

# Matematik Alfa, Beta och Gamma 4–6

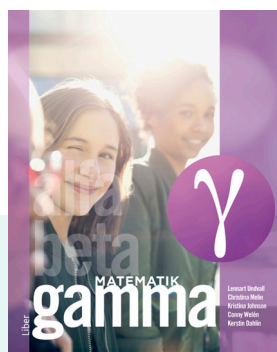
## – här kan alla elever lyckas på sin nivå

Grundtanken med strukturen i Matematik Alfa, Beta och Gamma är att gruppen hålls samlad. Alla elever får ägna lika lång tid åt uppgifterna i ett avsnitt, men de räknar olika svåra och olika många uppgifter. Eftersom gruppen hela tiden hålls samlad skapar det många tillfällen för gemensamma diskussioner, aktiviteter samt möjligheter att träna både resonemangs- och kommunikationsuppgifter i olika grupperingar.


















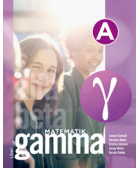






Det finns fem nivåer i Alfa, Beta och Gamma: tre nivåer i grundboken och varsin nivå i Bas och Utmaning. Det förbättrar möjligheterna till individuell utveckling för eleverna eftersom de kan hitta uppgifter inom varje avsnitt på en lagom matematiskt utmanande nivå.

### Några ytterligare fördelar med läromedlet:

- Centralt innehåll i enlighet med kursplanen.
- Gemensamma genomgångar och exempel på lösningar och redovisningar.
- Variation i uppgifternas karaktär.
- Ledtrådar som hjälp att komma vidare, facit och lösningsförslag.
- Mängder av inbyggd intelligens i den digitala elevlicensen.
- Läromedlet är även anpassat och fungerar för elever med svenska som andraspråk.
- Ett omfattande lärarstöd med gedigen lärarhandledning och en stor mängd extramaterial.



## Seriens uppbyggnad:

Matematik Alfa – åk 4							
							
Matematik Alfa	Matematik Alfa A och B		Matematik Alfa Bas	Matematik Alfa Utmaning	Matematik Alfa Lärarguide	Matematik Alfa Facit	Matematik Alfa Digital
Matematik Beta – åk 5							
							
Matematik Beta	Matematik Beta A och B		Matematik Beta Bas	Matematik Beta Utmaning	Matematik Beta Lärarguide	Matematik Beta Facit	Matematik Beta Digital
Matematik Gamma – åk 6							
							
Matematik Gamma	Matematik Gamma A och B		Matematik Gamma Bas	Matematik Gamma Utmaning	Matematik Gamma Lärarguide	Matematik Gamma Facit	Matematik Gamma Digital



Serien Matematik Alfa, Beta och Gamma har dessutom en egen hemsida: [matematikabg.se](http://matematikabg.se). Hemsidan drivs av författarna och är mycket populär. Användarnamn och lösenord till de låsta delarna av hemsidan finns i Lärarguidens förord.

## Komponenter i serien:



### Grundboken

Här hittar du kapitel med förtester, teoritext, uppgifter på tre nivåer, uppgifter för reflektion och diskussion, Blandade uppgifter, Träna- och Utveckla samt sammanfattningar för varje kapitel.



### Grundboken A och B

Här hittar du samma innehåll som i grundboken, men med skrivutrymme till uppgifterna i nivå ETT och TVÅ.



### Bas

Bas har samma matematiska innehåll som grundboken, men på en enklare nivå. Här finns uppgifter för extra färdighetsträning innan nivå ETT i grundboken. I Bas finns även stöttning i form av begreppsruator med förklaringar, exempel på lösningar och redovisningar samt skrivutrymme vid varje uppgift.



### Utmaning

Utmaning följer grundbokens kapitel och är en breddning och fördjupning av innehållet. Uppgifterna passar de elever som behöver ytterligare utmaningar efter grundbokens nivå TRE. Facit finns längst bak i boken.



### Facit

Facit till Matematik Alfa och Beta Grundbok och Bas finns som separata häften. I Matematik Gamma finns facit längst bak i Grundboken respektive Bas.



### Digital elevlicens

Här finns allt material från grundboken. Uppgifterna rättas automatiskt. Det finns även möjlighet att få ledtrådar, se lösningsförslag, skriva in lösningar i flera steg och få anpassad feedback. Det går även att få texten uppläst och översatt till en mängd olika språk. Här kan eleven se filmade genomgångar och de uppgifter, läxor och prov som läraren tilldelat eleven och/eller klassen. I elevlicensen finns även självriktande extrauppgifter för begrepps- och färdighetsträning samt för test av kunskaper på innehållet i respektive kapitel.



### Lärarguiden

Här finns handledning till alla kapitel och avsnitt. På varje uppslag finns en bild av elevboken tillsammans med olika former av stöd till läraren. Stödet består bland annat av kopplingar till det centrala innehållet i Lgr 22, metodiska och didaktiska tips, facit och kommentarer till uppgifter, sammanställning av förmågorna samt hänvisningar till extra färdighets- träning och aktiviteter.



### Digital lärarlicens

Det här är Lärarguiden i digital form. Lärarlicensen ger dig även möjlighet att följa elevernas progression samt anpassa innehållet genom att tilldela uppgifter, läxor och digitala prov och/eller dölja delar av innehållet. I lärarlicensen finns dessutom mängder av extramaterial, till exempel PowerPoint-presentationer, filmade genomgångar, planeringar, aktiviteter, tester, diagnoser, prov, arbetsblad och extrauppgifter.

För att få ut det mesta av läromedlet rekommenderar vi att du använder både grundboken, elevlicensen och lärarlicensen. Därför får du elevlicens med på köpet av grundboken.



## Som komplement till serien finns också:



### Matematik Länken 6-7

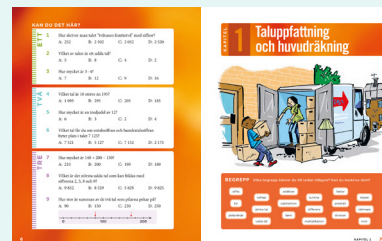
Boken är skriven för elever som inte uppnått E-nivå i åk 6, eller riskerar att inte göra det. Den kan även användas av elever som vill ha grundläggande träning inför de nationella proven.

# Arbeta med Liber Matematik Alfa, Beta och Gamma

Vi tänker oss följande arbetsgång:

## 1. Ingressuppslag

*Kan du det här?* är till för att både du och eleven ska få inblick i elevens förkunskaper innan ni startar arbetet med kapitlet och för att ge en hänvisning om vilken nivå eleven ska starta på. Dessutom en sammanställning av begrepp som eleverna möter i kapitlet.



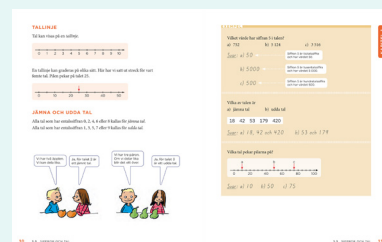
## 2. Aktiviteter

I form av till exempel spel eller laborationer.



## 3. Genomgångar

Till vilka det finns stöd i form av teori och lösta typexempel i läroboken. Till alla avsnitt finns även filmer, PowerPoint-presentationer och Smartboard-filer att ladda ner via den digitala lärarlicensen eller från seriens hemsida.



## 4. Uppgifter

5–7 avsnitt med uppgifter i tre svårighetsnivåer. I den digitala lärarlicensen och på seriens hemsida finns även ett mycket stort antal extrauppgifter att skriva ut.

**EPA:** I alla avsnitt i grundboken finns \*-markerade uppgifter vars syfte är att träna elevernas resonangsförmåga. Uppgifterna kan med fördel användas som EPA-uppgifter (Enskilt-Par-Alla).

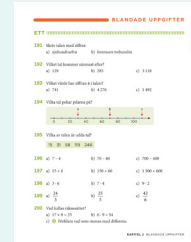
**Tema:** Tema är det sista avsnittet i varje kapitel med uppgifter av skilda slag. Eleverna får träning i att välja och använda lämpliga metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter. Avsnittet passar bra om man vill låta eleverna arbeta tillsammans i par. Till skillnad från övriga avsnitt så är uppgifterna inte indelade i tre nivåer.





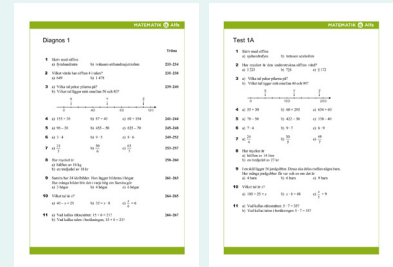
## 5. Blandade uppgifter

Uppgifter med blandat innehåll från alla avsnitt i kapitlet. Även här finns det uppgifter på tre svårighetsnivåer. I lärarguiden kan du som lärare se vilken förmåga som testas på respektive uppgift.



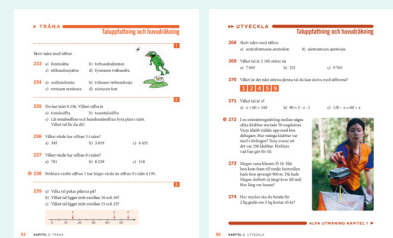
## 6. Diagnos och Test

Diagnosen görs efter *Blandade uppgifter* för att se om eleverna kan det grundläggande i kapitlet. Testen innehåller uppgifter på grundläggande nivå och kan till exempel användas som en andra diagnos eller ett prov på grundläggande nivå.



## 7. Träna och Utveckla

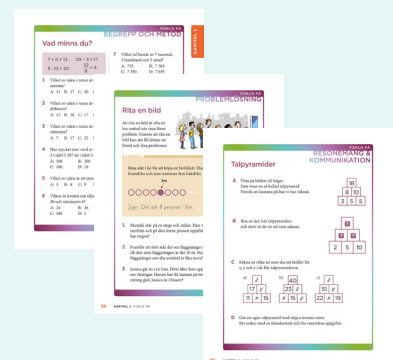
Genom att arbeta med uppgifterna i *Träna* får eleverna öva på liknande uppgifter som de har haft svårt med på diagnosen. För elever som snabbt blir klara med *Träna* eller som inte behöver räkna *Träna*-uppgifter alls finns *Utveckla*.



## 8. Fokus på

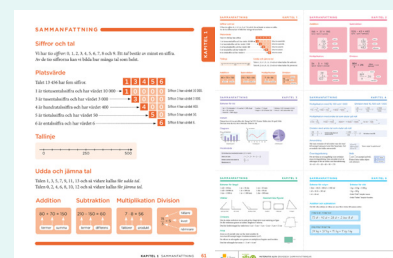
Olika typer av uppgifter som tränar de fem förmågorna:

- begrepp & metod
- problemlösning
- resonemang & kommunikation



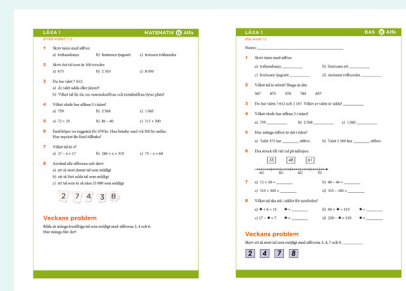
## 9. Sammanfattning

En kort sammanställning av begrepp och metoder i kapitlet. Det finns sammanfattningar för varje kapitel och årskurs.



## Läxor

På varje läxblad, och i Lärarguiden, finns angivet efter vilket avsnitt som en läxa kan ges. Till elever som använder Bas finns särskilda basläxor. Till grundbokens läxor finns även en version med skrivutrymme för elever som använder A- och B-böckerna.



## Prov

Prov finns i den digitala Lärarlicensen och på seriens hemsida. Proven finns i flera varianter och versioner. Det finns till exempel prov på grundläggande nivå, prov med skrivutrymme, muntliga prov och provbanker. Förutom proven finns facit och bedömningsstöd.

## Var hittar du allt?

	Grundbok A- och B-bok	Elevlicens	Lärarguide	Lärlarlicens	Seriens hemsida	Magma
Självskattning (före, efter)						
Kan du det här?		självrättande				
Aktiviteter						
Teori och exempel						
PowerPoint (per avsnitt)						
Filmade genomgångar						
Begrepp						
Begreppskort och listor						
Uppgifter på olika nivåer		självrättande				
Möjlighet att lyssna på teori och uppgifter						
EPA-uppgifter				PowerPoint	PowerPoint	
Ledtrådar till vissa uppgifter						
Feedback på lösningar och svar						
Möjlighet att ställa frågor till lösnings-boten						
Blandade uppgifter		självrättande				
Fokus på				PowerPoint	PowerPoint	
Facit och kommentarer till Fokus på						
Sammanfattning, avsnitt						
Sammanfattning, årskurs						
Träna mer						
Arbetsblad, extrablad						
Läxor						
Facit till läxor						
Träna och Utveckla		självrättande				
"Öva" - Repetition av avsnitt		självrättande				"Träna mer"
"Träna grunderna" - Färdighetsträning		självrättande				
Repetition inför prov och Bedömningsunderlag						
Diagnos och Test						
Repetition						
Övningsprov						
Prov, facit, bedömningsanvisningar						
Muntliga prov						
Digitala prov, med självrättande delar						
Datalogiskt tänkande, digitala verktyg och programmering						
Uppgifter med digitala verktyg						
Uppgifter i datalogiskt tänkande						
Programmeringsuppgifter						
Lärrarstöd						
Metodiska och didaktiska tips						
Planeringar						
Kommentarer till uppgifter						
Facit till alla uppgifter	Gamma					
Bedömningsstöd						
Genomgångar för SMART Board, Projektor						



## Vad ska jag med elevlicensen till när jag bara har tänkt använda de tryckta böckerna?

Du måste inte välja tryckt **eller** digitalt, du kan med fördel använda båda.

Här får du lite tips och idéer om hur du kan använda boken och elevlicensen parallellt (så kallad blended learning):

För hela klassen	
Avstämningar	"Kan du det här?", diagnoser och test kan med fördel genomföras digitalt istället för på papper. Alla resultat finns sedan samlade på ett och samma ställe.
Läxorna	Alla läxor finns, kan anpassas och genomföras via elevlicensen. Att få möjlighet att göra läxorna digitalt hjälper särskilt de elever som har svårt att hålla reda på läxan i ett läxhäfte eller på lösblad.
Variation	Låt eleverna använda elevlicensen för de delar där de bara ska skriva svar. Läraren får samtidigt en snabb kontroll av vad eleverna kan. Den överblicken kan vara svår att få om man inte hinner med att titta i deras räknehäften med jämna mellanrum.
"Öva"	När en elev är färdig med ett avsnitt, kan hen genomföra samma avsnitt i "Öva" som innehåller självriktande, delvis randomiserade, uppgifter. Dessa uppgifter passar särskilt bra för dem som snabbt blir klara eller för elever som vill eller behöver repetera inför ett prov.
Sjukfrånvaro/ annan frånvaro	Med en elevlicens kan en elev alltid komma åt "sin bok" om den har en dator och en internetuppkoppling. Läraren och eleven kan kommunicera och läraren kan tilldela särskilda uppgifter samt se hur det går för eleven.
Individualisering	
Dyslexi	Via elevlicensen kan eleven få alla teoritexter och uppgifter upplästa.
Flerspråkighet	Alla texter och uppgifter kan översättas till flera olika språk.
Avskärmning	I elevlicensen presenteras en uppgift i taget. Det är alltså bara den aktuella uppgiften som syns på skärmen. Eleven får snabb feedback och uppgifterna rättas automatiskt.
Avgränsning	Läraren kan individanpassa genom att tilldela uppgifter till en elev eller en grupp av elever. Det blir då tydligt för eleven exakt vilka delar hen ska arbeta med. Det kan vara särskilt bra för de elever som arbetar på annan plats än i klassrummet tillsammans med en assistent/speciallärare.
"Träna grunderna"	"Träna grunderna" kan användas för att bland annat repetera huvudräkning inom de fyra räknesätten, enhetsbyten, växling mellan bråk-, decimal- och procentform. Uppgifterna är randomiserade och grupperade efter svårighetsgrad.

## Förslag på veckoplanering för åk 4, hösttermin

Vecka	Kapitel	Elevlicens	Lärarguide
34	1	Intro kap 1 1.1 Siffror och tal	Ej läxa
35	1	1.2 Addition och subtraktion med huvudräkning Additions- och subtraktionstabeller	Ej läxa
36	1	1.3 Multiplikation med huvudräkning Multiplikationstabeller	Läxa 1
37	1	1.4 Division med huvudräkning Multiplikationstabeller	Läxa: Tabellträning multiplikation
38	1	1.5 Multiplikation och division Blandade uppgifter Multiplikationstabeller Muntliga prov i smågrupper	Läxa: Tabellträning multiplikation
39	1	Sammanfattning Multiplikationstabeller Fördiagnos eller Alternativ diagnos Träna / Utveckla Muntliga prov i smågrupper	Läxa 2
40	1-2	Diagnos 1 2.1 Addition med uppställning Muntliga prov i smågrupper	Läxa 3
41	2	Forts 2.1 Addition med uppställning 2.2 Subtraktion med uppställning	Läxa 4
42	2	2.3 Multiplikation med uppställning	Läxa 5
43	2	2.4 Kort division 2.5 Division med rest	Ej läxa
45	2	2.6 Division med minnessiffra	Läxa 6
46	2	Sammanfattning Fördiagnos eller Alternativ diagnos Diagnos 2	Läxa 7
47	1-2	Repetition Prov 1 Provgenomgång och efterarbete	Läxa 8
48	3	3.1 Tid 3.2 Räkna med tid	Läxa 9
49	3	Forts 3.2 Räkna med tid 3.3 Fler enheter för tid	Läxa 10
50	3	3.4 Tabeller 3.5 Diagram	Läxa 11
51	3	Praktiskt arbete med undersökning och diagram	Ej läxa

Idé: Kerstin Dahlin