

I. Úvodní informace

Systematická příprava s našimi příručkami 4

Doporučený postup práce s příručkami 5

Struktura příručky 1 6

Informace o testových úlohách

 Zaměření úloh v didaktickém testu 9

 Typy testových úloh 9

 Tipy a doporučení pro celkovou přípravu 12

II. Tematické okruhy
(dle požadavků Cermatu)

1. Číslo a proměnná

 1.1 Operace s čísly 14

 Početní operace

 Dělitel

 Pravidla dělitelnosti

 Největší společný dělitel

 Nejmenší společný násobek

 Prvočísla a složená čísla

 Znaménková pravidla

 Druhá mocnina

 Druhá odmocnina

 Pravidla pro počítání s druhými mocninami

 Pravidla pro počítání s odmocninami

 1.2 Operace s algebraickými výrazy 21

 Hodnota algebraického výrazu

 Násobení a dělení mnohočlenu jednočlenem

 Násobení mnohočlenu mnohočlenem

 Rozklad mnohočlenu na součin vytýkáním

 1.3 Lineární rovnice 26

 Ekvivalentní úpravy rovnic

 Počet řešení rovnice

 Zkouška

 Soustavy rovnic

 1.4 Slovní úlohy 31

 Rozšiřování a krácení poměru

 Dělení čísla v daném poměru

 Měřítko

 Trojčlenka a přímá úměrnost

 Trojčlenka a nepřímá úměrnost

 1.5 Procenta 39

 Procento

 Základ, počet procent, procentová část

 Zvětšení nebo zmenšení základu

 o daný počet procent

 Postupné zvětšování nebo zmenšování základu

 o daný počet procent

 Úvěr, úrok, úroková míra (sazba)

 Vklad (jistina), daň z úroku, čistý úrok

Opakování tematického okruhu 1 46

2. Závislosti, vztahy a práce s daty

 2.1 Práce s daty v tabulce a v grafu 54

 Aritmetický průměr

 2.2 Převody jednotek 59

 Jednotky délky

 Jednotky hmotnosti

Jednotky času

Jednotky velikosti úhlu

Jednotky obsahu

Jednotky objemu

Opakování tematického okruhu 2 63

3. Geometrie v rovině a v prostoru

 3.1 Konstrukční úlohy

 Výšky trojúhelníku 67

 Těžnice a těžiště trojúhelníku

 Thaletova věta

 Kružnice opsaná trojúhelníku

 Čtverec 70

 Obdélník

 Kosočtverec 71

 Kosodélník

 Lichoběžník 72

 Rovnoramenný lichoběžník

 Osová souměrnost 73

 Středová souměrnost

 Konstrukce tečny ke kružnici 75

 Pravidelný n -úhelník

 3.2 Pravoúhlý trojúhelník 79

 Obvod a obsah trojúhelníku

 Pythagorova věta

 Délka kružnice, obvod kruhu, obsah kruhu

 Obvod a obsah čtyřúhelníků

 3.3 Úhly 87

 Druhy úhlů

 Vnitřní úhly

 Vrcholové úhly

 Vedlejší úhly

 Souhlasné úhly

 Střídavé úhly

 3.4 Rovinné útvary 93

 Vzorce pro výpočet obvodu

 a obsahu rovinných útvarů 79

 Podobnost trojúhelníků 93

 Věta sss

 Věta sus

 Věta uu

 3.5 Tělesa 99

 Povrch krychle

 Objem krychle

 Povrch kvádru

 Objem kvádru

 Délky stěnových úhlopříček kvádru

 Hranol

 Povrch a objem hranolu

 Válec

 Povrch a objem válce

 Jehlan

 Povrch a objem jehlanu

 Koule

Opakování tematického okruhu 3 108

4. Nestandardní aplikační úlohy a problémy 117