

# O B S A H

---

## ARITMETIKA A ALGEBRA

### I. Přirozená čísla a nula

1. Číslo. Číslice. Desítková soustava . . . . .	7
2. Číselná osa . . . . .	9
3. Metrická soustava . . . . .	9
4. Sčítání . . . . .	14
5. Odčítání . . . . .	17
6. Násobení . . . . .	19
7. Dělení . . . . .	21
8. Úlohy na opakování čtyř početních výkonů . . . . .	26

### II. Desetinná čísla

1. Zavedení desetinných čísel . . . . .	28
2. Sčítání a odčítání desetinných čísel . . . . .	29
3. Násobení a dělení desetinných čísel deseti, stem atd. . . . .	31
4. Násobení desetinného čísla . . . . .	33
5. Dělení desetinného čísla . . . . .	35
6. Smíšené úlohy k opakování . . . . .	38

### III. Dělitelnost čísel

1. Prvočísla. Znaky dělitelnosti . . . . .	40
2. Společný násobek . . . . .	42

### IV. Zlomky

1. Základní pojmy . . . . .	44
2. Krácení a rozšiřování zlomků . . . . .	47
3. Porovnávání zlomků podle velikosti . . . . .	49
4. Sčítání a odčítání zlomků se stejnými jmenovateli . . . . .	51
5. Sčítání a odčítání zlomků s různými jmenovateli . . . . .	52
6. Násobení zlomků . . . . .	54
7. Dělení zlomků . . . . .	58
8. Složené zlomky . . . . .	60
9. Desetinná čísla a zlomky . . . . .	61

### V. Přímá a nepřímá úměrnost

1. Poměr . . . . .	63
2. Měřítko plánu a mapy . . . . .	66

3. Úměra . . . . .	68
4. Přímá a nepřímá úměrnost . . . . .	69
5. Trojčlenka . . . . .	71
<b>VII. Procenta</b>	
1. Základní pojmy o procentu . . . . .	75
2. Výpočet procentové části . . . . .	77
3. Výpočet počtu procent . . . . .	79
4. Výpočet základu . . . . .	80
5. Úrok . . . . .	81
<b>VIII. Záporná čísla</b>	
1. Zavedení záporných čísel . . . . .	84
2. Sčítání čísel kladných a záporných . . . . .	86
3. Odčítání kladných a záporných čísel . . . . .	88
4. Násobení kladných a záporných čísel . . . . .	91
5. Dělení kladných a záporných čísel . . . . .	92
<b>VIII. Písmena ve významu čísel</b>	
1. Písmena jako čísla. Vzorce . . . . .	94
2. Dosazování . . . . .	97
<b>IX. Mnohočleny</b>	
1. Sčítání a odčítání jednočlenů . . . . .	100
2. Násobení a dělení jednočlenů . . . . .	102
3. Sčítání a odčítání mnohočlenů . . . . .	105
4. Násobení mnohočlenů . . . . .	107
5. Druhá mocnina čísel určitých . . . . .	110
6. Třetí mocnina čísel určitých . . . . .	112
7. Druhá odmocnina čísel určitých . . . . .	113
<b>X. Rovnice</b>	
1. Základní vlastnosti rovnic a jejich řešení . . . . .	116
2. Rovnice s písmeny . . . . .	122
3. Slovní úlohy řešené rovnicemi . . . . .	125

## **GEOMETRIE**

### **I. Planimetrie**

1. Body a přímky . . . . .	133
2. Vzájemná poloha dvou přímek . . . . .	135
3. Polopřímka a úsečka . . . . .	136
4. Velikost a shodnost úseček . . . . .	137
5. Kružnice . . . . .	141

6. Konstrukce trojúhelníka ze tří strany . . . . .	144
7. Kolmice . . . . .	147
8. Rýsování rovnoběžek . . . . .	149
9. Dutý úhel . . . . .	151
10. Úhly střídavé a přilehlé . . . . .	156
11. Úhly v trojúhelníku . . . . .	160
12. Shodnost trojúhelníků a přenášení úhlů . . . . .	162
13. Obdélník a čtverec ; jejich obvod . . . . .	168
14. Obsah obdélníka . . . . .	172
15. Osová souměrnost . . . . .	175
16. Strany a úhly v trojúhelníku . . . . .	177
17. Pravidelné mnohoúhelníky . . . . .	179
18. Výšky v trojúhelníku . . . . .	181
19. Obvod a obsah trojúhelníka . . . . .	182
20. Rovnoběžník . . . . .	185
21. Obvod a obsah rovnoběžníka . . . . .	186
22. Kružnice a přímka ; dvě kružnice . . . . .	187
23. Obvod a obsah kruhu . . . . .	191
24. Pythagorova věta . . . . .	195

## II. Stereometrie

1. Kvádr a krychle . . . . .	199
2. Vzájemná poloha rovin a přímek v prostoru . . . . .	201
3. Kolmost přímek a rovin v prostoru . . . . .	202
4. Povrch kvádru a krychle . . . . .	204
5. Objem kvádru a krychle . . . . .	206
6. Kolmý hranol a rotační válec ; jejich povrch a objem . . . . .	208
7. Jehlan a rotační kužel ; jejich povrch a objem . . . . .	214
8. Koule a kulová plocha ; povrch a objem koule . . . . .	219

## VÝSLEDKY

Aritmetika a algebra . . . . .	223
Geometrie . . . . .	232