



Skolens slut- og delmål samt undervisningsplaner for matematik

1. klasse

- Rytmer som grundlag for talbehandling
- Kvaliteten i de enkelte tal fra 1 – 12
- Tælle i rytmer, tallene fra 1-20
- Indføring af de fire regningsarter
- Indføring af symboler for de romerske og arabiske tal
- Formtegning ud fra talkvaliteterne

2. klasse

- Rytmske talrækker videreføres, udvikles til tabellerne
- Talrækken udvides til 1000
- De fire regningsarter videreføres både som skriftlig og hovedregning på analytisk vis ud fra helheden til delene
- Formtegning: symmetriske former, de første formforvandlinger

3. klasse

- De fire regningsarter øves til en vis sikkerhed, den syntetiske gængse regneform indføres
- Titalssystemet, cifferplacering og mente
- Praktiske opgaver
- Mål og vægt, benævnte tal, klokken
- Den lille tabel
- Formtegning: komplicerede symmetriformer, indre og ydre rum i figurerne

Ved slutningen af 3. klasse forventes det eleverne:

- Kender tallene og kan tælle alderssvarende
- Kan skrive tallene
- Kender til de 4 regningsarter og kan bruge dem mundtligt og skriftligt
- Kender til titalssystemet og tabeller og kan bruge dem aktivt i regneprocesser
- Kender klokken
- Være bekendt med metersystemet samt vægtenheder og bruge det i praksis

4. klasse

- Brøkgregning er årets tema
- Træning i grundlæggende regnefærdigheder, både hovedregning såvel som skriftlig regning
- Decimalsystemet
- Vægt på praktiske opgaver, mål og vægt uddybes
- Faktorisering indføres, tabeller øves
- Formtegning med vægt på linjer, der skærer hinanden og på det æstetiske udtryk

5. klasse

- Konsolidering af de fire regningsarter
- Repetition af brøkgregning, indføring af regnereglerne, tabeller øves
- Overgang til decimalbrøk
- Fortsættelse af praktisk regning, mål og vægt, flade og volumen
- Formtegningen afsluttes med overgang til frihåndsgeometri

6. klasse

- Repetition af regneregler, brøkgregning og decimalbrøk
- Praktisk regning, fladeberegning (se geometri)
- Procentregning og rentesregning
- Simpelt regnskab
- Indføring af bogstavsregning, formler for rente og flademål
- Udvikling af elementær algebra frem til parenteser og potenser
- For-øvelser til ligninger med udgangspunkt i praktiske opgaver
- Geometri symmetriske former med overgang til grundkonstruktioner med passer og lineal
 - Vinkelkonstruktioner med cirklen som grundlag
 - Enkle trekantskonstruktioner, regulære mangekanter
 - Fladeindhold for rektangel og trekant
 - Cirklen, forholdstallet pi, omkreds og fladeindhold
 - Pythagoras' sætning, kun geometrisk

Ved slutningen af 6. klasse forventes eleverne:

- At beherske de fire regningsarter
- Være fortrolige med begreberne fællesnævner og fællesfaktor
- Formå at løse elementære opgaver som hovedregning
- Være fortrolige med håndteringen af ekstremt store og små tal
- Have grundlæggende færdigheder i rente og bogstavsregning
- Være orienterende om de grundlæggende geometriske figurer således, at de kan tegne dem og redegøre skriftligt for, hvordan de tegnes
- Have grundlæggende færdigheder i areal og volumenberegning

7. klasse

- Potenser af hele tal, introduktion af kvadratrods og kubikrods
- Indføring af negative tal
- Bogstavsregning med parenteser, multiplikation, faktorisering m.m.
- Kvadratsætningerne
- Simple lineære ligninger
- Praktiske opgaver med det nye stof
- Geometri
 - Grundlæggende cirkelgeometri, vinkelforhold og konstruktioner
 - Trekantsgeometri, kongruens og ligestrethed, transformationsprincipper
 - Grundlæggende om geometriske steder
 - Pythagoras' sætning med tilknytning af areal
 - Perspektivtegning

8. klasse

- Repetition af algebra, især faktorisering og brøk
- Potenser, kvadrattal og kvadratsætningerne
- Kvadratrods og kubikrods
- Algebra og ligninger videreføres
- Repetition og øvelse af alt tidligere gennemgået stof
- Geometri
 - Volumen, areal og forskellige konstruktionsopgaver
 - Pythagoras' sætning videreføres til praktisk anvendelse
 - Diagrammer som forberedelse til koordinatsystemet

9. klasse

- Talsystemets udvikling
- Mængdealgebra, kombinatorik, grundlæggende sandsynlighedsberegning
- Proportionalitet, den rette linje i koordinatsystemet
- Ligninger, formellære, andengradsligninger
- Interpolation, tilnærmelsesværdier og inkommensurable størrelser
- Geometri
 - Analytisk geometri, keglesnitgeometri
 - Praktiske problemer i forbindelse med polyeder

Slutmål efter 9. klasse

Ved slutningen af 9. klasse forventes eleverne:

- Være fortrolige med at udføre de fire regningsarter med rationelle tal, hertil medregnes også de negative tal, samt beherske den grundlæggende regning med kvadrat- og kubikrødder
- Være orienteret om algebraens muligheder og vigtighed, når det gælder brugen af bogstaver til bevisførelse og læsning af komplicerede regneopgaver
- Have gode færdigheder i overslagsregning, både med hensyn til hovedregning og ved brug af lommeregner
- Have kundskaber om procentregning, proportionalitet, lineariteten $y = ax + b$, evasjoner, afstande, skalaer, vinkler, arealer, volumen ved hverdagskalkuler eller ved problemlæsning indenfor afgrænsede emner
- Kunne tolke, anvende og beherske grundlæggende typer af tabeller og diagrammer fremstillet i et koordinatsystem
- Kunne udføre grundlæggende algoritmer med en anden basis end 10 og være fortrolige med simpel grundlæggende kombinatorik og klassisk sandsynlighedsregning
- Kende til det grundlæggende i euklidisk geometri, inklusiv den vigtigste syntetiske geometri om ellipser og parabler

- Beherske Eulers polyedersætning og kunne læse simple konstruktionsopgaver af udvalgte polyeder