

# Obsah

## Aritmetika - algebra

1. Dělení dvojciferným a trojiciferným dělitelem	7	41. Výpočet počtu procent (p)	21
2. Zlomky	7	42. Procentový počet - pomocí vzorců	21
3. Desetinná čísla	8	43. Diagramy	22
4. Vlastnosti sčítání a odčítání desetinných čísel	8	44. Úrok	22
5. Jak násobíme čísla 10, 100, 1000, ...	9	45. Promile	23
6. Jak dělíme čísla 10, 100, 1000, ...	9	46. Hektarový výnos	23
7. Zaokrouhlování	9	47. Hustota osídlení	23
8. Jednotky délky	9	48. Mocniny	24
9. Jednotky hmotnosti	10	49. Mocnina součinu	24
10. Jednotky času	10	50. Druhá mocnina desetinného čísla	24
11. Římské číslice	10	51. Druhá mocnina zlomku	24
12. Násobení přirozených čísel	10	52. Druhá odmocnina čísla	24
13. Násobení desetinných čísel	11	53. Třetí mocnina desetinného čísla	25
14. Dělení desetin. čísel číslem přirozeným	11	54. Třetí mocnina zlomku	25
15. Dělení desetin. čísel číslem desetinným	11	55. Odmocnina zlomku (druhá i třetí)	25
16. Aritmetický průměr	12	56. Odmocnina součinu	25
17. Celá čísla, porovnávání	12	57. Druhá a třetí mocnina kladného a záporného čísla	25
18. Čísla opačná	12	58. Porovnávání rozdílem a podílem	26
19. Sčítání kladných a záporných čísel	13	59. Úměra	26
20. Odčítání kladných a záporných čísel	13	60. Postupný poměr	26
21. Absolutní (prostá) hodnota	13	61. Přímá úměrnost	27
22. Prvočíslo	14	62. Nepřímá úměrnost	27
23. Číslo složené	14	63. Trojčlenka	28
24. Čísla soudělná a nesoudělná; společný dělitel	14	64. Měřítko plánu a mapy	28
25. Společný násobek	14	65. Výraz	29
26. Dělitelnost čísel přirozených	15	66. Lineární rovnice	30
27. Součin čísel celých	16	67. Slovní úlohy	31
28. Podíl čísel celých	16	68. Vyjádření neznámé ze vzorce	32
29. Úpravy zlomků	16	69. Nerovnice	32
30. Převedení desetinného čísla na zlomek a naopak	17	70. Sčítání a odčítání mocnin	34
31. Periodické číslo	17	71. Násobení a dělení mocnin	34
32. Porovnávání zlomků podle velikostí	17	72. Mocnina součinu a podílu	34
33. Sčítání zlomků	18	73. Mocnina mocniny	35
34. Odčítání zlomků	18	74. Zápis čísla mocninou deseti	35
35. Násobení zlomku celým číslem	18	75. Násobení mnohočlenu mnohočlenem	35
36. Násobení zlomku zlomkem	19	76. Rozklad na součin; vytýkání	36
37. Dělení zlomku	19	77. Smysl zlomku	36
38. Složený zlomek a jeho zjednodušení	19	78. Rozšiřování zlomků	36
39. Procenta (%) - procentová část (č)	20	79. Krácení zlomků	36
40. Výpočet základu (z)	20	80. Násobení zlomku celistvým výrazem	37
		81. Řešení lineárních rovnic	37
		82. Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých	38

83. Slovní úlohy - soustavy rovnic	40
84. Funkce	41
85. Přímá úměrnost - graf, rovnice, definiční obor ( $y=k \cdot x$ )	42
86. Lineární funkce	43
87. Zvláštní případ lineární funkce	44

88. Funkce rostoucí, klesající	45
89. Určení rovnice lineární funkce z grafu	45
90. Grafické řešení soustavy lineárních rovnic	45
91. Kvadratická funkce	46
92. Nepřímá úměrnost - rovnice, graf	47

## Geometrie

1. Základní geometrické útvary	51
2. Průnik a sjednocení úseček	51
3. Rovinné útvary, útvary prostorové	51
4. Kružnice, kruh	52
5. Sestrojení středu úsečky	52
6. Sestrojení $\Delta$ , jsou-li dány jeho tři strany	53
7. Obvod $\Delta$	53
8. Druhy čar a jejich užití	53
9. Technické písmo	54
10. Sestrojení kolmice a rovnoběžek	54
11. Úhel, velikost úhlu	54
12. Osa úhlu	55
13. Měření úhlů	55
14. Úhly vrcholové a vedlejší	55
15. Sečítání a odčítání úhlů	55
16. Násobení a dělení úhlů dvěma	56
17. Úhly souhlasné, střídavé	56
18. Mnohoúhelníky	56
19. Jednotky obsahu	57
20. Obsah čtverce a obdélníku	57
21. Povrch krychle a kváдру	58
22. Stupně, minuty, vteřiny	59
23. Objem kváдру a krychle	59
24. Převádění jednotek krychlových	60
25. Středová souměrnost	60
26. Osová souměrnost	61
27. Trojúhelník	62
28. Rovnoramenný trojúhelník	63
29. Rovnostranný trojúhelník	63
30. Střední příčka	63
31. Těžnice trojúhelníku, těžiště	64
32. Výšky trojúhelníku	64
33. Konstrukce trojúhelníku	65

34. Kružnice trojúhelníku opsaná	67
35. Kružnice trojúhelníku vepsaná	67
36. Rovnoběžníky	68
37. Konstrukce rovnoběžníku	68
38. Obsah a obvod rovnoběžníku	69
39. Obsah trojúhelníku	69
40. Hranoly; povrch	69
41. Objem hranolu	70
42. Lichoběžník - konstrukce	71
43. Obvod a obsah lichoběžníku	72
44. Shodnost, shodná zobrazení, posunutí	73
45. Pythagorova věta	73
46. Vzájemná poloha kružnice a přímky; těživa	74
47. Vzájemná poloha dvou kružnic	75
48. Délka kružnice (obvod kruhu)	76
49. Obsah kruhu	76
50. Kruhový oblouk; kruhová výseč	77
51. Obsah mezikružní ( $S_m$ )	77
52. Válec; objem válce (V)	78
53. Síť válce, plášť, povrch	78
54. Thaletova kružnice	79
55. Sdružené průměty kváдру	80
56. Sdružené průměty válce	80
57. Podobnost	81
58. Užití podobnosti - konstrukce	81
59. Užití podobnosti a redukčního úhlu v praxi	82
60. Goniometrické funkce ostrého úhlu	83
61. Užití goniometrických funkcí	85
62. Jehlan	85
63. Kužel	86
64. Koule	87