
9.4. Slovní úlohy na soustavy rovnic o dvou neznámých.....	185
9.5. Grafické řešení soustavy rovnic	189
10. Závislosti a data (Dana Šípulová)	197
10.1. Aritmetický průměr.....	197
10.2. Grafy	202
11. Funkce (Václav Zemek)	218
11.1. Přímá úměrnost	218
11.2. Lineární funkce	222
11.3. Nepřímá úměrnost.....	228
11.4. Kvadratická funkce	232
11.5. Užití funkcí v úlohách.....	234
12. Rovinné útvary – shodnost a podobnost (Dana Šípulová)	241
12.1. Shodnost útvarů v rovině	241
12.2. Podobnost útvarů v rovině	245
13. Rovinné útvary – obvod, obsah, Pythagorova věta (Martina Kupíliková)	256
13.1. Obvod, obsah rovinných útvarů – základní úlohy	256
13.2. Obvod, obsah rovinných útvarů – složitější úlohy.....	262
13.3. Pythagorova věta – základní úlohy	268
13.4. Pythagorova věta – výpočty stran	271
13.5. Pythagorova věta – složitější úlohy	273
13.6. Pythagorova věta – úlohy v prostoru	275
14. Konstrukční úlohy (Václav Zemek)	278
14.1. Množiny bodů dané vlastnosti	278
14.2. Konstrukce trojúhelníků.....	282
14.3. Konstrukce čtyřúhelníků	288
14.4. Konstrukce kružnic	292
15. Povrchy a objemy těles (Petr Humplík)	296
15.1. Krychle, kvádry a hranoly.....	297
15.2. Koule a polokoule	305
15.3. Válce a jejich části	310
15.4. Kužely a jehlany.....	315
16. Nestandardní a aplikační úlohy (Václav Zemek)	319
16.1. Jednoduché číselné řady.....	319
16.2. Obtížnější číselné a logické řady	321
16.3. Kombinace nejen fotbalové	323
16.4. Geometrické úlohy pro nápadité řešitele	325
16.5. Hrajeme si se čtverečky a krychlemi	329
LITERATURA A AUTOŘI	331