



Extramaterial till Matematik M 1a

Föreslagna anpassningar till den nya ämnesplanen 2021

M 1a ISBN 47-08554-5

Förändringarna i det centrala innehållet för matematikkurserna är inte större än att vi bedömer det som fullt möjligt att fortsatt använda de befintliga läromedlen i M-serien som grund för undervisningen. Av varierad grad i de olika kurserna är dock anpassningar nödvändiga. Vi presenterar här vårt förslag till hur dessa kan göras.

Utgångspunkten är vår tolkning av Skolverkets skrivningar, med tillhörande kommentarsmaterial. Vi rekommenderar alla att noggrant studera dessa dokument på skolverket.se.

Talens historia

Låt utgå, ingår inte längre i det centrala innehållet.

1 De fyra räknesätten

Ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt kapitlet utgå, eller använd som preparandmaterial.

2 Negativa tal

Ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt kapitlet utgå, eller använd som preparandmaterial.

3 Bråkräkning

Ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt kapitlet utgå, eller använd som preparandmaterial.

4 Potenser

Ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt kapitlet utgå, eller använd som preparandmaterial.

5 Procent

Förändringsfaktor

Sid. 115 t.o.m. 116. Låt vara kvar.

Mer om förändringsfaktor

Sid. 117 t.o.m. 118. Låt vara kvar.

Övriga moment i kapitlet ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt utgå, eller använd som preparandmaterial.

6 Ekvationer

Låt hela kapitlet vara kvar.

7 Geometri

Ingår inte längre i det centrala innehållet. Låt hela kapitlet utgå, eller använd valda delar som preparandmaterial.

8 Sannolikhetslära

Låt hela kapitlet vara kvar.

9 Statistik

Låt hela kapitlet vara kvar. Se även under *Komplettera från andra läromedel* nedan.

Tema

Se nedan under *Komplettera från valfri källa*.

Fördjupning

Se nedan under *Komplettera från valfri källa*.

Kurs 1a Komplettera från andra läromedel

Ränta och amortering med kalkylprogram

Från Liber Matematik 1b ISBN 47-14077-0

Annuitet och *Annuitetslån*, sid. 113 t.o.m. 117

Ekvationslösning med digitala verktyg

Från Liber Matematik 1b ISBN 47-14077-0

Att lösa ekvationer med symbolhanterande verktyg, sid. 73 t.o.m. 78

Linjära funktioner

Från M 2a ISBN 47-10891-6

Del av kapitel 2 *Linjära funktioner*, sid. 62 t.om. 75

Alternativt

Från Liber Matematik 1b ISBN 47-14077-0

Del av kapitel 4 *Funktioner*, sid. 163 t.o.m.165, samt sid. 186

Funktioner övrigt

Från M 2a ISBN 47-10891-6

Delar av kapitel 4 *Funktioner*, sid. 148 t.o.m. 159, samt sid. 176 t.o.m. 187.

Alternativt

Från Liber Matematik 1b ISBN 47-14077-0

Delkapitel 4.1 *Koordinatsystemet*, 4.2 *Funktioner i matematiken*, 4.4 *Funktioner av olika slag*, samt 4.5 *Grafisk ekvationslösning och modellering*

Statistik

Från Liber Matematik 1b ISBN 47-14077-0

Delkapitel 5.3 *Analys och hantering av statistiska data*

Delkapitel 5.4 *Samband och orsakssamband*

Alternativt för vissa av momenten (begreppet signifikans saknas här)

Från M 2b ISBN 47-08592-7

Population och stickprov, Felkällor, del av *Korrelation och linjär regression*, sid. 262 t.o.m. 269

Orsakssamband, sid. 277

Kurs 1a Komplettera från valfri källa

Urval av innehåll från yrkesliv och karaktärsämnen

Valda delar av Tema och Fördjupningar, sist i boken. Detta material är dock inte tillräckligt omfattande, utan måste kompletteras. Skolverkets beskrivning av innehållet i denna kategori beskrivs i ämnesplanen för Matematik 1a, under rubriken *Matematik inom karaktärsämnen och yrkesliv*. Texten återges nedan in extenso.

- Matematiska begrepp som är relevanta för karaktärsämnen och yrkesliv, till exempel proportionalitet, skala, Pythagoras sats, procent och andelar, indexmått, vinstmarginal, jämvikt, felmarginaler, symmetrier, vektorer, trigonometriska funktioner och matematiska begrepp som utvecklas under förskoleåldern.
- Beräkningsmetoder som är relevanta för karaktärsämnen och yrkesliv, till exempel uppskattningar, beräkningar på störningar eller mätfel, spill- och svinnberäkningar, överslagsräkning, avrundning, användning av kalkylprogram och metoder för kontrollberäkning.
- Hantering av formler som är relevanta för karaktärsämnen och yrkesliv.
- Mätning och hantering av storheter och enheter som är relevanta för karaktärsämnen och yrkesliv, till exempel enhetsbyten, avrundningsprinciper, tidsuppskattningar, beräkning av förbrukningsmaterial, kostnadsberäkningar, säkerhetsmarginaler, hantering av mätverktyg och hantering av mätosäkerheter.
- Hjälpmedel och verktyg som är relevanta för att hantera matematik inom karaktärsämnen och yrkesliv, till exempel formulär, mallar, tumregler, föreskrifter, manualer, referensverk och handböcker.