

# Kapitel 1 - Tal

Færdigheds- og vidensmål	Læringsmål	Tegn på læring <i>kan</i> være
<p><b>Tal (Fase 3)</b> Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi / Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi</p> <p><b>Regnestrategier (Fase 2)</b> Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal / Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal</p>	<p><b>1</b> Jeg skal have viden om primtal og kunne opløse sammensatte tal til primfaktorer</p>	<p><b>1</b> Jeg giver enkelte eksempler på primtal fx 2, 3, 5 og 13 og omskriver sammensatte tal under 30 til et produkt af primtal.</p> <p><b>2</b> Jeg giver en del eksempler på primtal, begrundet, hvorfor fx 7 er et primtal og 9 ikke er samt omskriver sammensatte tal under 50 til et produkt af primtal.</p> <p><b>3</b> Jeg giver mange eksempler på, primtal, og forklarer forskellen på sammensatte tal og primtal.</p>
<p><b>Regnestrategier (Fase 3)</b> Eleven kan udføre beregninger med procent, herunder med digitale værktøjer / Eleven har viden om strategier til beregninger med procent</p> <p><b>Ræsonnement og tankegang (Fase 3)</b> Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser / Eleven har viden om enkle</p>	<p><b>2</b> Jeg skal have viden om og kunne finde kvadrattal</p>	<p><b>1</b> Jeg tegner kvadrater på ternet papir og finder kvadrattal ved at tælle, hvor mange tern kvadratet består af.</p> <p><b>2</b> Jeg finder frem til de 10 første kvadrattal ved beregning i hovedet og øvrige på lommeregneren.</p> <p><b>3</b> Jeg skiver mange kvadrattal, begrundet, hvorfor fx 25 er et kvadrattal og forklarer, hvorfor kvadrattallenes værdi stiger hurtigt i rækken.</p>

<p>ræsonnementer knyttet til udvikling og efterprøvning af hypoteser</p> <p><b>Kommunikation (Fase 3)</b>  Eleven kan anvende fagord og begreber mundtligt og skriftligt / Eleven har viden om fagord og begreber</p>	<p><b>3</b>  Jeg skal have viden om potenser og kunne omskrive potenser til hele tal</p>	<p><b>1</b>  Jeg læser potenser og omskriver potenser med lille eksponent og rod til hele tal.</p> <p><b>2</b>  Jeg læser potenser med brug af fagord og afgør ved omskrivning til hele tal størrelsen af potenser med eksponenter op til 6.</p> <p><b>3</b>  Jeg anvender fagordene potens, rod og eksponent og vurderer størrelsen af potenstal.</p>
	<p><b>4</b>  Jeg skal kunne skrive, omskrive og regne med store tal skrevet som tierpotenser</p>	<p><b>1</b>  Jeg omskriver mellem tierpotens, talsymbol og talnavn samt multiplicerer og dividerer med tierpotenser ved omskrivning af potenser til hele tal.</p> <p><b>2</b>  Jeg multiplicerer og dividerer tierpotenser.</p> <p><b>3</b>  Jeg multiplicerer og dividerer tierpotenser i hovedet og skriver store tal som tal gange tierpotenser.</p>
	<p><b>5</b>  Jeg skal kunne beskrive decimaltals opbygning samt ordne og omskrive dem til brøk</p>	<p><b>1</b>  Jeg beskriver decimaltal med to decimaler, sætter decimaltal med samme antal decimaler i rækkefølge og omskriver enkelte decimaltal til brøker eventuelt med støtte i et talhus.</p> <p><b>2</b>  Jeg beskriver decimaltal med tre decimaler og sætter decimaltal med forskelligt antal decimaler i rækkefølge ud fra pladsværdier samt omskriver tiendedele, hundrededele og tusindedele til decimaltal.</p> <p><b>3</b>  Jeg beskriver og skriver decimaltal ud fra angivelse af pladsværdi og omskriver tiendedele, hundrededele og</p>

		tusindedele til decimaltal i hovedet og fortsætter systemet til fx titusindedele.
	<p><b>6</b> Jeg skal kunne angive brøker med samme størrelse samt forkorte brøker mest muligt</p>	<p><b>1</b> Jeg afgør, om brøker er lige store ved sammenligning af visuelle repræsentationer.</p> <p><b>2</b> Jeg skriver forskellige brøker med samme størrelse ved at forlænge og forkorte og forkorter i flere omgange brøker mest muligt.</p> <p><b>3</b> Jeg forkorter og forlænger brøker som et redskab ved beregning og forkorter brøker mest muligt af få omgange eller ved hovedregning.</p>
	<p><b>7</b> Jeg skal kunne addere brøker med forskellig nævner og multiplicere en brøk med et helt tal</p>	<p><b>1</b> Jeg adderer enkle brøker med støtte i visuelle repræsentationer og multiplicerer enkle brøker med et helt tal med støtte i visuelle repræsentationer.</p> <p><b>2</b> Jeg adderer brøker både med støtte i visuelle repræsentationer og ved at forlænge og forkorte ved hovedregning.</p> <p><b>3</b> Jeg adderer flere brøker ved at forlænge og forkorte brøker ved hovedregning, angiver facit som uforkortelig brøk eller blandet tal og multiplicerer brøker med et helt tal uden hjælpemidler.</p>
	<p><b>8</b> Jeg skal kunne omskrive mellem procent, brøk og decimaltal</p>	<p><b>1</b> Jeg omskriver brøk til procent ved at aflæse på procenthjul samt omskriver procent til brøk med hundrededele og dernæst til decimaltal.</p> <p><b>2</b> Jeg omskriver brøk til procent ved brug af både procenthjul.</p> <p><b>3</b> Jeg omskriver brøk til procent ved hovedregning og ræsonnement og omskriver procent direkte til</p>

		decimaltal.
	<p><b>9</b> Jeg skal kunne udføre procentberegninger med enkle strategier</p>	<p><b>1</b> Jeg ræsonnerer mig frem til procentdele fx at 25 % er det samme som at halvere to gange.</p> <p><b>2</b> Jeg ræsonnerer mig frem til procentdele med baggrund i, at procent betyder hundrededele fx at når 100% er 200, så er 1% 2.</p> <p><b>3</b> Jeg regner procentdel af større tal med flere strategier - både ved at ræsonnere mig frem samt ved beregning.</p>
	<p><b>10</b> Jeg skal kunne addere, subtrahere og multiplicere hele tal, skelne mellem fortegn og regnetegn samt ræsonnere mig frem til regler for regning med negative tal</p>	<p><b>1</b> Jeg adderer, subtraherer og multiplicerer med to hele etcifrede tal med støtte i tallinjer og udpeger regnetegn og fortegn.</p> <p><b>2</b> Jeg løser regnestykkerne, hvor der indgår flere regnetegn efter hinanden samt formulerer regneregler for multiplikation med negative tal ud fra hop på tallinjer og systematisk opbyggede regnestykker.</p> <p><b>3</b> Jeg adderer og subtraherer med hele tal ved hovedregning, formulerer regler for to ens regnetegn, der står efter hinanden og multiplicerer med alle hele etcifrede negative og positive tal.</p>