



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

Endbydelseskrift

til

den offentlige Examen

i

Nykjøbing Cathedralsskole

1850

ved

C. P. Rosendahl,

Rector.

Nykjøbing.

Trykt i W. Paubø Enkes Officin.

Kort Fremstilling

af

Mathematikens Anvendelse

i en methodisk Regneunderviisning

ved

J. P. Buch.

Al Regning er kun en Anvendelse af den elementære Mathematiks Hovedsætninger. Naar derfor Regning ikke blot skal være en reen mechanisk Færdighed, men en nyttig Forstandsövelse, synes det at være en ligefrem Følge, at Eleven maa tilegne sig disse Sætninger og være sig deres Anvendelse bevidst under Udförelsen af de forskjellige Regningsoperationer; men dette medfører ingenlunde, at Eleven skal lære det matematiske Tegnsprog eller den stringente Maade, hvorpaa disse Sætninger kunne udledes af hinanden, efterdi de ere saa simple, at deres Rigtighed og Almindelighed er indlysende ved deres Anvendelse paa Exempler.

Ingen Læregjenstand er bedre skikket til at ud-danne den Unges Forstand, end netop Regneunder-viisningen, især naar denne gaaer ud paa at vejlede Eleven til selv at finde de matematiske Sandheder, hvorpaa Regningens Udförelse beroer, og ved deres Anvendelse paa Lösning af Opgaver, hentede fra det daglige Liv, at udvide hans Forestilling om Betyd-

ningen af Begreberne Sum, Differents, Produkt og Quotient; men en klar og tydelig Indsigt heri opnaaes ikke ved en Definition, om den end er nok saa populær; derimod ville disse Begreber efterhaanden udvikles og klares, naar Opgaverne udtrykkes i Ord, og der ikke blot fordres, at Eleven skal udregne Resultatet, men ogsaa angive det ved at forbinde de givne Størrelser med Tegnene $+$, $-$ osv., og gjøre Rede for de enkelte Operationers Betydning.

Ved at opfatte Sætningerne som Metoder, der kunne anvendes, og ikke som Regler, der skulle følges, vil Eleven erholde en Frihed i Udførelsen af de forskjellige Regningsarter, som ikke opnaaes ved en slavisk Efterligning af Prøveexempler eller en tankeløs Iagttagelse af bestemte Regler og Forskrifter. Eleven maa derfor ogsaa opmuntres til at udregne sine Resultater paa flere Maader, og selv afgjøre, hvilken Methode hurtigst fører til Maalet.

Det maa ansees for langt vigtigere, at Eleven indseer Rigtigheden af den Fremgangsmaade, han har brugt, end at han erholder sine Resultater ad den korteste Vei. Er en Methode undertiden noget möisommelig, vil dette netop bidrage til, at han paa skjønner en letteres Værd.

Elevens Tænkeevne vil derimod ikke sættes synderligt i Virksomhed, naar Övelserne alene bestaae i, efter en bestemt Forskrift at udføre en given Regningsart, hvilket let udarter til en tankeløs Opskrivning af Taltegn, uden at Eleven bekymrer sig om det fandne Tals Betydning, dets Plads i Talrækken. Dette vil især skee, naar Opgaven gaaer ud paa at finde Tal, som ligge udenfor Elevens Forestillings-

kreds, naar Regning med ubenævnte Tal fordres indövet förend Regning med benævnte, naar visse Resultater tilegnes ikke ved Elevens Selvvirksomhed, men ved Hjælp af trykte Tabeller. Ved at lære saadanne Tabeller udenad opnaaes en Færdighed indenfor visse Grændser, som ikke er uden Værd, men som ikke opveier en vis Ubehjælpssomhed, der netop er en Følge af den Maade, hvorpaa Eleven har erholdt disse Resultater. Kan en Dreng ikke huske, at $7 \cdot 9 = 63$, vil han let kunne udregne det, naar han selv har udarbejdet sin Tabel, naar han vænnes til at see, hvorledes saadanne Resultater kunne udledes afnærliggende, f. Ex. $7 \cdot 9 = 7 \cdot 8 + 7$, eller $7 \cdot 9 = 6 \cdot 9 + 9$, $7 \cdot 9 = 7 \cdot 10 - 7$; derimod vil han langt vanskeligere komme til Resultatet, naar han har stölet paa sin Hukommelse, og denne glipper ham.

Ved at lade Eleven selv udregne de Resultater, der indeholdes i Tabellerne, medgaaer maaskee mere Tid, inden han erholder den samme Færdighed, som ved at lære en trykt Tabel; men der opnaaes en større Sikkerhed netop fordi det ikke er Hukommelsesværk; der vindes et Overblik over Tallenes Stilling i Talrækken, saaat Drengen ikke saa let begaaer grove Feil, og endelig læres Resultaterne i en langt videre Udstrækning; Eleven vil saaledes med samme Lethed kunne sige at $7 + 9 = 16$, $7 + 19 = 26$, $7 + 29 = 36$, $7 + 39 = 46$ osv.; og hvad Tiden angaaer, da er Intet misligere end at ville skynde sig.

Der paastaaes undertiden, at den første Underviisning i Regning bör gaae ud paa at forskaffe Eleven en mekanisk Færdighed i de forskjellige Operationer, og at den forstandige Opfattelse først skal komme

til i en senere Alder; at det er ligegyldigt, paa hvad Maade Eleven har lært de Resultater, som Tabellerne indeholde, da det senere let forstaaes, hvorledes disse Resultater kunne erholdes; at den forstandige Opfattelse betydelig lettes ved den mechaniske Færdighed i Regning.

Hertil maa bemærkes, at det er skadeligt at vænne Eleven til Tankeløshed, at det er trættende at beskæftige sig med Noget, som ikke skal forstaaes, medens Elevens Interesse for Regning snarere vækkes ved Lösningen af en Opgave, som tilfulde ligger indenfor hans Omraade. Naar endelig Forstaaelsen af de forskjellige Regningsarters Betydning først indtræder senere, vil Eleven dog snart glemme, hvad han saaledes har opfattet, fordi Forstaaelsen ikke ledsages af en samtidig Övelse, der ene er istand til at gjøre de vundne Forestillinger til hans fulde Eiendom; han vil derfor ved Behandlingen af en forelagt Opgave ikke anstrænge sig for selv at udfinde en Opløsningsmaade, men huske sig om efter et Prøve-exempel, som han tidligere har lært at rette sig efter.

Man vil ikke sjælden gjøre den Erfaring, at en Dreng godt kan udføre meget vidtløftige Beregninger og finde Resultatet i et temmelig sammensat Exempel, naar Regnestykket er opsat; men derimod ikke kan finde sig tilrette i en aldeles simpel Opgave, som gives ham i Ord, fordi han ikke er vant til at bruge sin Eftertanke, til at udfinde, hvad der egentlig spørges om, og hvorledes Resultatet erholdes. I en ældre Alder kunne Folk ofte ikke gjøre Brug af de Methoder, de have lært i Skolen, fordi disse

ikke ere forstaaede, da de bleve indövede, og en senere Opfattelse er gaaet tabt.

I nærværende Udkast har jeg søgt at fremstille de mathematiske Hovedsætninger og deres Anvendelse paa de forskjellige Regningsarter saaledes som jeg har tænkt mig, at de skulle meddeles den første Begynder.

Forat forstaaes af Eleven og forat han igjen kan udtrykke sig over et eller andet Spørgsmaal, er det nödvendigt at have Navn paa Störrelserne efter deres Stilling i de forskjellige Forbindelser. Da det vistnok var önskeligt, om man havde danske Benævnelser, har jeg foreslaaet saadanne, men föler meget godt, at adskillige af dem ere mindre heldige; det er ikke lykkedes mig at finde et passende Ord istedetfor Quotient, som baade betegner en Deel af et Hele og Forholdet mellem et Hele og en Deel deraf.

Forat disse Benævnelser kunne hjælpe Eleven til at udtrykke sig med större Lethed og Nöiagtighed, maae de erindres med saa stor Sikkerhed, at de altid ere paa rede Haand. Da de imidlertid ikke skulle læres paa eengang, men efterhaanden som Övelserne skride frem, ville de dog let kunne tilegnes, selv om de fremmede Ord beholdes, naar de stadig benyttes.

Underviisningen i Regning maa allerede begynde i en Alder, da Barnet vanskelig erhverver sig Kundskab ved Læsning, ja vel endog förend det har lært at læse; Bogen er derfor heller ikke bestemt til at gives Barnet i Haanden, förend den største Deel deraf mundtlig er gjennemgaaet og tilegnet ved samtidige Övelser.

Jeg skal endnu korteligen antyde den Orden, i hvilken jeg mener, at de forskjellige Övelser bör skride frem.

Ved Tælning af bestemte Gjenstande maa Barnet först lære at opfatte Tallene i et ikke for stort Talrum, f. Ex. fra 1 til 20, og efterat Tegnet + er forklaret öves i at oplöse Tallene i deres Eenheder, f. Ex. $2 = 1 + 1$, $3 = 1 + 1 + 1$ osv.

Naar Barnet med Færdighed kan nævne og opskrive Tallene i det lærte Talrum, hvilket maa udvides til at danne Talrækker af Formen:

$$1, 3, 5, 7 \dots 19,$$

$$2, 4, 6, 8 \dots 20,$$

$$1, 4, 7, 10 \dots 19,$$

ved Forbigaaelse af et eller flere mellemliggende Tal; forklares Betydningen af Sum og Addender, og Övelser anstilles i Udförelse af Addition ved at oplöse Addenderne i deres Eenheder (jfr. Art. 5), hvorefter ovenstaaende Rækker dannes ved Addition, f. Ex. $1 + 2 = 3$, $3 + 2 = 5$, $5 + 2 = 7 \dots$

Allerede paa dette Standpunkt kunne Sætningerne om Sum (jfr. Art. 6) gennemgaaes, og Opgaver löses, hvis Resultater ligge indenfor Talrummets Grændser.

Dernæst maa Barnet öves i at nævne og opskrive Tallene i omvendt Orden og danne nedstigende Talrækker ved Forbigaaelse af mellemliggende Tal, f. Ex. 20, 18, 16... 2; hvorefter Betydningen af Differents, Minuend og Subtrahend forklares og Subtractionens Udförelse indöves ifölge Art. 9, ligesom de omtalte Rækker dannes ved Subtraction.

f. Ex. $19 - 3 = 16$, $16 - 3 = 13$, $13 - 3 = 10 \dots$

Der gjøres bestandig Prøve paa Regningens Rigtighed ved at addere Resultatet til Subtrahenden, (f. Ex. $17 - 2 = 15$; thi $15 + 2 = 17$), hvilket vil bidrage meget til at anskueliggjøre Betydningen af Sum og Differents.

Naar Barnet har erholdt Sikkerhed i at addere og subtrahere i dette Talrum og har lært de lettere Resultater udenad, nemlig hvor den ene Addend eller Subtrahenden er et Tal mellem 1 og 5, udvides Talrummet idet Barnet lærer at nævne og skrive Tallene f. Ex. mellem 1 og 50, og de samme Övelser gjentages i det nye Talrum.

Der forlanges nu, at Barnet erindrer Resultatet, naar den ene Addend eller Subtrahenden er et Tal mellem 1 og 10.

De samme Övelser gjentages deruæst i Talrummet fra 1 til 100, og der gaaes ikke videre, förend Barnet uden at benytte Tavle kan med Færdighed og Sikkerhed angive Værdien af en Sum eller Differents, hvori det ene Tal ikke overstiger 20.

Övelsesexemplerne bör ikke vælges iflæng, men saaledes samles i Grupper, at deres Analogie letter Erindringen af Resultaterne.

f. Ex. $8 + 5 = 13$, $18 + 5 = 23$, $28 + 5 = 33$,.....

$$88 + 5 = 93.$$

$11 - 4 = 7$, $21 - 4 = 17$, $31 - 4 = 27$,.....

$$91 - 4 = 87.$$

Det maa nemlig ikke glemmes, at Underviisningen ikke bestaaer i at prøve, hvad Barnet har lært, men i at udvide og bestyrke det Lærte.

Endelig forklares Betydningen af Produkt, Multiplikator og Multiplicand, der vises, at Opløsning af

et Tal i dets Eenheder er en Forvandling af et Produkt til en Sum af ligestore Addender; sammensatte Tal (jfr. Art. 4) gjennemgaaes tilligemed deres Addition og Subtraction (jfr. Art. 7 og 13), og Övelser anstilles i at multiplicere Tallene fra 1 til 50 med 2, Tallene fra 1 til 33 med 3 osv., hvorved Talrækker fremkomme, der læres udenad.

F. Ex. $2.1 = 2$, $2.2 = 4$, $2.3 = 6$ $2.50 = 100$.

$3.1 = 3$, $3.2 = 6$, $3.3 = 9$ $3.33 = 99$.

$1.12 = 12$, $2.12 = 24$, $3.12 = 36$ $8.12 = 96$.

Da den Maade, hvorpaa jeg antager at Regneunderviisningen bedst kan bidrage til at uddanne Elevens Tænkeevne og skaffe ham Bevægelighed i Operationerne med Tal og Frihed i Lösningen af Opgaver, vil være indlysende af det hidtil Udviklede i Forbindelse med den følgende Fremstilling, skal jeg indskrænke mig til at henvise til Schneekloths Regnebog, der i det Væsentlige gaaer frem efter de Anskuelser, som jeg har fremsat. Det forekommer mig imidlertid, at de forskjellige Regningsarter deri ere for meget sammenblandede.

For at forebygge Forvirring er det nödvendigt, at der opnaaes en vis Færdighed i en Regningsart, förend der gaaes over til den fölgende; jeg anseer det saaledes for rigtigst, at Division udsættes, indtil Addition, Subtraction og Multiplication er indövet i Talrummet fra 1 til 1000. Derimod bör Division med ubenævnt Divisor og Multiplication med en enkelt Brök gjennemgaaes samtidig, efterdi det blot er den samme Regningsart, som derved angives paa en forskjellig Maade

1. Ved Størrelse forståes Alt, hvad der ved en Gjenstand er større (eller mindre) end ved en anden. Saaledes er en Gjenstands Vægt, Pengeværdi, Længde osv. Størrelser, f. Ex. 3 \mathfrak{R} , 8 β , 7 Al.

Anm. Størrelser ere enten eensartede som 5 \mathfrak{R} , 8 \mathfrak{R} , 3 L \mathfrak{R} , 9 Lod, eller ueensartede, som 4 Al., 6 β , 7 Timer.

2. En Sum betegner en Størrelse, som er ligestor med flere eensartede tilsammen. En Sum er at betragte som et Hele, der er udtrykt ved sine enkelte Dele.

En Sum udtrykkes ved Tegnet +, som læses plus („dertil” eller „og”); de enkelte Dele af en Sum kaldes Addender (Sammenskud?) At udregne Værdien af en Sum kaldes at addere (sammenlægge).

Naar jeg havde 5 \mathfrak{R}^{L} i een Lomme og 7 \mathfrak{R}^{L} i en anden, udtrykkes de Penge jeg havde ved 5 \mathfrak{R}^{L} + 7 \mathfrak{R}^{L} , der kun er een Størrelse, men er udtrykt ved to. Naar en Mand har 6 \mathfrak{R} i den ene Haand og 9 \mathfrak{R} i den anden, betegner 6 \mathfrak{R} + 9 \mathfrak{R} det Hele, han havde at bære.

3. Et Produkt (et Flerfold) er liig en Sum fligestore Addender, der er udtrykt ved

en af disse Addender og et Tal, som angiver deres Antal.

Et Produkt er et Hele bestaaende af ligestore Dele.

Et Produkt udtrykkes ved Tegnet (\cdot), som læses „Gange“, men ofte kan underforstaaes. Tallet kaldes **Multiplikator** (Forfolder) og sættes foran Tegnet. Størrelsen (den ligestore Addend) sættes paa høire Side deraf og kaldes **Multipliland** (Forfoldsled). **Factor** er et fælleds Navn for Multipliland og Multiplikator.

At udregne Værdien af et Produkt kaldes at **multiplilere** (forfoldige).

Et Produkt kan altsaa forvandles til en Sum, hvilket kaldes at **opløse** den.

F. Ex.: $3 \beta = 1 \beta + 1 \beta + 1 \beta, *$

$$4 \cdot 2 \bar{w} = 2 \bar{w} + 2 \bar{w} + 2 \bar{w} + 2 \bar{w}.$$

4. En **Eenhed** er en vilkaarlig valgt Størrelse, som benyttes til derved at udtrykke andre Størrelser, f. Ex. $R_{\bar{w}}$, Alen, \bar{w} osv.

Udtrykkes en Størrelse ved en eller flere af de valgte Eenheder, kaldes den et benævnt Tal, men Eenheden kan underforstaaes, og da er det ubenævnte Tal at betragte som Størrelse.

Et enkelt benævnt Tal er et Produkt af et Tal og en Eenhed, f. Ex. 3β , $8 \bar{w}$, 7 Al. , $5 \text{ } \frac{1}{2}$, $9 L\bar{w}$.

Forat undgaae større Tal udtrykkes Størrelser ved flere Eenheder af samme Art, f. Ex. $748 \beta = 7 R_{\bar{w}}$
 $4 \frac{1}{2} 12 \beta$.

*) Tallet 1 er her egentlig ikke forskjelligt fra Artiklen en. Tegnet ($=$) kaldes Lighedstegn og læses: „er liig“ eller „er“.

Et sammensat benævnt Tal er en Sum af enkelte benævnte Tal med forskjellige Eenheder. Tegnet $\bullet +$ underforstaaes, f. Ex. $7 \text{ R}^{\text{lo}} 3 \text{ } \frac{1}{2} 8 \beta = 7 \text{ R}^{\text{lo}} + 3 \text{ } \frac{1}{2} + 8 \beta$.

Ubenævnte Tal udtrykkes paa lignende Maade, idet visse Tal (1, 10, 100, ...) betragtes som Eenheder.

Et enkelt (ubenævnt) Tal er Produktet af en Eenhed og et Tal, som er mindre end ti.

$$\text{F. Ex. } 4 = 4.1 = 1 + 1 + 1 + 1.$$

$$30 = 3.10 = 10 + 10 + 10.$$

$$200 = 2.100 = 100 + 100.$$

Et sammensat (ubenævnt) Tal er en Sum af enkelte Tal, hvis Eenheder ere forskjellige. Ved sammensatte ubenævnte Tal underforstaaes ikke blot Tegnet $+$, men ogsaa Eenhederne, der kunne forstaaes af den Plads, hvorpaa Taltegnene (Ciffrene) staae.

$$\text{F. Ex. } 735 = 7.100 + 3.10 + 5.$$

$$206 = 2.100 + 6.$$

Et sammensat Tal behandles dog ofte som et enkelt Tal, f. Ex. $1200 = 12.100$ istedetfor $1000 + 200$ (jfr. 13).

5. Eensbenævnte Tal adderes ved at opløse Addenderne i deres Eenheder og derefter tælle hvormange Eenheder Summen indeholder.

$$\text{F. Ex. } 3\beta + 2\beta = 1\beta + 1\beta + 1\beta + 1\beta + 1\beta = 5\beta.$$

Det er imidlertid ikke nødvendig at opløse den første Addend.

$$\text{F. Ex. } 40 + 30 = 4.10 + 10 + 10 + 10 = 70.$$

$$69 + 4 = 69 + 1 + 1 + 1 + 1 = 73.$$

6. En Sums Værdi bliver uforandret

1) naar Addenderne sættes i en anden Orden.

F. Ex. $3 + 2 = 3 + 1 + 1 = 5.$

$$2 + 3 = 2 + 1 + 1 + 1 = 5.$$

2) naar en Addend opløses i flere.

F. Ex. $8 + 7 = 8 + 2 + 5.$

3) naar flere Addender sammensættes til een.

F. Ex. $8 + 5 + 2 = 10 + 5.$

7. Sammensatte Tal adderes ved at opløse dem i enkelte Tal og addere de eensbenævnte Tal.

$$\begin{aligned} \text{F. Ex. } 3 \overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{2}} \underset{\text{B}}{\text{9}} + 2 \overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{5}} \underset{\text{B}}{\text{4}} &= (4 \text{ B} + 9 \text{ B}) + \\ & (2 \text{ B} + 5 \text{ B}) + (3 \overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{3}} + 2 \overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{2}}) = 6 \overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{1}} \underset{\text{B}}{\text{13}} \text{ B}. \\ 236 + 309 + 147 &= (6 + 9 + 7) + (30 + 40) + \\ & (200 + 300 + 100) = 2 + 20 + 70 + 600 = 692. \end{aligned}$$

Regningen lettes ved at opskrive Addenderne under hinanden

236	3 $\overset{\text{R}^{\text{lo}}}{\text{2}}$ $\underset{\text{B}}{\text{9}}$
309	2 — 5 — 4 —
147	— — — —
692	6 — 1 — 13 —

8. En Differents (Forskjel) betegner en Størrelse, som angiver hvormeget en Størrelse er større end en anden.

En Differents er en Deel af et Hele, der er udtrykt ved dette Hele og den anden Deel deraf.

En Differents udtrykkes ved Tegnet (—), som læses *minus* (eller „derfra”). Størrelsen foran Tegnet kaldes *Minuend* (Oplag) α : det Hele, den Størrelse, som skal formindskes; Størrelsen efter Tegnet kaldes *Subtrahend* (Fradrag) β : den givne Deel, der skal drages fra Minuenden.

At udregne Værdien af en Differentials kaldes at subtrahere (fradrage).

Naar en Dreng havde 7 $\frac{1}{2}$ og en anden 4 $\frac{1}{2}$, betegner $7 \frac{1}{2} - 4 \frac{1}{2}$ hvormeget den første var rigere end den anden.

Naar en Dreng havde 7 Æbler og deraf gav en anden 4 Æbler, betegner $7 \text{ Æbler} - 4 \text{ Æbler}$ hvormange han beholdt tilbage, hvormange han oprindeligt havde flere end han bortgav.

Naar en Vei er 7 Miil og jeg har reist 4 Miil, betegner $7 \text{ Miil} - 4 \text{ Miil}$ hvorlangt jeg endnu maa reise eller hvormeget den hele Vei er større end den Deel, jeg har reist.

Anm. 1. Minuenden kan ikke være mindre end Subtrahenden; naar de ere ligestore bliver Differentialsen liig Intet, som kaldes Nul, f. Ex. $5 \beta - 5 \beta = 0$.

Anm. 2. Minuenden er liig Summen af Differentialsen og Subtrahenden, hvilket kan tjene til at prøve Regningens Rigtighed, f. Ex. $7 - 4 = 3$, $7 = 4 + 3$. (Det Hele er liig Summen af dets Dele).

9. Eensbenævnte Tal subtraheres ved at opløse dem (eller Subtrahenden alene) i deres Eenheder, og derefter tælle hvormange Eenheder Minuenden indeholder flere end Subtrahenden, hvilket er det Samme som at tælle hvormange der bliver tilbage af Minuendens Eenheder, naar der borttages een for hver Eenhed i Subtrahenden; eller tælle hvormange Eenheder der maa føies til Subtrahenden, for at faae ligesaamange som i Minuenden.

F. Ex. $7 - 4 = (1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1) - (1 + 1 + 1) = 1 + 1 + 1$.

Regningen lettes ved at opskrive Subtrahenden under Minuenden :

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

$$1 + 1 + 1 + 1$$

$$1 + 1 + 1$$

$$15 - 3 = 15 - (1 + 1 + 1) = 14 - (1 + 1) = 13 - 1 = 12.$$

$$35 - 31 = 4, \text{ da } 31 + 1 + 1 + 1 + 1 = 35.$$

10. En Sum forvandles til en anden ligestor dermed, naar der adderes ligesaameget til en Addend, som der subtraheres fra en anden.

$$\text{F. Ex. } 8 + 7 = (8 + 2) + (7 - 2) = 10 + 5.$$

$$97 + 28 = 100 + 25.$$

$$3 \text{ R}^{\text{ld}} 5 \text{ S} 14 \beta + 7 \text{ R}^{\text{ld}} 3 \text{ S} 10 \beta = 4 \text{ R}^{\text{ld}} + 7 \text{ R}^{\text{ld}} 3 \text{ S} 8 \beta.$$

Min Formue bliver uforandret, naar jeg tager Penge af een Lomme og lægger over i en anden.

En Mand kommer hverken til at bære mere eller mindre, fordi han flytter en Deel af sin Byrde fra den ene Haand over i den anden.

Övelsesexempler findes i Schneekloths Regnebog 1ste Deel, 1ste Afdeling, pag. 45, Nr. 146—151 og pag. 66, Nr. 15—23.

11. En Differents forvandles til en anden ligestor dermed, naar der adderes ligemeget til dens Minuend og Subtrahend.

$$\text{F. Ex. } 47 - 9 = 48 - 10 = 38.$$

$$312 - 97 = 315 - 100 = 215.$$

$$5 \text{ S} 7 \beta - 1 \text{ S} 15 \beta = 5 \text{ S} 8 \beta - 2 \text{ S} = 3 \text{ S} 8 \beta.$$

En Differents forvandles til en anden ligestor dermed, naar der subtraheres ligemeget fra dens Minuend og Subtrahend.

$$\text{F. Ex. } 21 - 3 = 20 - 2 = 19 - 1 = 18.$$

Jeg bliver lige rig, om ogsaa min Indtægt forøges, naar min Udgift forøges ligesaameget.

Schneeklöth I, 1, pag. 45, Nr. 152—158 og pag. 66, Nr. 28—33.

12. En Differenti mellem to Summer kan forvandles til en Sum af Differentser, hvori Minuenderne ere Addenderne i den givne Minuend, medens Subtrahenderne ere Addenderne i den givne Subtrahend.

Naar jeg har 2 Regninger at betale og 2 Poser med Penge, beholder jeg ligemeget tilbage, enten jeg betaler hver Regning af sin Pose eller begge Regninger af een og samme Pose.

13. Sammensatte Tal subtraheres ved at opløse dem i enkelte Tal og subtrahere de eensbenævnte Tal.

F. Ex. $8 \text{ L}\overline{\text{t}} 12 \overline{\text{t}} - 6 \text{ L}\overline{\text{t}} 7 \overline{\text{t}} = (12 \overline{\text{t}} - 7 \overline{\text{t}})$

$$+ (8 \text{ L}\overline{\text{t}} - 6 \text{ L}\overline{\text{t}}) = 2 \text{ L}\overline{\text{t}} 5 \overline{\text{t}}.$$

$$79 - 26 = (9 - 6) + (70 - 20) = 53.$$

Den givne Minuend maa opløses saaledes, at de enkelte Minuender ikke blive mindre end deres Subtrahender, hvorved det kan blive nødvendigt at forvandle Minuenden ifølge Art. 10, hvilket kaldes at laane.

F. Ex. $45 - 28 = (15 + 30) - 28 = (15 - 8)$

$$+ (30 - 20) = 17.$$

$$5 \text{ } \mathcal{H} 6 \beta - 1 \text{ } \mathcal{H} 9 \beta = 4 \text{ } \mathcal{H} 22 \beta - 1 \text{ } \mathcal{H} 9 \beta =$$

$$(22 \beta - 9 \beta) + (4 \text{ } \mathcal{H} - 1 \text{ } \mathcal{H}) = 3 \text{ } \mathcal{H} 13 \beta.$$

$$5 \text{ } \mathcal{H} 9 \beta - 3 \text{ } \mathcal{H} 14 \beta = (4 \text{ } \mathcal{H} - 3 \text{ } \mathcal{H}) + (1 \text{ } \mathcal{H} - 14 \beta)$$

$$+ 9 \beta = 1 \text{ } \mathcal{H} 11 \beta.$$

14. Enkelte Tal multipliceres ved at forvandle Produktet til en Sum og addere.

F. Ex. $3 \cdot 5 \text{ Al.} = 5 \text{ Al.} + 5 \text{ Al.} + 5 \text{ Al.} = 15 \text{ Al.}$

$$4 \text{ } \mathcal{H} = 4 \cdot 16 \beta = 16 \beta + 16 \beta + 16 \beta + 16 \beta = 64 \beta.$$

$$5 \cdot 9 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45.$$

Det maa erindres, at Multiplicator altid er ubenævnt.

Man kan ikke sige 3 Al. Gange 12β , thi 12β kan ikke sættes 3 Al. Gange som Addend.

Naar 1 Al. koster 12β , maae 3 Al. koste 3 Gange 12β , idet jeg maa betale 12β for den første, 12β for den anden, og 12β for den tredje eller $12 \beta + 12 \beta + 12 \beta = 3 \cdot 12 \beta$.

15. Et Produkts Værdi bliver uforandret:

1) naar Talfactorerne sættes i en anden Orden.

$$F. \text{ Ex. } 25 \mathcal{R}^{\text{ld}} = 25 \cdot 6 \mathcal{F} = 6 \cdot 25 \mathcal{F}.$$

2) naar en Multiplicator betragtes som et Produkt, og der efterhaanden multipliceres med dets Factorer.

$$F. \text{ Ex. } 6 \cdot 8 \beta = 3 \cdot 2 \cdot 8 \beta = 3 \cdot 16 \beta.$$

$$20 \cdot 300 = 2 \cdot 3 \cdot 10 \cdot 100.$$

3) naar flere Multiplicatorer ved Multiplication sammenfattes til een.

$$F. \text{ Ex. } 4 \cdot 2 \cdot 9 = 8 \cdot 9.$$

Ann. Et Produkts Factorer maae regnes i Ordenen fra Höire til Venstre, f. Ex. i Produktet $5 \cdot 4 \cdot 7 \beta$ er 7β den første Factor, 4 den anden og 5 den tredje.

16. Naar Multiplicanden er en Sum er Produktet liig en Sum af Produkter, hvori Multiplicanderne ere Addenderne i den givne Multiplicand, medens Multiplicatorerne ere de samme som den givne.

$$F. \text{ Ex. } 4 \cdot 3 L\bar{\pi} 2 \bar{\pi} = 4 \cdot 2 \bar{\pi} + 4 \cdot 3 L\bar{\pi} = 12 L\bar{\pi} 8 \bar{\pi}.$$

$$4 \cdot 32 = 4 \cdot 2 + 4 \cdot 30 = 128.$$

$$600 \beta = 6 \cdot 1 \mathcal{R}^{\text{ld}} 4 \beta = 6 \mathcal{R}^{\text{ld}} 24 \beta.$$

Naar jeg skal betale 3 Al. med $2 \mathcal{F} 5 \beta$ for hver Alen, er det aabenbart det Samme, enten jeg først betaler $2 \mathcal{F}$ for hver Al. og dernæst 5β for hver Al., eller om jeg hver Gang betaler $2 \mathcal{F} 5 \beta$.

$$2 \mathcal{F} 5 \beta + 2 \mathcal{F} 5 \beta + 2 \mathcal{F} 5 \beta = 2 \mathcal{F} + 2 \mathcal{F} + 2 \mathcal{F} + 5 \beta + 5 \beta + 5 \beta.$$

Anm. Naar Multiplicanden er en Different, er Produktet liig en Different af Produkter, hvori Multiplicanderne ere Minuend og Subtrahend i den givne Multiplicand, medens Multiplicatorerne ere de samme som den givne.

$$\text{F. Ex. } 4.15 \beta = 4.(1 \text{ Ɔ} - 1 \beta) = 4 \text{ Ɔ} - 4 \beta = 3 \text{ Ɔ } 12 \beta.$$

$$6.98 = 6(100 - 2) = 600 - 12 = 588.$$

$$7 \text{ R}^{\text{60}} = 7(100 \beta - 4 \beta) = 700 - 28 \beta = 672 \beta.$$

Naar jeg skal betale 4 Ɔ med 15 β for hvert Pund, kan det skee ved hver Gang at betale 1 Ɔ og faae 1 β tilbage, men jeg betaler altsaa netop 4 Ɔ og faaer i det Hele 4 β tilbage, eller $4.15 \beta = 4 \text{ Ɔ} - 4 \beta$.

Schneekloth I, 1. pag. 46, Nr. 159—166 og pag. 66, Nr. 34—50.

17. Naar Multiplicator er en Sum, er Produktet liig en Sum af Produkter, hvori Multiplicatorerne ere Addenderne i den givne Multiplicator, medens Multiplicanderne ere de samme som den givne.

$$\text{F. Ex. } 7.8 \beta = 6.8 \beta + 1.8 \beta = 3 \text{ Ɔ } 8 \beta.$$

$$23.45 = 3.45 + 20.45 = 135 + 900 = 1035.$$

Naar 1 Al. koster 6 β , koster 42 Al. 42.6 β ; men jeg kan först betale 40 Alen med 40.6 β og derefter 2 Al. med 12 β , eller $42.6 \beta = 40.6 \beta + 2.6 \beta$, ligeledes kunde jeg först betale 32 Al. med $32.6 \beta = 6.2 \text{ Ɔ} = 12 \text{ Ɔ}$ og derefter 10 Al. med $10.6 \beta = 3 \text{ Ɔ } 12 \beta$, eller $42.6 \beta = 32.6 \beta + 10.6 \beta$.

Anm. Naar Multiplicator er en Different, er Produktet liig en Different mellem Produkter, hvori Multiplicatorerne ere Minuend og Subtrahend i den givne Multiplicator, medens Multiplicanderne ere de samme som den givne.

$$\text{F. Ex. } 19.32 = (20 - 1).32 = 20.32 - 32.$$

$$98.65 = (100 - 2).65 = 6500 - 130.$$

Naar 1 Tönde koster 4 R^{60} 3 Ɔ, koster 98 Tönder

98.4 $\mathcal{R}^{\text{lo}} 3 \mathcal{F}$; veed jeg nu, at 100 Tönder koste 450 \mathcal{R}^{lo} , erholdes hvad 98 Tönder koste ved derfra at subtrahere 2.4 $\mathcal{R}^{\text{lo}} 3 \mathcal{F} = 9 \mathcal{R}^{\text{lo}}$, altsaa:

$$98.4 \mathcal{R}^{\text{lo}} 3 \mathcal{F} = 100.4 \mathcal{R}^{\text{lo}} 3 \mathcal{F} - 2.4 \mathcal{R}^{\text{lo}} 3 \mathcal{F} = 450 \mathcal{R}^{\text{lo}} - 9 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 441 \mathcal{R}^{\text{lo}}.$$

18. Ubenævnte sammensatte Tal multipliceres ved at forvandle Produktet til en Sum af Produkter af enkelte Tal.

$$\begin{aligned} \text{F. Ex. } 23.467 &= 3.7 + 3.60 + 3.400 + 20.7 + 20.60 \\ &\quad + 20.400. \\ &= 21 + 18.10 + 12.100 + 14.10 + 12.100 \\ &\quad + 8.1000. \end{aligned}$$

Regningen opskrives saaledes:

467	eller	467
23		23
-----		-----
1401		934
934		1401
-----		-----
10741		10741

19. En Qvotient betegner en Factor i et Produkt og udtrykkes ved Værdien af dette Produkt og dets anden Factor. En Qvotient har altsaa 2 Betydninger, eftersom derved skal forstaaes Multiplicand eller Multiplicator.

1) En Qvotient af en Størrelse og et Tal betegner en af de Dele, der udkomme, naar Størrelsen deles i saamange lige-store Dele, som Tallet angiver.

En Qvotient er en Deel af et Hele, der er udtrykt ved dette Hele og Delenes Antal.

2) En Qvotient af 2 Størrelser betegner det Tal, som angiver hvormange Gange

den ene Størrelse er indeholdt i den anden.

En Qvotient i denne Betydning betegner Delenes Antal, udtrykt ved det Hele og en af de ligestore Dele. En Qvotient i denne Betydning kaldes ogsaa Forholdet mellem de givne Størrelser, som da faae Navn af Forled og Efterled.

En Qvotient udtrykkes i begge Betydninger ved Tegnet (:), som læses „divideret med“; Størrelsen foran Tegnet kaldes Dividend (Behold), \div : det Hele, den Størrelse, som skal deles; Tallet eller Størrelsen efter Tegnet kaldes Divisor (Deler).

At udregne Værdien af en Qvotient kaldes at dividere (fordele).

Naar $12 \mathcal{R}^{\text{lo}}$ skal deles mellem 3 Personer, saaledes at de alle faae ligemeget, udtrykkes Enhvers Andeel ved $12 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 3$.

Naar 7 Tønder koste $35 \mathcal{R}^{\text{lo}}$, koster hver Tde. $35 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 7$.

Naar $12 \mathcal{R}^{\text{lo}}$ skal uddelles mellem flere Personer, saaledes at hver faaer $4 \mathcal{R}^{\text{lo}}$, udtrykkes Personernes Antal ved $12 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 4 \mathcal{R}^{\text{lo}}$.

Naar flere Tønder Korn koste $35 \mathcal{R}^{\text{lo}}$ og hver Tønde $5 \mathcal{R}^{\text{lo}}$, udtrykkes hvormange Tønder der var ved $35 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 5 \mathcal{R}^{\text{lo}}$.

Anm. 1. Dividenden er liig Produktet af Divisor og Qvotienten, nemlig i første Betydning: Divisor Gange Qvotienten, og i anden Betydning: Qvotienten Gange Divisor, hvilket kan tjene til at prøve Regningens Rigtighed. Det Hele er liig Summen af alle dets Dele.

Anm. 2. En Qvotient af ubenævnte Tal kan forstaaes paa 2 Maader, eftersom en Eenhed tænkes underforstaaet alene ved Dividenden eller baade ved Dividend og Divisor.

20. Eensbenævnte Tal divideres ved at undersøge hvormange Gange Divisor kan subtraheres fra Dividenden, eller hvorofte Divisor maa sættes som Addend (hvilket Tal Divisor skal multipliceres med), forat Summen kan blive liig Dividenden.

F. Ex. at $12 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 3 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 4$ findes saaledes:

$$1) 12 \mathcal{R}^{\text{lo}} - 3 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 9 \mathcal{R}^{\text{lo}} \text{ ell. } 3 \mathcal{R}^{\text{lo}} + 3 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 2 \cdot 3 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 6 \mathcal{R}^{\text{lo}}.$$

$$2) 9 \text{ ,, } - 3 \text{ ,, } = 6 \text{ ,, } \quad 6 \text{ ,, } + 3 \text{ ,, } = 3 \cdot 3 \text{ ,, } = 9 \text{ ,,}$$

$$3) 6 \text{ ,, } - 3 \text{ ,, } = 3 \text{ ,, } \quad 9 \text{ ,, } + 3 \text{ ,, } = 4 \cdot 3 \text{ ,, } = 12 \text{ ,,}$$

$$4) 3 \text{ ,, } - 3 \text{ ,, } = 0 \text{ ,,}$$

Anm. Ved Division af eensbenævnte Tal kan Eenheden bortkastes.

$$12 : 3 = 12 \mathcal{T} : 3 \mathcal{T} = 12 \text{ Al} : 3 \text{ Al} = 12 \text{ Tdr.} : 3 \text{ Tdr.}$$

21. Naar en Qvotient er et enkelt Tal og Divisor ubenævnt, kan Qvotientens Værdi findes ved efterhaanden at multiplicere 1 Eenhed, 2 Eenheder, 3 Eenheder osv. med Divisor.

F. Ex. $12\beta : 4 = 3\beta$ findes saaledes $4 \cdot 1\beta = 4\beta$, $4 \cdot 2\beta = 8\beta$,
 $4 \cdot 3\beta = 12\beta$.

Qvotienten $12\beta : 4$ kunde ogsaa findes paa følgende Maade. Naar 12β skal deles mellem 4 Personer, og hver fik 1β , uddeeltet i Alt 4β , og der blev tilbage $12\beta - 4\beta = 8\beta$, gaves igjen 1β til hver, altsaa ialt 4β , blev tilbage $8\beta - 4\beta = 4\beta$, hvoraf hver kan faae 1β , altsaa fik hver ialt $1\beta + 1\beta + 1\beta = 3\beta$, nemlig ligesaamange Gange 1β som 4β er indeholdt i 12β .

22. Naar Dividenden er en Sum, er Qvotienten liig en Sum af Qvotienter, hvori Dividenderne ere Addenderne i den givne Dividend, medens Divisorerne ere de samme som den givne.

F. Ex. $12 \mathcal{L} \mathcal{T} 8 \mathcal{T} : 4 = (12 \mathcal{L} \mathcal{T} : 4) + (8 \mathcal{T} : 4)$.

$$96:3 = 90:3 + 6:3.$$

$$1 R^{\text{lo}} 4 \text{ } \frac{1}{2} : 2 \text{ } \frac{1}{2} = 1 R^{\text{lo}} : 2 \text{ } \frac{1}{2} + 4 \text{ } \frac{1}{2} : 2 \text{ } \frac{1}{2} = 3 + 2.$$

$$8 R^{\text{lo}} 12 \beta : 4 \beta = 8 R^{\text{lo}} : 4 \beta + 12 \beta : 4 \beta = 192 + 3 = 195.$$

$$57 \text{ Sk } \overline{\text{th}} 18 \text{ L } \overline{\text{th}} 3 \overline{\text{th}} : 24 = 48 \text{ Sk } \overline{\text{th}} : 24 + 192 \text{ L } \overline{\text{th}} : 24 + 96 \overline{\text{th}} : 24 + 96 \text{ Lod} : 24.$$

$$7524:12 = 7200:12 + 240:12 + 84:12.$$

Naar 4 Personer skulle dele 12 L $\overline{\text{th}}$ 8 $\overline{\text{th}}$, faae de ligemeget, enten de först dele de 12 L $\overline{\text{th}}$ og derefter de 8 $\overline{\text{th}}$, eller de dele det Hele paa eengang.

Anm. Naar Dividenden er en Differents, er Qvotienten liig en Differents mellem Qvotienter, hvori Dividenderne ere Minuend og Subtrahend i den givne Dividend, medens Divisorerne ere de samme som den givne.

$$\text{F. Ex. } 23 R^{\text{lo}} : 8 = 24 R^{\text{lo}} : 8 - 1 R^{\text{lo}} : 8 = 3 R^{\text{lo}} - 12 \beta = 2 R^{\text{lo}} 5 \text{ } \frac{1}{2} 4 \beta.$$

$$3 R^{\text{lo}} 5 \text{ } \frac{1}{2} 8 \beta : 4 \beta = 4 R^{\text{lo}} : 4 \beta - 8 \beta : 4 \beta = 96 - 2 = 94.$$

23. Et sammensat Tal divideres med et ubenævnt Tal ved först at bestemme det høieste enkelte Tal, Qvotienten kan indeholde, og ved Multiplication med Divisor udregne hvormeget der maa subtraheres fra Dividenden, for at erholde Resten, som endnu er tilbage at dele, hvorefter paa samme Maade bestemmes det høieste enkelte Tal i Qvotienten af Resten og Divisor osv.

Naar en Qvotient er et sammensat Tal, bestaaer Divisionen i at opløse Dividenden i en Sum af enkelte Tal, hvoraf ethvert er et Produkt af Divisor og et enkelt Tal.

Regningen kan opskrives saaledes:

57 Sk \bar{n} 18 L \bar{n} 3 \bar{n} : 24 = 2 Sk \bar{n} 8 L \bar{n} 4 \bar{n} 4 Lod.	24
48 „	
9 „ = 180 L \bar{n}	57 Sk \bar{n} 18 L \bar{n} 3 \bar{n} - Lod.
198 „	
192 „	
6 „ = 96 \bar{n}	
99 „	
96 „	
3 „ = 96 Lod	
96 „	

Vi kunne her forestille os, at 57 Sk \bar{n} 18 L \bar{n} 3 \bar{n} skulde deles mellem 24 Personer; gaves først 2 Sk \bar{n} til hver, altsaa ialt 24.2 Sk \bar{n} = 48 Sk \bar{n} , blev tilbage som Rest 9 Sk \bar{n} 18 L \bar{n} 3 \bar{n} = 198 L \bar{n} 3 \bar{n} ; gaves dernæst 8 L \bar{n} til hver, altsaa ialt 24.8 L \bar{n} = 192 L \bar{n} , blev tilbage 6 L \bar{n} 3 \bar{n} = 99 \bar{n} ; gaves endelig 4 \bar{n} til hver eller ialt 24.4 \bar{n} = 96 \bar{n} , blev endnu tilbage 3 \bar{n} = 96 Lod, hvoraf hver kan erholde 4 Lod.

7524 : 12 = 627	
72	12
32	1254
24	627
84	7524
84	

Skulde 7524 deles mellem 12 Personer,| kunde Man først give 600 = 6.100 til hver, hvorved ialt uddeelttes 12.600 = 6.12.100 = 72.100, og der blev tilbage 324 = 32.10 + 4; gaves dernæst 20 til hver,

altsaa ialt $12 \cdot 20 = 2 \cdot 12 \cdot 10 = 240$, blev endnu tilbage 84, hvoraf hver kan erholde 7.

At Regningen er rigtig, sees igjen ved at multiplicere den udkomne Qvotient med Divisor.

Anm. Et sammensat benævnt Tal divideres med et andet benævnt Tal ved at bringe dem til eens Benævning, bortkaste Eenheden og derefter dividere de ubenævnte Tal.

$$\text{F. Ex. } 17 \overset{\text{lo}}{\text{R}} 3 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 12 : 2 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 4 = 1692 : 36 = 47.$$

$$144$$

$$252$$

$$252$$

$$47 \cdot 2 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 4 = 17 \overset{\text{lo}}{\text{R}} 3 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 12.$$

24. En Qvotient med ubenævnt Divisor udtrykkes som et Produkt ved Hjælp af et eget Slags Tal, der kaldes Brøker eller brudne Tal, hvorimod de oprindelige Tal kaldes hele Tal. F. Ex. $16 \overline{\text{H}} : 2 = \frac{1}{2} \cdot 16 \overline{\text{H}}$, som læses: en Halv Gange 16 $\overline{\text{H}}$ eller det Halve af 16 $\overline{\text{H}}$; ligeledes $1 \overset{\text{lo}}{\text{R}} : 3 = \frac{1}{3} \overset{\text{lo}}{\text{R}}$, $96 : 4 = \frac{1}{4} \cdot 96$, $45 : 6 = \frac{1}{6} \cdot 45$.

En Brök er et Tal, som skrives med 2 hele Tal adskilte ved en Streg; Tallet ovenfor Stregen kaldes Tæller, Tallet nedenfor Stregen kaldes Nævner.

En enkelt Brök er en Brök, hvis Tæller er = 1, f. Ex. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{7}$.

Naar Multiplicator er en enkelt Brök, er Produktet liig Qvotienten af Multiplicanden og Brökens Nævner. F. Ex. $\frac{1}{5} \cdot 2 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 13 = 2 \text{ } \underset{\beta}{\text{F}} 13 : 5$.

En sammensat Brök er en Brök, hvis Tæller er større end 1, f. Ex. $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{17}{6}$. En sammensat Brök er Produktet af Tælleren og en enkelt Brök med

samme Nævner, f. Ex. $\frac{3}{4} = 3 \cdot \frac{1}{4}$, $\frac{5}{7} = 5 \cdot \frac{1}{7}$, $\frac{1}{4} \cdot 3 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta = 14\beta$, $\frac{3}{4} \cdot 3 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta = 3 \cdot 14\beta = 2 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 10\beta$.

Anm. 1. En Brök er liig en Qvotient, hvis Dividend er Brökens Tæller, og hvis Divisor er Brökens Nævner, f. Ex. $\frac{1}{4} = 1:4$, $\frac{5}{7} = 5:7$.

Anm. 2. En uegentlig Brök er en Brök, som er liig et heelt Tal, f. Ex. $\frac{2}{2} = 1$, $\frac{4}{4} = 1$, $\frac{6}{3} = 2$, $\frac{2^3}{2^2} = 4$.

En ægte Brök er en Brök, som er mindre end 1. (Dens Tæller er mindre end dens Nævner), f. Ex. $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{1}{7}$.

En uægte Brök er en egentlig Brök, som er større end 1. (Dens Tæller er større end dens Nævner), f. Ex. $\frac{7}{4}$, $\frac{1^2}{5}$, $\frac{9}{7}$, $\frac{8}{3}$.

25. Et Produkt af enkelte Bröker er liig en enkelt Brök, hvis Nævner er Produktet af de givne Nævnere.

F. Ex. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2}:2 = \frac{1}{4}$, $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$, $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$.

Naar Nævneren i en enkelt Brök er et Produkt af hele Tal, er Bröken liig et Produkt af enkelte Bröker, hvis Nævnere ere Factorer i den givne Nævner.

Naar 7 Alen koste 15 $\text{R}^{\text{ld}} 4 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta$, koster 1 Qvarteer $\frac{1}{28} \cdot 15 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 4 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta$ (da 7 Alen = 28 Qv. eller 1 Qv. = $\frac{1}{28} \cdot 7$ Al.); Udregningen lettes ved først at bestemme, hvad 1 Al. koster, nemlig $\frac{1}{7} \cdot 15 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 4 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta = 2 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 1 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta$, og derefter hvad et Qv. koster, nemlig $\frac{1}{4} \cdot 2 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 1 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta = 3 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 6\beta$; men heraf sees, at $\frac{1}{28} \cdot 15 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 4 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{7} \cdot 15 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 4 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } 8\beta$.

26. Ogsaa naar Factorerne ere brudne Tal, eller deels brudne deels hele Tal, bliver Produktets Værdi uforandret (jfr. Art. 15):

1) naar Talfactorerne sættes i en anden Orden.

F. Ex. $26 \cdot 8\beta = 26 \cdot \frac{1}{2} \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ } = \frac{1}{2} \cdot 26 \text{ } \rlap{-}\!/\! \text{ }.$

$$\frac{3}{4} \cdot 36 \text{ Al.} = \frac{1}{4} \cdot 3 \cdot 36 \text{ Al.} = 3 \cdot \frac{1}{4} \cdot 36 \text{ Al.}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{7} = 3 \cdot \frac{1}{5} \cdot 4 \cdot \frac{1}{7} = 3 \cdot 4 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{7}.$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = 3 \cdot \frac{1}{5} \cdot 4 \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{5}.$$

2) naar en Multiplikator betragtes som et Produkt, og der efterhaanden multipliceres med dets Factorer.

$$\text{F. Ex. } \frac{3}{3} \cdot \frac{1}{4} \mathcal{R}^{\text{lo}} = \frac{3}{3} \cdot 4 \cdot \frac{1}{4} \mathcal{R}^{\text{lo}} = 2 \cdot \frac{1}{3} \mathcal{R}^{\text{lo}} = 2 \cdot 2 \mathcal{H}.$$

3) naar flere Factorer ved Multiplication sammenfattes til een.

$$\text{F. Ex. } \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3} \mathcal{R}^{\text{lo}} = 5 \cdot \frac{1}{6} \mathcal{R}^{\text{lo}} = 5 \mathcal{H}.$$

$$4 \cdot \frac{3}{7} \mathcal{H} = 4 \cdot 3 \cdot \frac{1}{7} \mathcal{H} = \frac{12}{7} \mathcal{H}.$$

Anm. Et Produkt af Brøker er liig en Brøk, hvis Tæller er Produktet af de givne Tællere og hvis Nævner er Produktet af de givne Nævner.

$$\text{F. Ex. } \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{13}{35}.$$

27. En Qvotient forvandles til en anden ligestor dermed, naar baade Dividend og Divisor multipliceres eller divideres med samme Tal.

$$\text{F. Ex. } 7 \text{ L} \mathcal{H} : 8 = 14 \text{ L} \mathcal{H} : 16 = 14 \mathcal{H}.$$

$$9 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 1 \mathcal{H} 8^{\beta} = 36 \mathcal{R}^{\text{lo}} : 4 \mathcal{R}^{\text{lo}} = 36.$$

$$435 : 5 = 870 : 10 = 87.$$

Skal en Størrelse deles mellem flere Personer, vil aabenbart Enhvers Andeel blive den samme, om der ogsaa var dobbelt saameget at dele, naar der tilige var dobbelt saamange at uddele til.

Naar en Alen Tøi koster 4 Gange saameget som en Alen af et andet Slags, vil jeg for en vis Sum kunne faae ligesaamange Alen af det sidste Slags, som jeg erholder af det første Slags for en 4 Gange saastor Sum.

Anm. Naar Divisor er en Brøk, kan Qvotienten forvandles til en anden ligestor dermed, hvor Divisor er et heelt Tal, ved at multiplicere Dividend og Divisor med Divisors Nævner.

$$\text{F. Ex. } 18 : \frac{1}{5} - 90 : 4 = 22\frac{1}{2}.$$

$$\frac{1}{3} : \frac{5}{7} = \frac{7}{3} : 5 = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{3} = \frac{7}{15}.$$

28. En Brök förvandles til en anden ligestor dermed, naar baade Tæller og Nævner multipliceres eller divideres med samme Tal.

$$\text{F. Ex. } \frac{6}{8} = \frac{3}{4}, \quad \frac{5}{7} = \frac{10}{14}.$$

At forkorte en Brök er at förvandle den til en anden, som er ligestor dermed og er udtrykt ved mindre Tal. F. Ex. $\frac{4^2}{15^2} = \frac{2^2}{7^2} = \frac{3^2}{11^2}$.

At bringe Bröcker til eens Benævning er at förvandle de givne Bröcker til andre, som ere ligestore med dem og have samme Nævner. F. Ex. $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$, $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$.

29. En Sum af eensbenævnte Bröcker er liig en Brök med samme Nævner, hvis Tæller er Summen af de givne Tællere.

$$\text{F. Ex. } \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}.$$

Forat addere hvilkesomhelst Bröcker, bringes de först til eens Benævning.

$$\text{F. Ex. } \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}.$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}.$$

$$2 + \frac{1}{4} = \frac{8}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}.$$

30. En Differents mellem eensbenævnte Bröcker er liig en Brök med samme Nævner, hvis Tæller er Differentsen mellem de givne Tællere.

$$\text{F. Ex. } \frac{7}{9} - \frac{3}{9} = 7 \cdot \frac{1}{9} - 3 \cdot \frac{1}{9} = 4 \cdot \frac{1}{9} = \frac{4}{9}.$$

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{8}{12} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}.$$

31. Et blandet Tal er en Sum af et heelt Tal og en (ægte) Brök. Sædvanlig udelades Tegnet +, f. Ex. $2\frac{1}{4} = 2 + \frac{1}{4}$. Addition, Subtraction og Multiplication af blandede Tal udföres ifölge Reglerne for

disse Regningsarter med sammensatte Tal (jfr. Art. 7, 13 og 18).

F. Ex. 1) $25\frac{6}{7} + 14\frac{3}{7} = (\frac{6}{7} + \frac{3}{7}) + (25 + 14) = 40\frac{9}{7}$.
 $19\frac{2}{3} + 8\frac{1}{4} = (\frac{2}{3} + \frac{1}{4}) + (19 + 8) = 27\frac{11}{12}$.
 $198\frac{5}{7} + 38\frac{1}{7} = 200 + 37\frac{6}{7} = 237\frac{6}{7}$.

2) $48\frac{7}{9} - 13\frac{2}{9} = (\frac{7}{9} - \frac{2}{9}) + (48 - 13) = 35\frac{5}{9}$.
 $26\frac{3}{5} - 11\frac{3}{7} = (\frac{3}{5} - \frac{3}{7}) + (26 - 11) = 15\frac{6}{35}$.
 $18\frac{1}{2} - 9\frac{3}{5} = (1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}) + (17 - 9) = 8\frac{1}{10}$.
 $55\frac{1}{3} - 16\frac{2}{3} = 58\frac{5}{3} - 20 = 38\frac{5}{3}$.

3) $32\frac{2}{5} \cdot 65\frac{1}{5} = 32 \cdot 65\frac{1}{5} + \frac{2}{5} \cdot 65\frac{1}{5} = 32 \cdot 65 + 32 \cdot \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \cdot 65 + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{5}$.

Division af blandede Tal udføres ifølge Art. 27.

F. Ex. $4\frac{1}{2} : 5 = 9 : 10 = \frac{9}{10}$.
 $8\frac{3}{7} : 2\frac{1}{4} = 33\frac{5}{7} : 9 = 3 + 6\frac{5}{7} : 9 = 3\frac{17}{3}$.

Almindelig Anmærkning.

Ved Hjælp af de anførte Sætninger løses enhver Opgave i den saakaldte Reguladetri, uden at Læren om Proportioner behøver at gjenneengaaes (jfr. Schneekloth I, 2, pag. 40. Iøvrigt henvises til min Lærebog „De første Elementer af Mathematikken“. Kbhvn. 1849. pag. 85.

Som Exempler anføres:

- 1) Hvad koste 164 Al., naar 2 Al. koste 7β ?
 $164 \text{ Al.} = 82 \cdot 2 \text{ Al.}$, altsaa $82 \cdot 7\beta = 7 \cdot 5\frac{1}{2}\beta = 35\frac{1}{2}\beta$.
- 2) Hvormange Stkr. faaes for $2\text{ R}^{\text{ld}} 5\frac{1}{2}\beta 6\beta$, naar 1 Dus. 8 Stkr. koste $1\frac{1}{2}\beta$?

For 2 R^{ld} erhoides $12 \cdot 1 \text{ Dus.} 8 \text{ Stkr.} = 1 \text{ Gr.} 8 \text{ Dus.} - \text{Stkr.}$

$$5\frac{1}{2}\beta \cdot \cdot \cdot 5 \cdot 1 \text{ ,, } 8 \text{ ,, } = \cdot \text{ ,, } 8 \text{ ,, } 4 \text{ ,,}$$

$$4\beta \cdot \cdot \cdot \frac{1}{4} \cdot 1 \text{ ,, } 8 \text{ ,, } = \cdot \text{ ,, } - \text{ ,, } 5 \text{ ,,}$$

$$2\beta \cdot \cdot \cdot \frac{1}{2} \cdot - \text{ ,, } 5 \text{ ,, } = \cdot \text{ ,, } - \text{ ,, } 2\frac{1}{2} \text{ ,,}$$

altsaa for $2\text{ R}^{\text{ld}} 5\frac{1}{2}\beta 6\beta$ erhoides: $2 \text{ ,, } 4 \text{ ,, } 11\frac{1}{2} \text{ ,,}$

3) Naar 3 Arbeidere kunne grave en Gröft i 6 Dage, hvorlang Tid behöve da 4 Arbeidere dertil?

1 Arbeider vilde bruge 3.6 Dage = 18 Dage,
altsaa 4 Arbeidere $18 \text{ Dage} : 4 = 4\frac{1}{2} \text{ Dag.}$

4) Til en Klædning bruges 5 Al. Töi, som er $6\frac{1}{2}$ Qv. bredt, hvormange Al. behöves af et andet Slags Töi, som er $7\frac{1}{3}$ Qv. bredt?

Af $\frac{1}{2}$ Qv. bredt Töi bruges 13.5 Al. = 65 Al.

$\frac{1}{6}$ 3.65 Al. = 195 Al.

$7\frac{1}{3}$ 195 Al. : 44 = $4\frac{1}{4}$ Al.

$$\frac{176}{19}$$

5) I en Uge fortære 3 Heste 1 Tde. $2\frac{1}{2}$ Skp. Havre, hvormegget bruges til 5 Heste i 17 Uger?

I 1 Uge fortærer 1 Hest $\frac{1}{3}$. 1 Tde. $2\frac{1}{2}$ Skp. = $3\frac{1}{2}$ Skp.

. 5 — $5.3\frac{1}{2}$ Skp. = 2 Tdr. $1\frac{1}{2}$ Skp.

altsaa i 17 Uger 17.2 Tdr. $1\frac{1}{2}$ Skp. = 37 Tdr. $1\frac{1}{2}$ Skp.



Skoleefterretninger.

Lærerne.

I Cathedralsskolens Lærerpersonale er i sidste Aar aldeles ingen Forandring foregaaet; og som deres Antal og Stilling var den samme som i næstsidste Aar, saa vare ogsaa deres Timer og Functioner de samme. Næmlig:

Rector havde religiøst Græsk og Religion i de 4 øverste, samt Tydsk og Tydsk Stiil i de 3 øverste Classer — 18 Timer.

Overlærer Blicher: Græsk og Hebraisk i hele Skolen — 19 Timer.

Overlærer Mag. Lund: Latin og Latinsk Stiil i 5te og 6te Klasse — 20 Timer (i sidste Halvaar 22 Timer).

Adjunct Tidemand, tillige Skoleinspector: Fransk i hele Skolen, samt Latin og Latinsk Stiil i 3die og 4de Klasse — 34 Timer.

Adjunct Westesen: Naturhistorie i hele Skolen, samt Danst i de 4 øverste Classer — 23 Timer.

Adjunct Dhlenschlæger: Historie og Geographie i hele Skolen — 29 Timer.

Adjunct Hwæg: Religion og Danst i 1ste og 2den, samt Tydsk i de 3 nederste Classer — 30 Timer.

Adjunct Buch: Mathematik i hele Skolen — 27 Timer (da øverste Klasse var deelt).

I Calligraphie, Tegning, Gymnastik og Sang leedes fremdeles Underviisningen af resp. Overlærer Blicher, Ad-

juncterne Westesen og Tidemand og Organist
Braase.

Da Timetabellen for de forskjellige Fag er forbleven
uforandret, saa ansees den gientagne Afstrykning her for
overflødig.

Disciplene.

Efter Afgang af 3 Dimittender:

Magnus Holst Clausen, Søn af afdøde Pastor Claus
sen til Stoffemærke paa Lolland,

Peter Martin Lund, Søn af Kirkesanger og Skolelærer
Ch. M. Lund paa Fems,

Christian Heilmann Rosen, Søn af afdøde Pastor
Rosen til Kiertinge,

samt efter Indmeldelse af Fr. Vilh. Klemen Kynde Gals-
schiot til privat Dimission — indmeldtes igjen følgende
nye Disciple:

Til første Klasse:

Ludvig Christian Fredrik Leopold Wegge, Søn
af Skovrider D. Wegge paa Christiansgade i Lolland.

Hans Hartvig Møller, Søn af Borgerrepræsentant
Garver Møller i Nykøbing.

Carl Ludvig Jørgen Bendtsen, Søn af afdøde Pa-
stor Bendtsen til Stielby i Sjælland.

Til anden Klasse:

Anders Binding Brorson Galschiot, Søn af Pa-
stor Galschiot til Stoffemærke paa Lolland.

Laurits Nikolai Mønnestad, Søn af Provst Mønne-
stad til Bestenskov paa Lolland.

Jakob Hieronymus Laub, Søn af afdøde Bøgetrykker
Laub i Nykøbing.

Ernst Christian Clausen Laub, Broder til hidtævnte.

Jens Edvard Wilhelm Larsen, Søn af afdøde Pro-
curator og Redacteur Larsen i Maribo.

Til tredje Klasse:

Hans Ludvig Schielderup Parelins Koch, Søn af
Pastor Koch til Sønder-Kirkeby paa Falster.

Fredrik Christian Bertelsen, Søn af Pastor Bertel-
sen til Taagerup paa Lolland.

Christian Michael Ammentorp, Søn af Pastor Am-
mentorp til Baalse paa Falster.

Peter Martin Petrus, Søn af Byfoged Petrus
i Stubbekøbing

Til fjerde Klasse:

Johannes Carl Nijsen, Søn af afdøde Provst Nijs-
sen til Nysted.

Samtlige Skolebesøgende have været saaledes fordelt
i Skolens 6 Classer:

VI Klasse.

1. Jens Carl Wesenberg Nielsen (Pastor Nielsen
i Ramløse i Sieland).
2. Johan Philip Emil Madsen (Gæstgiver og Bor-
gerrepræsentant Madsen i Bordingborg).
3. Rasmus Møller (Stiftsprovst, Mag. Møller i Tor-
sildstrup).

4. Richard Bentley Lehmann (Told- og Consumptionsspecteur Lehmann i Nykøbing).
5. Povel Martin Møller (Broder til Nr. 3).
6. Julius Ewald Lunddahl (Kjøbmand Lunddahl i Maribo).
7. Johannes Carl Emil Clausen (Pastor Clausen paa Bogø).
8. Frants Christian Heinrich Sodemann (Forpagter Sodemann paa Nøisomhed paa Falster).
9. Leonhard Sodemann (Broder til Nr. 8).
10. Johannes Emil Wiberg (Kunsthandler Wiberg i Nykøbing).
11. Henrik Christian Møller Holst (Consistorialraad Holst i Magleby i Sjælland).
12. Henrik Gregorius Sophus Erichsen (afdøde Mægler Erichsen paa St. Croix).
13. Theodor Frederik Wilhelm Henrichsen (afdøde Kjøbmand Henrichsen i Maribo).

V Klasse.

1. Julius Christian Lehmann (Broder til Nr. 4 i VI. Klasse).
2. Laurits Christian Adolph Schæffer (Forpagter Schæffer paa Maribo Ladegaard).
3. Peter Emil Blume (Pastor Blume i Stubbekjøbing.)
4. Knud Rasmus Edvard Sidenius (Kjøbmand og Landstingsmand R. Sidenius i Maribo).
5. Poul Johan Harder (Farver Harder i Nykøbing).
6. Sophus Waldemar Schwenzen (Cancelliraad, Byfoged Schwenzen i Nysted).
7. Frederik Emil Wichmand (Kjøbmand Wichmand i Sørbøbing).

8. Jakob Nycho Hoffmann Nielsen (Broder til Nr. 1 i VI Klasse).
9. Hans Peter Barfod (Loldebetsjent Barfod i Rødbby).
10. Julius Theodor Brehm (Købmand Brehm i Nykiøbing).
11. Carl Stolpe Ehrenreich (Pastor Ehrenreich i Baabensted).
12. Ferdinand Christian Theodor Fold (Slovriber Fold paa Hvededalsgaard).

IV Klasse.

1. Carl Johannes Nissen (afdøde Provst Nissen i Nysted).
2. Julius Povel Anton Gebeck (Oversøfynsassistent Gebeck i Nykiøbing).
3. Georg Wilhelm Sodemann (Broder til Nr. 8 i VI Klasse).
4. Hans Frederik Uldall Røbke (Stiftsphysicus, Regimentschirurg Røbke i Nykiøbing).
5. Andreas Carl Wilhelm Møller (afdøde Pastor Møller i Taagerup).
6. Johannes Tidemand (Procurator Tidemand i Nykiøbing).
7. Frits William Sidenius (Stadthauptmand Sidenius i Nykiøbing).

III Klasse.

1. Hans Jørgen Baagø Nobel (Tobaksfabriquant og Borgerrepræsentant Nobel i Nykiøbing).
2. Hans Ludvig Schielderup Parelins Koch (Pastor Koch i S. Kirkeby).

3. Peter Martin Petrus (Byfoged Petrus i Stubbejøbing).
4. Adam Wilhelm Riødt (afdøde Pastor Riødt i Bordegod i Ribe Stift).
5. Christian Michael Ammentorp (Pastor Ammentorp i Baalse).
6. Johan Peter Lindberg (Pastor Mag. Lindberg i Taaderup).
7. Christian Heinrich Hahn (afdøde Pastor Hahn i Hyllested).
8. Hans Peter Ludvig Krestensen (afdøde Fyrinspecteur Krestensen).
9. Frederik Christian Bertelsen (Pastor Bertelsen i Taagerup).
10. Peter Christian Tappe (afdøde Kjøbmand Tappe i Sorø).

II Klasse.

1. Adolph Friederich Sodemann (Broder til Nr. 8 i VI Klasse).
2. Jens Edvard Wilhelm Larsen (afdøde Procurator Larsen i Maribo).
3. Anders Binding Brorson Galschiøt (Pastor Galschiøt i Stoffemærke).
4. Niels Frederik Wilhelm Lynghy Thaning (afdøde Consistorialraad Thaning i Hunsby).
5. Jakob Hieronymus Laub (afdøde Redacteur og Begtrykker Laub i Nykjøbing).
6. Laurits Nicolai Mønnestad (Provst Mønnestad i Vestenskov).
7. Herman Emil Scheel (afdøde Apotheker Scheel i Nykjøbing).

8. Thomas Nicolai Top Nielsen (Broder til Nr. 1 i VI Klasse).
9. Jakob Fischer Kruuse (Amtsfuldmægtig Kruuse i Nykiøbing).
10. Laurits Andreas Clausen Schmidt (afdøde Landmaaler Schmidt i Nykiøbing).
11. Ernst Christian Clausen Laub (Broder til Nr. 5).
12. Niels Sørensen Bruun (Jernstøber Bruun i Nykiøbing).
13. Laurits Johannes Møller Holst (Broder til Nr. 11 i VI Klasse).
14. Ole Theodor Møller Holst (Broder til Nr. 13).
15. Hans Christian Hansen (Proprietair Hansen til Bestensborg).

I Klasse.

1. Ludvig Christian Frederik Leopold Wegge (Skovrider Wegge paa Pederstруп).
2. Carl Ludvig Jørgen Bendtsen (afdøde Pastor Bendtsen i Skielby i Sjælland).
3. Wilhelm Frits Eidenius (afdøde Kiøbmand Eidenius i Nykiøbing).
4. Lorents Weybel Roed (Kiøbmand Roed i Nykiøbing).
5. Hans Hartvig Møller (Garver Møller i Nykiøbing).

Af disse agtes, om Gud vil, følgende dimitterede til Universitetet til 1ste October d. A.:

Jens Carl Wesenberg Nielsen, Rasmus Møller, Richard Bentley Lehmann og Philip Madsen.

Udmeldte til anden Bestemmelse ere:

Fr. B. Th. Henrichsen af 6te Classe til Handlen,
 C. S. Ehrenreich af 5te Classe til Landvæsnet,
 H. G. S. Erichson af 6te Classe til Landvæsnet,
 N. S. Bruun af 2den Classe til Fabrikvæsnet,
 F. W. Sidenius af 4de Classe til Handlen,
 J. Th. Brehm af 5te Classe til Handlen,
 A. C. Møller af 4de Classe til Handlen,
 H. P. Barfod af 5te Classe til Comptoirveien.

Beneficiarier og Gratister.

Til at nyde godt af Skolens Velgierninger mod Fræns-
 gende og Uformuende har det høie Cultusministerium for det
 løbende Aar udnævnt følgende:

Høieste Stipendium:

J. P. Madsen og J. C. Wiberg.

Mellemste Stipendium:

H. G. Erichson, A. C. Møller og H. P. Krestensen.

Laveste Stipendium:

J. Egebeck, J. Clausen, C. H. Hahn, A. B. Riødt.

Fri Skolegang:

H. Barfod, F. C. Wichmand, C. Nielsen, F. Fold,
 P. Jappe, J. P. Lindberg, G. Sodemann,
 A. Sodemann, J. J. Kruse og L. Schmidt.

Iøvrigt bliver Beneficiariernes Antal for Fremtiden ind-
 skrænket, og kun særdeles flittige og lovende Disciple ville
 herefter kunne vente Udnævnelse og Indstilling til Tripladser
 eller Stipendier, da Hans Majestæt under 18de October f. A.
 allernaadigst har resolveret, at Deres Antal, som i de lærde

Skoler nyde offentlig Understøttelse, ingensinde tør overstige $\frac{1}{3}$ af det hele Discipeltal.

De to Cathedralsskolen tillagte Portioner af det Moltke'ske Legat, hver paa 40 Rbd. aarlig, vare ved Legatets nuværende Bestyrer, Hans Excell. Greve A. B. af Moltke til Bregentved, forundte Adam Wilhelm Kiødt, Søn af afdøde Pastor Kiødt til Bordegod i Ribe Stift, og Ferdinand Christian Fold, Søn af Skovrider Fold ved det Kongl. Hvededals Gods paa Falster. Men da den sidste nu har forladt Studeringerne, er den ene Plads for Dieblikket ledig.

Locale og Inventarium

have, efter sammes betydelige Udvidelse i de 2 foregaaende Aar, saagodtsom ingen Forøgelse eller Forbedring medtaget, med Undtagelse af 24 nye Krystalmodeller til Brug ved den mathematiske og naturhistoriske Underviisning, samt efterstaaende Numere til det naturhistoriske Museum:

- A. Sfeletter:** *Dasypus gymnurus.*
Vespertilio pipistrellus.
Rana plathyrhinus.
Agama colonorum.
- B. Kranier:** *Delphinus globiceps.*
Delphinus phocæna.
Phoca vitulina.
Cystophora cristata.
Ursus maritimus.
Canis lagopus

Lepus glacialis.

Talpa europæa.

Erinaceus europæus.

Nogle løse Slangehvirvler og Ribbeen.

C. I Spiritus: *Petromyzon.*

Æga sp. Norge.

Nogle Fugleæg, et Par Silkeormecococons og Prøver af raat
 utvundet Silke.

Bibliotheket.

Samme Indtægt var som sædvanlig indskrænket til
 Renten af det Hageske Legat og udgjorde 128 *Rd* 5 *β*.

Dets Udgift til Indbinding, Indkøb af
 Bøger og andre videnskabelige Apparater samt
 Dækning af foregaaende Aars Underbalance

o. s. v. var 183 — 27 -

Altsaa Underbalance 60 *Rd* 27 *β*.

som bliver at refundere af næste Aars Indtægt.

Dets Udvidelse har, som tilforn, bestaaet i Fortsættelser
 af de Bærter, som Skolen tidligere har subscriberet paa, i
 Gaver fra Ministeriet og enkelte nyere Eager, som hidtil
 savnedes; men for at vinde Plads til Anførelsen af de Bøger,
 som den i senere Aar begyndte Samling til Disciplenes Mor-
 skabslæsning indeholder, og som ikke før har været omtalt
 i Skolens Programmer, anses det for hensigtsmæssigt, at
 opsætte Meddelelsen om det egentlige Skolebibliotheks Fer-
 vgelse 18 $\frac{1}{2}$ % til næste Aar.

Nævnte Discipelbibliothek bestaer da hidtil af følgende
Bøger:

Samlede Bærker.

S. S. Blichers samlede Skrifter, ny Udg.

J. L. Heibergs prosaiske dito, n. Udg.

— poetiske dito, n. Udg.

Jugemanns samlede dito, 15 Bind.

Wessels samlede dito, 2 B.

Schillers Werke, 12 B.

Digte og Skuespil.

Danmarks Dyragnen.

G. Etlar: Tonne gaaer i Krigen.

Grundtvig: Kæmpeviser.

Güntelberg: Danske Romanzer.

Hauch: Marck Etig.

— Søstrene paa Kinnakullen.

— Den nye Barselstue.

Heiberg: 100 lyriske Digte.

— Emilies Hjertebanken.

— Et Eventyr i Rosenborg Have.

— Grethe i Sorgenfri.

— En Søndag paa Amager.

Herz: Federigo.

— Svend Dyrings Huus.

— Svanehammen.

— Kong Rene's Datter.

— Ninon.

— Baldemar Atterdag.

— Tyrting.

— Tonietta.

- H. P. Holst: Fædrelandſke Romanzer.
 — Den lille Hornblæſer.
- Holberg: Skueſpil.
 — Peder Paars, ved Boie.
- Hoftrup: Intriguerne.
 — Gjenboerne.
 — En Spurv i Tranedands.
 — Eſthetiſk Sands.
 — Soldaterløver.
- Jacobsen: 63 Digte.
 Das Lied der Niebelungen.
- Baludan Müller: Ungdomsarbejder.
 — Dryadens Bryllup.
 — Titlen.
 — Adam Homo (Gave fra Disciplene).
- Sander: Niels Ebbesen.
- Shakespeare: Livet i Skoven, ved S. Beyer.
 — Viola, ved S. Beyer.
- Sommer: Hjalmar og Jugeborg.
- Tegnér: Arel, med Text og Dverſ. af Boie.
 — Frithiofs Saga, med Text og Dverſ. af Boie.
 — Några smärtra dikter.
- Trolddom, originalt tragiff Skueſpil.
 Balgerda.
- E. Winther: Digte, gamle og nye.
 Dehlensſchlägers Tragoedier. 10 B.

Reiſebefkrivelſer, Romaner, Sagn, Fortællinger og Eventyr.

- Anderſen: Eventyr, ny Udgave med Træſnit.
 — De to Baroneſſer.

Arenþen: Skjonne Sagn fra den classiske Oldtid efter
Schwab.

C. Bernhard: De to Venner.

F. Bremer: Liv i Norden.

Breve fra Italien.

Cook: Reise om Jorden, 2 Dele.

C. Etlar: Singebok.

Glaubrecht: Anna, en Fortælling for Folket.

Hammerich: Skildringer fra den slesvigiske Krig.

Hauch: Thorvald Vidforle.

— Wilhelm Zabern.

St. Hermidad: Tabt og vunden, 2 Bind.

— Episoder af et Reiseliv, 1. Deel (Gave
fra Disciplene).

H. P. Holst: Nytaarsgave for 1850.

Lafontaine: Fables, Paris 1807.

Laurent: Livet i Felten.

Jugemann: Eventyr og Fortællinger.

Mau: Fortællinger for Skolen og Livet.

Molbech, C.: Udvalgte Eventyr og Fortællinger.

Molbech, C.: En Maaned i Spanien.

B. B.: Tordenskjold.

— Niels Juel.

— Grevens Feide.

Rasmussen: Digte og Eventyr fra Østerland.

R. S.: En ung Soldats Erindringer.

Thomsen: Udvalgte Sagastykker.

Trende Sagn fra Middelalderen efter gamle Kæmpeviser.

d'Urville: Malerisk Reise om Jorden med Afbildninger.

L. Ussing: Reisebilleder fra Syden.

Historie, Levnetsbeskrivelser m. m.

- Ariosts Leben. Zürich 1809.
 Bohr: Tordenskjold.
 Garve: om Gensomhed.
 Gibbons Leben von ihm selbst geschildert.
 Gothes Leben von Döring.
 Hammerich: Danmark i Valdemarernes Tid.
 Beiträge zu Hogarths Leben.
 Joh. Hufs' Leben.
 Kants dito von Rink.
 Über Klopstock von Rahbek, Jacobsen u. Schüg.
 Klopstock von J. D. Thieß.
 Molbech: Om Dithmarskerkrigen.
 Oberlins Leben von Rudelbach.
 Petrarcas dito. Prag 1794.
 Reinholds Leben u. literarisches Wirken.
 E. P. Rosendahl: Henrik Rüse, en biographisk Skizze fra
 det Hollandste.
 — Kort Skildring af Carl Rieu.
 B. Simonsen: Thyens Tilstand i Grevens Feide.
 Spaldings Leben. Halle 1804.
 Tegnér: Leilighedstaler, overs. af Jensen. 1841.
 — dito. 1842.
 Worsaae: Dannevirke.
 Youngs Nattetanker ved Lodde.

Til forestaaende Examen læstes og opgives følgende:

Danskt.

- I Klasse:** Molbechs Læsebog. Oppermanns Indledning
 til § 4. 13 Digte lærte udenad efter Barfods
 poetiske Læsebog. Dictat 3 Gange om Ugen.

- II Klasse:** Molbech's Læsebog. Oppermann's Indledning læst tilende og repeteret; Boiningslæren mundtlig indøvet; Orddannelseslæren efter Vinzer. 12 Digte lærte udenad efter Barfod's poetiske Læsebog. Stile, bestaaende deels i Gjenfortælling, deels i lette frie Opgaver, ere skrevne 2 Gange om Ugen.
- III Klasse:** Holst's profaiske Læsebog er benyttet til Læseøvelser og sproglig Analyse. Vinzer's danske Grammatik er læst. 1 Stil ugentlig, bestaaende deels i Oversættelser fra Tydsk og Fransk, deels i Besvarelser af frie Opgaver.
- IV Klasse:** Holst's poetiske Læsebog er benyttet, og Grundtrækkene af Metriken indøvede. Et Par Timer maanedlig ere anvendte til Øvelser i at læse svensk, hvortil det af Sturzenbecher udgivne Album er benyttet. 1 Stil leveredes ugentlig af fortællende eller beskrivende Indhold, hvortil Opgaverne toges fra de Forestillingskredse, der maatte antages at ligge Disciplene nærmest.
- V Klasse:** Efterat den nordiske Mythologi i Vinterhalvaaret var gennemgaaet, tildeels efter mundtlige Foredrag, blev Sommerhalvaaret benyttet til at læse enkelte større Værker af den danske Litteratur. 1 Stil skreves ugentlig.
- VI Klasse:** Den første Halvdeel af den danske Litteraturhistorie blev gennemgaaet og dertil knyttet en Oplæsning af de meest betydningsfulde Stykker i Poesi og Prosa. 1 Stil ugentlig, bestaaende i udførligere Bearbejdelser af Opgaver af religiøs eller historisk Indhold.

Trydsk.

- I Klasse:** Rung's mindre Læsebog fra Side 39—139. Hiort's korthattede tydskt Sproglære med Forbigaaelse af 2den Coniugation. 20 af Digtene bag i Læsebogen lærte udenad. Skriftlig Doversættelse fra Trydsk til Dansk 1 Gang om Ugen.
- II Klasse:** Rung's mindre Læsebog 129 til Enden. Hiort's Grammatik læst tilende og repeteret. De vigtigste Stykker af Syntaxis foredragne og indvæde under Læsningen. 12 af de større og vanskelige Digte i Læsebogen lærte udenad. Mundtlig Doversættelse fra Dansk til Trydsk 2 Gange om Ugen efter Jürs og Rung's Materialier.
- III Klasse:** Hiort's Læsebog Side 164—83, 186—95, 235—47. Bviningelæren efter Hiort's større Grammatik. Skriftlig Doversættelse 1 Gang om Ugen efter Jürs og Rung.
- IV Klasse:** Hiort's Læsebog: Side 65 til 189; Meyers Grammatik. 1 Stiil er skrevet hver Uge.
- V Klasse:** Hiort's Læsebog: Side 234—326. Meyers Grammatik med Suppleringer tildeels efter Abrahamson's Grammatik. En Gang hver Uge er skrevet Stiil efter Jürs og Rung's Materialiers første Kursus.
- VI Klasse:** De Bøger, der læstes, overlodes til Disciple-nes eget Valg, og saaledes bleve af Forskiellige læste: Hiort's Læsebog. Wieland: Die Abderiten. Claudius: Wandtsbederboten. Bredows og Welckers Weltgeschichte Bofs: Dvyssee. Luise. Paulus: ein Dratorium. Gellerts

Fabeln. Körners Gedichte. Musæus: Volkemärchen. Kogebue: Reise um die Welt. C. Bichler: Erzählungen; der schwarze Frik og Stille Liebe. Schiller: Der dreifsigjährige Krieg, Don Carlos, Die Räuber, Fiesco, Macbeth. Flere af hans Digte, som: Die Bürgschaft, die Kraniche des Ibycus, der Taucher Nikola o. fl. Goethe: Iphigenia, Agamemnon, Hermann und Dorothea. Hver Time indøvedes Oversættelse fra Dansk til Tydsk og 1 Stiil er skrevet ugentlig.

Latin.

III Klasse: Lefolii latinske Læsebog for Begyndere: af 1ste og 2det Affnit de med a betegnede Stykker med tilhørende danske Exempler, og af 3die Affnit de 45 første Stykker. Madvig's Grammatik: Bøiningslæren, omtrent i samme Omfang, som den meddeles i den særskilt udgivne Formlære. Alt det Læste saavel i Læsebog som i Grammatik er repeteret. Samtidig med Læsningen af 3die Affnit af Læsebogen er der skrevet Stiil 3 Gange ugentlig efter Trojels Exempelsamling.

IV Klasse: Cæsar de bello Gallico, III, IV & V Bog, Cicero. orat. pro Sex. Roscio. Madvig's Grammatik: Bøiningslæren, saaledes at der medtoges, hvad der ikke var læst det foregaaende Aar; Ordsviningslærens første Affnit, samt andet Affnit efter et Udtog. Alt det Læste saavel i Læsebog, som i Grammatik er repeteret. Stiil er skrevet 3 Gange ugentlig

efter Dictat; en Gang om Maanedens er skriftlig oversat et ikke læst Stykke, oftest af Cæsar.

V Klasse: Cicero orat. Philipp. I & II. Heautontimorumenos. Livius Lib. XXII. Cursorist er læst: Cæsar de bello Gallico libb. IV, V. Sallust. Catilina. Madvig's Grammatik: Ordsøiningslæren samt repeteret enkelte Partier af Formlæren. Boiesens Antiquiteter S. 1—61. Stil er skrevet 2 Gange ugentlig efter Ingerslevs Materialier, 1ste Samling, S. 85—115, foruden Extemporalstile og Beretninger i 2 samlede Timer hver Uge.

VI Klasse: Ciceron. or. Philipp. I & II, Ejusd. de Officiis libb. I & II. Terentius: Phormio. Horatius Satir: lib. II. Livius lib. XXII. Desuden have de Ældre repeteret adskilligt af det tidligere Læste; hele Classen har en Gang om Maanedens opgivet et eller andet større Stykke som læst paa egen Haand. Madvig's Grammatik: repeteret hele Bogen med Undtagelse af Ordsøiningslærens 1ste Afsnit. Boiesens Antiquiteter er heelt gienemgaaet (med Undtagelse af Privatrettens Detail), ligeledes Litteraturhistorien efter samme Bog. Latinske Stile ere i sidste Halvaar skrevne efter Heinrichsens nye Samling.

Dimittenderne have læst: Tacit. Agricola. Sallust. Catilina, Livius lib. I, III & XXII (Lehmann har læst lib. IV, men ikke lib. I). Ciceron. Quæst. Tusculan. lib. V, de officiis lib. I & II, Cato major og Lehmann desuden Tusc.

lib. II, Ciceron.: orat. XII i Madvig's Udgave. Virgil: Æneid. libb. V, VI, VII. Horat. Od. libb. I & II. Epod. I, II, VII & XIII Epist. lib. I, Satir. II. Terentii Andria & Phormio. (Madsen har ikke læst Phormio, Lehmann har istedet for Andria læst Heautontimorumenos og desuden Hor. Satir. lib. I.

Græff.

IV Klasse: Udsprede Stykker i Lunds Læsebog; Xenophont. Anab. Lib. I. Capp. I—VI. Af Langes græffe Grammatik Formlæren til de uregelmæssige Verber.

V Klasse: Xenoph. Anabas. lib. 1, C. III — lib. II, C. IV; Homers Odyssee 6te & 7de Sang. Af Langes græffe Grammatik er Formlæren læst og repeteret.

VI Klasse: Xenoph. Memorab lib. I; Plutarch, Camillus, øverste Parti desuden Plat. Crito, Xenop. Memorab. lib. II; Homers Odyssee 3die, 9de & 10de Sang; øverste Parti desuden 1ste, 2den & 6te Sang. Langes Grammatik er læst og repeteret. Antiquiteter ere læste efter Boiesens Haandbog.

Dimittenderne have læst: Herodot. lib. IX. Plutarch, Camillus. Xenoph. Memorab. lib. I—II. Platon. Crito. Epictet, Enchirid. Homers Odyssees 1ste, 2den, 3die, 6te, 9de og 10de Sang.

Hebraisk.

VI Klasse: a) Genesis. b) Genes. Capp. I—XX.
Lindbergs Grammatik.

Frausf.

- II Klasse: Borrings Manuel de langue française S. 23—47, 81—115. Af Bøininglæren ere de regelrette Former læste med Benyttelse af Abrahams Sprogslære. En Gang ugentlig er i første Halvaar anstillet Øvelse i Rettskrivning; i sidste Halvaar er Formlæren indøvet ved Stile efter Sibberns Exempelsamling.
- III Klasse: Borrings Læsebog for Mellemklasser S. 1—53, S. 74—92. Abrahams Sprogslære: Bøininglæren, som er indøvet ved Stil en Gang ugentlig efter Sibberns Exempelsamling.
- IV Klasse: Borrings Læsebog for Mellemklasser Side 150—262. Abrahams Sprogslære: Formlæren er repeteret og af Ordsvininglæren er 1ste Afsnit læst og repeteret. En Stil er skrevet ugentlig efter Sibberns Exempelsamling.
- V Klasse: Borrings Etudes littéraires: S. 256—309, 336—348, 354—406. Abrahams Sprogslære: Formlæren er repeteret, og af Ordsvininglæren 1ste og 2det Afsnit. I første Halvaar er ugentlig skrevet 1 Stil efter Sibberns Exempelsamling; i sidste Halvaar er skrevet 2 Stile maanedlig, og 1 Time ugentlig anvendt til mundtlig Oversættelse fra Dansk.
- VI Klasse: Chateaubriand: les aventures du dernier Abencerrage. Balzac: Eugénie Grandet. Nogle udvalgte Digte af Victor Hugo. Abra-

hans Sproglære: Bøiningss-, Uddannelses- og Ordfoiningsslæren. Nu og da ere extemporale Dvælsler i at oversætte fra Dansk foretagne.

Dimittenderne have desuden læst: *Mérimée: Chronique du regne de Charles IX, la double méprise, Colomba* og en Deel af *Borrings Etudes littéraires.*

Religion.

- I Klasse:** Herslebs mindre Bibelhistorie. Psalmer.
- II Klasse:** Herslebs mindre Bibelhistorie. Sammes større til 4de Periode. De 4 første Capitler af Valles Lærebog. 10 Psalmer.
- III Klasse:** Valles Lærebog forfra til Pligterne i de enkelte Stænder. Herslebs store Bibelhistorie forfra til 5te Periode.
- IV Klasse:** Fogtmanns Lærebog fra S. 1—71 (1ste Cap.), Herslebs Bibelhistorie 5te, 6te, 7de & 8de Periode.
- V Klasse:** Fogtmanns Lærebog fra 2det Cap. til Pligterne imod vor Næste i Henseende til vore Forhold til ham i det Hele (S. 71—140). Herslebs Bibelhistorie fra Christi Fødsel til hans Lidelse og Død.
- VI Klasse:** Det yngre Parti: Fogtmanns Lærebog fra Cap. 3 til Enden, og af Herslebs Bibelhistorie: det nye Testaments Historie. Dimittenderne: Fogtmanns Lærebog og Herslebs Bibelhistorie. Af det nye Testamente er i Grundsproget læst: Johannes Evangelium og Apostlenes Gierninger.

Historie.

- I Klasse:** Den oldnordiske Gudelære og Danmarks og Norges Historie fra de ældste Tider indtil 1660, deels mundtlig foredraget, deels efter Fibigers historiske Læsebog for Bondestanden.
- II Klasse:** Den gamle, Middelalderens og den nyere Historie indtil Midten af det 18de Aarhundrede efter Kofods fragmentariske Lærebog.
- III Klasse:** Hele Historien efter samme Lærebog.
- IV Klasse:** Den gamle og Middelalderens Historie efter Kofods Udtog.
- V Klasse:** Hele den gamle Historie og Frankrigs, Englands og Tydsklands Historie i Middelalderen efter samme Lærebog.
- VI Klasse:** Middelalderens og den nyere Historie, efter Kofods Udtog, fra England til Bogens Slutning samt Sverrig og Rusland. Dimittenderne have desuden repeteret det Øvrige af Verdenshistorien og Danmarks Historie efter Allens Lærebog.

Geographie.

- I Klasse:** Almindelig Udsigt over alle Verdensdele, især i fysisk Henseende, efter de sydenske Kort, men uden Afbenyttelse af nogen Lærebog. Desuden Danmarks fysiske og politiske Geographie med større Bidtløstighed.
- II Klasse:** Europas Geographie indtil Storbritannien efter Belschow.
- III Klasse:** Hele Europas Geographie efter samme Lærebog tilligemed den indledende Oversigt over den mathematisk Geographie.

- IV Klasse: De 4 øvrige Verdensdele efter samme Lærebog.
- V Klasse: Den gamle Geographie efter Königsfeldt. Europas Geographie indtil Italien efter Ingerslevs Lærebog.
- VI Klasse: Hele Europas Geographie efter Ingerslev. Dimittenderne have desuden repeteret de andre Verdensdele efter Belschow og den gamle Geographie efter Königsfeldt.

Arithmetik.

- I & II Klasse: Practisk Regning efter Schneekloths Regnebog.
- III Klasse: Buchs Elementer af Mathematikken: Art. 1—3, 7—9, 13, 14, 19—23, 28—34, 40—65, 70—74, 97—112. Beviserne ere forbigaaede og Sæmingerne oplyste ved Exempler. Practiske Dvælses i Regning med Decimalbroker.
- IV Klasse: Samme Bog: Art. 1—76, 97—112, 123—137. Practiske Dvælses i Ligningers Oplosning efter Meier Hirsch: Sammlung von Beisp., Forml. u. Aufg.
- V Klasse: Hele Bogen. Practiske Dvælses i Regning med Tilnærmelsesværdier, Rodubdragning og Oplosning af Ligninger.
- VI Klasse: Om modsatte Størrelser, Potens, Rod, Logarithme, Bogstavregning og Rækker. Repeteret det hele befalede Pensum.

Geometrie.

- I, II & III Klasse: Dvælses i geometrisk Tegning.
- IV Klasse: Doppermanns Plangeometri: Art. 1—168.
- V Klasse: Samme Bog: Art. 164—248, 257—328.

VI Klasse: Samme Bog: Art. 233—248, 257—328, 339—378, 413—449. Dimittenderne have repeteret hele Blangeometrien tildeels efter Bergs Lærebog, adskillige Affnit efter Doppermann.

Naturhistorie.

- I Klasse:** Pattedyrene og Fuglene efter Strøm.
- II Klasse:** Krybdyrene og Fiskene efter Strøm.
- III Klasse:** Almindelig Indledning til Zoologien, fornemmelig med Benyttelse af B. Brosch. Pattedyrene og Fuglene systematisk giennemgaaede efter Bramsens og Drejers Lærebog.
- IV Klasse:** Fiskene og en Deel af Botaniken.
- V Klasse:** Leddyrene og Bløddyrene. Det naturhistoriske Kursus afsluttedes med en Oversigt over Mineralogiens vigtigste Dele, Krystallographi, Dryktognosi, Geognosi og Geologi. Det Hele blev i det Væsentlige foredraget mundtlig, og der toges i Særdeleshed Hensyn til hvad der kunde være af Vigtighed og Betydning for det skandinaviske Norden.
-

Skolekasens Indtægter og Udgifter i afvigte Skoleaar.

A. Hovedregnskabet.

	Indtægt.	
I følge Decision	29 Rbd.	77 Ef.
Beholdning	94 —	48 —
Renter	408 —	94 —
Jordebogs-Indtægter	1644 —	95 —
Fra Amtstuer	487 —	1 —
Skolecontingenter	1727 —	88 —
Af Hospitalet	208 —	—
Tilskud fra alm. Skolef.	4618 —	—
	9219 Rbd.	19 Ef.

	Udgift.	
I følge Decision	— Rbd.	53 Ef.
Lønninger og Pensioner	9221 —	8 —
Temporair Understøttelse	200 —	—
Videnskab. Apparater	26 —	84 —
Bygning og Inventar.	157 —	44 —
Brændsels- og Belysn.-Fornødenh.	217 —	90 —
Skatter og Afgifter	286 —	72 —
Regnskabsføringen	154 —	46 —
Forsk. tilfældige Udgifter	309 —	90 —
	10,575 Rbd.	17 Ef.

B. Stipendieregnskabet.

Indtægt	646 —	31 —
Udgift	400 —	30 —
Beholdning	246 —	1 —
	646 Rbd.	31 Ef.

Ved forestaaende offentlige Examen begynder den munda-
lige Prøve Mandagen den 22de Juli og fortsættes til Mand-
dagen den 29de Juli incl., om Formd. fra Kl. 9—12 og
om Eftermd fra Kl. 2½—5½, i følgende Orden:

		1ste Værelse.	2det Værelse.	3die Værelse.
Mandag	Formd.....	3die Cl. Religion.	2den Cl. Naturhistori.	1ste Cl. Hist., Geogr. og Relig.
	Eftermd....	5te Cl. Naturhistorie.	4de Cl. Religion.	1ste Cl. Dansk og Tydsk.
Tirsdag	Formd.....	6te Cl. Tydsk.	5te Cl. Fransk.	3die Cl. Naturhistorie.
	Eftermd....	6te Cl. Historie og Geogr.	4de og 1ste Cl. Naturhistorie	2den—1ste Cl. Regning.
Onsdag.....	Formd.....	6te Cl. Latin.	5te Cl. Historie og Geogr.	=
	Eftermd....	6te Cl. Fransk.	4de Cl. Græsk.	=
Torsdag.....	Formd.. ...	6te Cl. Religion.	4de Cl. Mathematik.	3die Cl. Historie og Geogr.
	Eftermd.. .	6te Cl. Græsk.	3die Cl. Mathematik.	=
Freitag.....	Formd.....	5te Cl. Religion.	4de Cl. Latin.	2den Cl. Religion.
	Eftermd....	5te Cl. Latin.	4de Cl. Tydsk.	2den Cl. Hist. og Geogr.
Løvedag....	Formd.....	5te Cl. Mathematik.	3die Cl. Tydsk.	2den Cl. Fransk.
	Eftermd ...	6te Cl. Hebraisk.	3die Cl. Latin.	2den Cl. Dansk.
Mandag	Formd.....	6te Cl. Mathematik.	5te Cl. Tydsk.	4de—3die Cl. Fransk.
	Eftermd....	5te Cl. Græsk.	4de Cl. Historie og Geogr.	2den Cl. Tydsk.

Løvedagen den 27de, Eftermd. Kl. 5 Prøve i Svømming.
Mandag den 29de, Eftermd. Kl. 5½ Sangprøve.

Tirsdagen den 30te Juli, Formiddag Kl. 10, examineres de nyanmeldte Disciple.

Mandagen den 2den September, Formiddag Kl. 11 foretages Opfyttningen med sædvanlig Høitidelighed.

Tirsdagen den 3die September begynder Underviisningen i det nye Skoleaar.

Enhver Under af videnskabelig Underviisning, enhver Ungdommens Ven, enhver Fader eller Slægtning, som tæller nogen af Sine blandt vore Disciple, modtage herved min venstkabelige Indbydelse til at bæere denne offentlige Prøve med deres Nærværelse.

Rykiøbing Cathedralsskole, den 2den Juli 1850.

C. P. Rosendahl.
