Obsah

1. Přirozená čísla

1.1 Zápis přirozených čísel (Jedna, dva, moc) ... 6
1.2 Základní početní operace v N a jejich vlastnosti (Dva tataráky, deset topinek a čtyři piva) ... 9
1.3 Dělitel a násobek přirozeného čísla (Ta kytara ale hraje!) ... 15
1.4 Dělitelnost, znaky dělitelnosti (Šifrovaný hovor, pane generále!) ... 18
1.5 Další znaky dělitelnosti (Rodné číslo, které uvádíte, není správně!) ... 21
1.6 Prvočísla (Tak jak je to s tím šifrováním?) ... 24
1.7 Největší společný dělitel (A, Ami, A7, Adim, A+, ... prostě akordy) ... 27
1.8 Soudělná a nesoudělná čísla (Zrušit krok!) ... 32
1.9 Nejmenší společný násobek (Doba záplav, doba setby, doba sklizně) ... 35

2. Celá čísla

2.1 Porovnávání celých čísel (Na sekeru nenaléváme!) ... 40
2.2 Základní početní operace v Z a jejich vlastnosti (Dlužíš více, než činí tvůj majetek!) ... 43

3. Racionální čísla

3.1 Desetinná čísla (Co je víc? 1,35 m, nebo 135 cm?) ... 50
3.2 Zaokrouhlování a porovnávání desetinných čísel (Kolik vážíš? Ale přesně!) ... 53
3.3 Početní operace s desetinnými čísly (Nejlepší, nejdražší, nejrychlejší...) ... 56
3.4 Periodická čísla (Vzhůru do nekonečna!) ... 62
3.5 Převody jednotek (Není loket jako loket) ... 64
3.6 Zlomek, smíšené číslo (Rozlámeme číslo na kusy) ... 68
3.7 Úprava a porovnávání zlomků (Tvůj plat činí 900 sesterciů, vojáku) ... 72
3.8 Početní operace se zlomky (Stanu se písařem!) ... 77
3.9 Různé zápisy racionálního čísla (Jak císař pán desetinnou tečku zavedl) ... 88
3.10 Poměr, úměra (Teď namícháme poctivý beton) ... 94
3.11 Přímá a nepřímá úměrnost, trojčlenka (Podívej se na mapu, jak je to daleko) ... 100
3.12 Procenta, promile (Pozor na jogurt, který obsahuje 12 % tuku) ... 105
3.13 Základy finanční matematiky (Nemáte na splátky? Půjčíme Vám na ně!) ... 113

4. Reálná čísla

4.1 Operace v R (Určil jsi délku úhlopříčky? Zradil jsi!) ... 120
4.2 Absolutní hodnota (Máš absolutní sluch, nebo hluch?) ... 125
4.3 Mocniny s přirozeným exponentem (Googol není google) ... 129
4.4 Počítání s mocninami (Kolik součástek obsahuje mikroprocesor?) ... 132
4.5 Mocniny s celým exponentem (Atomy jsou hlavně prázdný prostor) ... 138
4.6 Odmocniny (Jak je daleko z rohu do rohu) ... 143
4.7 Mocniny s racionálním exponentem (Jak daleko doletí Neptun?) ... 148

5. Výroková logika a teorie množin

5.1 Množiny (Když prší, tak neprší) ... 154
5.2 Intervaly (Budeš doma do deseti!) ... 160
5.3 Výroky (Za samé jedničky dostaneš notebook) ... 165
5.4 Složené výroky (Ta pračka umí myslet!) ... 169
5.5 Kvantifikované výroky (Jsme ve vesmíru sami?) ... 176
5.6 Definice, věta, důkaz (Odsoudili ho. Důkazy byly dostatečné.) ... 182

Představení učebnicové sady ... 184

Recenze: doc. RNDr. Leo Boček, CSc., Mgr. Petr Pavelka, RNDr. Eva Zelendová, Ph.D.

**Schválilo MŠMT č. j. MSMT-1845/2024-2 dne 15. května 2024
k zařazení do seznamu učebnic pro střední vzdělávání jako součást
ucelené řady učebnic pro předmět Matematika s dobou platnosti 6 let.**