Progresjonsskjema for tallforståelse

(Tallene i parentes står for kapitler i henhold til del B)

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Nivå 5	Nivå 6	Nivå 7	Nivå 8	Nivå 9	Nivå 10	
	Elevene bør på dette nivået kunne:										
Tallforståelse	Forstå at opptelling av en samling objekter gir samme resultat uansett hvor tellingen starter (1)	Forstå at gjentatt telling ikke endrer på antallet (1)	Bruke tallene til 50 (og over) i hverdagssituasjoner (2)	skrive, si og representere tall til 100 og mer (2)	Lese, skrive og si tall opp til flere tusen, også med penger i ulike kontekster (2)	Lese, skrive og si tall med fire eller fem siffer (2)	Telle med enhetsbrøker og andre enkle brøker (5)	Telle forlengs og baklengs med enhetsbrøker og andre enkle brøker	Velge hensiktsmessig mellom ulike tellestrategier for opptelling av gjenstander eller penger (2)	Lese av og interpolere skalaer på vekter og liknende (4)	*Tallforståelse*
	Sammenlikne og sortere små mengder ved 1-1 korrespondanse (1)	Avgjøre hvor det er flest i to ulike mengder med gjenstander (1)	Telle forlengs og baklengs fra 10 (2)	Lese tosifrede tall, men gjøre noen feil når han/hun skal skrive tresifrede tall (2)	Gjenkjenne og bruke tall som "navn" i kontekster utenom matematikk	Telle forlangs og baklengs med 10 om gangen fra et hvilket som helst tall under 1000 (2)	Telle med desimaler (2)	Telle forlengs og baklengs med desimaltall (2)	Oppdage og bruke ulike sorteringssystemer (2)	Regne lett mellom ulike representasjoner for tall og størrelser (6)	
	Legge merke til og gjenkjenne tall rundt seg som betyr noe for dem (2)	Ha kjennskap til mynter og sedler, men ikke vite verdien på alle (1)	Telle gjenstander med en, to, fem og ti av gangen (2)	Bruke tallene hensiktsmessig i kontekster med måling (2)	Kunne plassere inn hele tall på en tenkt tallinje (3)	Telle med tiere og hundrere (med penger) (2)	Finne mening i store tall ved å sette dem inn i situasjoner fra dagliglivet (3)	Dele opp tall på ikkestandard måter til problemløsning og utregninger (3)	Lese, si og finne mening i store og små tall og størrelser (4)	Ha forståelse for relative størrelser på brøker, desimaltall og prosent (6)	
	vite forskjell på pengeverdi og opptelling av andre gjenstander (2)	Med et blikk gjenkjenne et lite antall gjenstander i en mengde (uten å telle) (2)	Telle og finne antall for å kunne sammenlikne ulike mengder av noe (2)	Telle forlengs og baklengs til 100 (2)	Lese, skrive og si desimaltall med to desimaler i kontekster som gjelder penger og måling (4)	Telle med noen enhetsbrøker (5)	Lese av desimalverdier på en vekt (4)	Finne mening i store og små tall ved å sette dem inn i situasjoner fra dagliglivet (4)	Arbeide sikkert med store og små tall (hele tall, desimaltall, brøk) (4)	Ordne positive og negative tall etter størrelse (7)	
	Bruke tall for å navngi mengder (2)	Koble riktig tallord til tallsymbol for tall opp til 20 og mer (2)	Ordne tallsymbolene i riktig rekkefølge til 10 og mer (2)	Telle og finne antall for å kunne sammenlikne ulike mengder av noe (2)	Relatere enkle desimaltall til egne erfaringsreferanser (4)	Dele opp tall på ikkestandard måter (3)	Ordne desimaltall med ulike mange desimaler etter størrelse (4)	forstå sammenhengen mellom plassverdi og potenser av ti (4)	Finne gjeldene siffer etter komma i desimaltall (4)	Anslå resultatet på en utregning ved avrunding, tilnærming og andre strategier (8)	
	Gjenkjenne noen ordenstall (2)	Skrive og si tallene til 10 og mer (2)	Bruke plassverdi for ordne tallene i rekkefølge (3)	Telle penger som ligger innenfor egne hverdagserfaringer (2)	Bruke hverdagsspråk på brøker som del av en mengde og del av et område (5)	Bruke tall, penger (uttrykt ved desimaltall eller kroner og øre) og målinger fra hverdags- og skoleerfaringer (4)	Lese, skrive og si vanlige brøker og prosent (5)	sammenlikne og dele opp desimaltall til brøker med potenser av ti i nevnerne (4)	Ha forståelse for store tall ut fra personlige erfaringsreferanser (4)	Bruke enkle potenser, kvadratrøtter og indekser	
	Telle for å finne ut "hvor mange" (2)	Forstå og bruke små ordenstall (2)	Bruke halve og firedeler i hverdagssituasjoner (5)	Bruke plassverdi for ordne tallene i rekkefølge (3)	Bruke avrundingsstrategier for å visualisere og huske tallstørrelser og pengebeløp (8)	Ordne desimaltall med like mange desimaler etter størrelse (4)	Relatere brøker til ord, symboler og bilder (5)	Se sammenhengen mellom brøker, divisjon og forholdstall (5)	Lese, si og skrive brøk, desimaltall og prosent (6)	Velge passende beregningsmetoder, inkludert anslag (13)	
	Telle til 10 og lenger (uten nødvendigvis å relatere det til antall eller mengder) (2)	Finne "hvor mange" i en mengde ved å telle (2)	Bruke personlige erfaringsreferanser til å anslå størrelsen på tall (8)	Skrive, si og representere pengebeløp opp til mange hundre kroner og bruke desimaltall for øre (4)	Anslå antall i en mengde ved å bruke ulike strategier (8)	Dele opp en mengde gjenstander i like store deler og navngi dem med enhetsbrøker, også med symboler (5)	Sammenholde mange like enhetsbrøker med brøk skrevet med vanlig brøknotasjon (5)	Forstå den relative størrelsen på brøker i ulike kontekster (5)	Ordne brøk, desimaltall og prosent etter størrelse (6)		
	Telle mengder av gjenstander med 10 eller flere med noen feil (2)	Si tallordene i rekkefølge til 20 og mer (2)	Anslå antall til 20 og mer ved å bruke personlige erfaringsreferanser (8)	Oppdelinger i halve, firedeler og noen gange åttedeler (5)	Vurdere rimelighet av svar (8)	Forstå enkle likeverdige brøker i en kontekst (5)	Ordne noen brøker etter størrelse (5)	Plassere enkle brøker på en tallinje og ha forståelse for størrelsen (5)	Ordne negative tall etter størrelse i praktiske sammenhenger (7)		
	Telle oppover eller nedover til 1 eller 2 mer eller mindre (2)	Telle riktig innenfor samme tier, men telle feil ved tieroverganger (2)		Anslå antall til 100 (8)		Sammenlikne enhetsbrøker og vise ved hjelp av figurer (5)	Kjenne igjen ulike representasjoner for samme tall, som brøker, desimaltall og prosent (6)	Sammeligne brøker med velkjente størrelser som null, en halv og én (5)	Anslå resultatet for summer av brøker ved å sammenlikne med enkle brøker (8)		
	Forstå vitsen med å anslå et antall (som er noe mer enn ren gjetting) (8)	Bruke "en halv" i hverdagssituasjoner (5)		Bruke tallforståelse til å vurdere rimelighet av svar (8)		Runde av tall til nærmeste tier eller hundrer og gjøre hensiktsmessige overslag (8)	Runde av tall og pengebeløp (8)	Regne raskt om mellom representasjonene brøk, desimaltall og prosent, spesielt med penger og målinger (6)			
		Prøve å anslå et antall opp til 20 (8)				Bruke varierte avrundingsstrategier og gjøre overslag i relevante sammenhenger (inkludert å sjekke svar) (8)	Gjøre overslag med penger (8)	Regne med negative tall i praktiske sammenhenger (7)			
						Avgjøre om svar fremkommet på en lommeregner virker fornuftige (8)		Anslå størrelser som handler om mål og vekt ved å bruke personlige erfaringsreferanser (8)			

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Nivå 5	Nivå 6	Nivå 7	Nivå 8	Nivå 9	Nivå 10	
Forstå regneoperasjoner	Representere enkle addisjonssituasjoner med gjenstander (9)	Bruke gjenstander, tegninger og aktiviteter for å illustrere og løse oppstilte oppgaver med små tall og forklare (9)	Bruke konkretiseringsmateriell eller tegninger til å representere tall, og kunne gjennomføre addisjon og subtraksjon (9)	Avgjøre at addisjon og subtraksjon skal brukes i mange ulike kontekster (9)	Beskrive og kjenne igjen de fire regningsartene i hverdagssituasjoner og ulike muntlige og skriftlige former (9, 10)	I en gitt kontekst kunne avgjøre hvilken regningsart som skal brukes (9, 10)	Velge riktige regneoperasjoner i praktiske situasjoner (10)	Forstå betydningen av multiplikasjon av hele tall med brøk (11)	Bruke tallene representert ved desimaltall, brøk eller prosent i beregninger (9, 10)	Bruke at multiplikasjon og divisjon er motsatte regnearter til beregninger (9)	*Forstå regneoperasjoner*
	Bruke gjenstander for å representere små tall i fortellinger (9)	Dele opp små størrelser på mange måter (9)	Avgjøre når gjentatt addisjon er en passende metode (9)	Se sammenhengen mellom problemløsningssituasjoner og addisjon og subtraksjon med tall og symboler	bruk tabellkunnskaper for multiplikasjon til å løse divisjonsstykker i hodet (10)	Bruke begrepene multiplum, faktor, primtall på riktig måte (10)	Løse enkle flertrinnsoppgaver der noen tall er utelatt (10)	Foreta og begrunne passe valg av beregningsmetode (13)	Foreta riktig valg av rekkefølge på regneoperasjonene (12)	Bruke kjente forholdstall/proporsjonaliteter i beregninger (for eksempel hastighet = strekning:tid, km/h) (10)	
	Vise beregninger ved hjelp av tegninger, modeller, tabeller, mønster eller symboler (9)	Lage muntlige fortellinger som svarer til oppstilte addisjonsstykker (9)	Tenke på addisjon som å slå sammen mengder av gjenstander og telle resultatet (9)	Skrive regnefortellinger med addisjon og subtraksjon som passer til oppstilte stykker (9)	Tenke på multiplikasjon som gjentatt addisjon, men i mindre grad divisjon som gjentatt subtraksjon (10)	Bruke kommutativ og assosiativ lov for multiplikasjon når det er nyttig (10)	Velge riktig regneoperasjon i situasjoner fra hverdagslivet (9, 10)		Gjøre hensiktsmessige valg av regnemetode (lommeregner, hoderegning, håndskreven, estimering/overslag) (13)	Regne med enkle brøker og desimaltall som divisor (11)	
		Fordele gjenstander med den hensikt å dele rettferdig (10)	Tenke på subtraksjon som å fjerne gjenstander fra en mengde (9)	Kjenne igjen subtraksjon i ulike sammenhenger, både som "ta bort", forskjell og "hva mangler" (9)	Bruke kommutativ lov for multiplikasjon når det er nyttig, for eksempel i hoderegning (10)	Tenke på multiplikasjon som gjentatt addisjon, og divisjon som gjentatt subtraksjon (10)	Bruke multiplikasjon i oppgaver med forholdstall/proporsjonalitet (10)			Forstå hva som skjer med et tall ved divisjon eller multiplikasjon med tall mellom 0 og 1 (11)	
		Dele gjenstander likt til en gruppe barn (10)	Beskrive hva som skjer ved addisjon og subtraksjon (9)	Bruke at addisjon og subtraksjon er omvendte regneoperasjoner i problemløsning (9)		Forstå at multiplikasjon kan brukes i oppgaver med forhold/proporsjonalitet (10)	Bruke divisjon i situasjoner med penger og måling (10)			Bruke og tolke parenteser (12)	
			Lage muntlige fortellinger som svarer til oppstilte addisjons- og subtraksjonsstykker (9)	Bruke kommutativ og assosiativ lov for addisjon når det er nyttig (9)		Gjenkjenne fordeling og oppdeling/måling som divisjon (delings- og målingsdivisjon) (10)	Representere oppdeling- og fordelingssituasjoner, og kjenne igjen begge situasjonene som divisjon (10)				
			Bruke kommutativ lov for addisjon når det er nyttig i for eks hoderegning (2 + 13 = 13 +2)	Lese, tolke og løse tekstoppgaver (9, 10)		Gjøre fornuftige valg av beregningsmetoder (13)	Forstå viktigheten av riktig rekkefølge på regneoperasjoner (12)				
			Avgjøre når gjentatt subtraksjon er en passende metode (9)	Kunne modellere multiplikasjonssituasjoner med konkreter, men hovedsakelig bruke addisjon til å løse dem (10)			Vurdere valg av beregningsmetode, inkludert passende grad av nøyaktighet (13)				
			Forstå hva det betyr å dele likt (10)	lage og løse divisjonsoppgaver med konkreter eller tabeller (10)							
			Velge å regne ut og dokumentere utregningene ved å bruke tall og symbolene + - = (9, 10)	Forstå sammenhengen mellom multiplikasjon og divisjon til en viss grad (10)							
				Være bevisst på en rekke beregningsmetoder og velge bevisst og fornuftig blant dem i ulike situasjoner (13)							

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Nivå 5	Nivå 6	Nivå 7	Nivå 8	Nivå 9	Nivå 10	
Beregninger	Taste inn små tall på en lommeregner (22)	Bruke mentale bilder og tellestrategier for å addere og subtrahere små tall i tekstoppgaver og praktiske oppgaver (14)	Huske (eller raskt kunne beregne) mange grunnleggende addisjons- og subtraksjonsfakta, inkludert dobling til 10 og mer (14)	Huske deler av addisjons- og subtraksjons tabellen, og deler av multiplikasjonstabellen (14, 15, 16)	Kan deler av multiplikasjonstabellen, og kan raskt bruke hoderegning og kommutativ lov for å regne resten, og utvidede multiplikasjonsstykker (15)	Bruke varierte hoderegningsstrategier for å addere og subtrahere tosifrede tall (18)U	Huske med sikkerhet og kunne bruke tabellkunnskaper i de fire regningsartene (14, 15)	Gjøre utregninger ved å utvide tabellkunnskapene (16, 17)	Kunne tabellkunnskapene på et øyeblikk (14, 15)	Kunne regne med hele tall, enheter og noen enkle brøker, desimaltall og penger, i hodet. (18, 19)	*Beregninger*
	Utforske og behandle en lommeregner med forsiktighet (22)	Bruke tellestrategier for addisjon og subtraksjon, som for eksempel å telle videre fra den største (14)	Addisjon og subtraksjon av tall fra hverdagssituasjoner (18)	Addere flere ensifrede tall på en effektiv måte (18)	Bruke tabellkunnskaper om addisjon og egne strategier for å beregne addisjons- og subtraksjonsstykker og regnestykker med tosifrede tall (18)	Addere mange ensifrede tall i rekkefølge (18)	Addere og subtrahere ekte brøker og blanda tall (18)	Bruke hoderegning naturlig og fleksibelt for alle aktuelle beregninger (18, 19)	Multiplisere og dividere med potenser av 10 (4, 17)	Kunne beregne prosenten av enkle beløp (6, 21)	
		Huske noen grunnleggende addisjons- og subtraksjonsfakta (for eksempel "10-ervenner", dobling av små tall) (14)	Bruke uformelle skriftlig metoder basert på plassverdi, og egne metoder for addisjon og subtraksjon (18, 20)	Subtrahere tosifrede tall med tabeller, konkreter, lommeregner, uformelt med ark og blyant, eller i hodet (18)	På vei mot effektivitet og forståelse av standard eller ikkestandard skriftlige metoder for addisjon og subtraksjon av hele tall og desimaltall (20)	Addere og subtrahere brøker med samme nevner i hodet (18)	Multiplisere tosifrede tall med ensifrede tall (19)	Bruke distributiv lov effektivt for multiplikasjon (15, 21)	Ha et stort utvalg av hoderegningsstrategier og kunne velge effektivt og fleksibelt mellom dem (18, 19)	Bruke fleksibelt og effektivt, men ikke nødvendigvis standard skriftlige metoder for de fire regningsartene med hele tall, desimaltall og enkle brøker (20, 21)	
		Addere tre ensifrede tall (18)	Bruke telling, dobling, beregning om 10-er og enkle tabellkunnskaper som strategier (18)	Oppdeling i tiere og enere for å addere og subtrahere tosifrede tall i hoder (3, 18)	Bruke og forklare ikkestandard eller standard skriftlige metoder for multiplikasjon og divisjon av hele tall og desimaltall med ett desimal (21)	Multiplisere enkle tosifrede tall med et ensifret tall (19)	Være sikker i addisjon og subtraksjon av hele tall og penger (20)	Se når brøker kan forkortes, og kunne gjøre det (5, 21)	Med en gang huske og kunne bruke sammenhengen mellom desimal-, brøk- og prosentrepresentasjon i beregninger (6, 20, 21)	Bruke lommeregner for kompliserte beregninger og vurdere rimeligheten av svar (22)	
		Finne hvilke tall som mangler i et regnestykke der for eksempel en addend er fjernet (18)	Addere flere ensifrede tall (18)	Ha en viss struktur og logikk i valg av skriftlige regnemetoder for addisjon og subtraksjon (20)	Bruke lommeregneren effektivt på de fire regneoperasjonene med hele tall og desimaltall (22)	bruke metoder som er forstått, til å multiplisere og dividere med ensifrede hele tall, og kunne forklare det (21	Bruke og forstå distributiv lov for å lette regning med multiplikasjon (for eksempel 8•7 = 8•(5 + 2) = 8•5+8•2 =40+16=56) (15, 21)	Velge og kunne bruke papir og blyant-utregninger effektivt for de fire regningsartene når beregningene er for vanskelige til å gjøre i hodet (20, 21)	Kunne bruke varierte og effektive strategier for beregninger med papir og blyant, som eleven selv forstår og kan forklare (20, 21)		
		Kunne skrive inn tall til 10 og mer på lommeregneren (22)	Bestemme når det er nyttig å bruke lommeregner (22)	Taste og lese tall i vinduet i lommeregneren (22)	Med sikkerhet tolke lommeregnersvar i situasjoner med penger (22)	Gjøre fornuftige valg og forklaringer på hva "resten" er i en divisjon.	Regne effektivt med lommeregner (22)	Være nøye med plassverdi og komma når det arbeides med desimaltall (20, 21)	Regne med måling fra hverdags- og skolesituasjoner, inkludert addisjon og subtraksjon av desimaltall (2 desimaler) (20, 21)		
		Bruke lommeregneren til lek og utforsking, for eksempel til telling ved å bruke '+ 1 =' (22)	Bruke lommeregner til å utforske plassverdi og andre tallmønster og teste hypoteser (22)	Kjenne igjen hele tall og desimaltall i lommeregnerens vindu (22)	Gi fornuftige tolkinger av rest ved divisjon med lommeregner (22)	Forstå hvilken rekkefølge knappene skal bruke på lommeregneren (22)	Bruke lommeregnerens minnefunksjon på en effektiv måte (22)	Forstå begrensingene til lommeregneren (22)	Dividere desimaltall med 2 desimaler med ensifrede tall og multiplisere med tosifrede tall (21)		
				Bruke lommeregner for addisjon og subtraksjon av store tall (22)		Bruke og tolke desimalkommaet i penge- og målesituasjoner (22)		Gjøre om fra brøk til desimaltall ved hjelp av lommeregner (22)	Bruke lommeregner med hele tall og desimaltall effektivt i beregninger som involverer flere regneoperasjoner (22)		
									Kunne regne med minnefunksjonen og prosentfunksjonen (22)		

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Nivå 5	Nivå 6	Nivå 7	Nivå 8	Nivå 9	Nivå 10	

Denne tabellen er vedlagt som egen plakat, samt som fil på CD'en