

Till läraren

För att kunna lösa vardagliga matematiska problem måste eleverna bland annat ha väl inövade färdigheter i olika räknesätt. **Repetitioner och individuella diagnoser** är speciellt angelägna i aritmetik, eftersom de olika räknesätten bygger på varandra. **Färdighets-träningen måste fortsätta individuellt**, tills alla elever behärskar det aktuella området.

STEG FÖR STEG i addition, subtraktion, multiplikation och division är ett systematiskt och metodiskt uppbyggt material, i stegrad svårighetsgrad. STEG FÖR STEG är i första hand gjort för att träna eleverna på tabellerna och huvudräkning. Att kunna tabellerna är ju en grundförutsättning för att sedan kunna gå vidare och lösa mera komplicerade algoritmer.

Att kunna ställa upp och lösa algoritmer kräver träning, vilket tillgodoses med STEG FÖR STEG. Många elever får fel på uppgifter som lösts på ett logiskt riktigt sätt, men där räkningen gjorts fel på grund av bristande tabellkunskap, bristande kunskap om hur algoritmen ställs upp och/eller hur varje siffra skall behandlas.

Metodik

STEG FÖR STEG är ett effektivt hjälpmedel när det gäller att **diagnostisera elevens kunskapsnivå** för att därefter kunna ge rätt arbetsprogram.

Med STEG FÖR STEG får klassläraren en uppfattning om hur eleverna klarar de olika momenten och kan i förekommande fall diskutera med specialläraren på vilket sätt eleverna kan få bästa hjälp.

Övningarna är tänkta som en bas för träningen inom respektive svårighetsnivå. När det gäller själva uträkningarna kan eleven antingen skriva direkt på kopieringsunderlaget eller göra uträkningarna på ett blad vid sidan av.

Före och efter varje avsnitt gör man lämpligen en diagnos och med hjälp av stapeldiagrammet vid sidan av diagnosen får också eleven en uppfattning om hur han/hon klarat diagnosen.

Med hjälp av **elevprotokollet** och **lärarens protokoll** får man också en samlad bild av matematikfärdigheterna. Till en början är det bäst att läraren rättar och visar eleverna hur protokollet förs, men efter en tid kan eleverna sköta både rättning och protokoll på egen hand.

Varje del i STEG FÖR STEG innehåller ca **3 000 övningar** så att eleverna kan få all nödvändig träning på just det avsnitt de behöver för att kunna gå vidare. Facit i komprimerad form finns längst bak i pärmen. Det finns också att ladda ner från www.sica.se under menyfliken handledningar. Vill man ha svaren tillsammans med frågorna kan rätt svar skrivas in på en kopia av övningarna. Därefter kan denna också kopieras till OH-blad.

Lycka till!

Per Bergström

I samma serie finns även:

STEG FÖR STEG - Addition

ISBN 978-91-7762-694-7

STEG FÖR STEG - Subtraktion

ISBN 978-91-7762-685-4

STEG FÖR STEG - Division

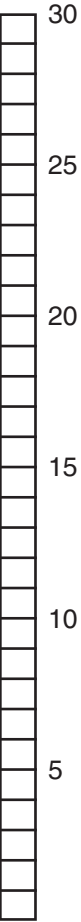
ISBN 978-91-7762-697-8

INNEHÅLL - TRÄNA MULTIPLIKATION

Avsnitt 1:	Multiplikationstabellen t o m 5. Diagnos A/1	Sid 1 - 6
Avsnitt 2:	Multiplikationstabellen t o m 9. Diagnos B/2	Sid 7 - 15
Avsnitt 3:	En ensiffrig och en tvåsiffrig faktor - ingen minnessiffra. Diagnos C/3	Sid 16 - 20
Avsnitt 4a:	Utvidgade multiplikationstabellen utan växling. En ensiffrig och en tvåsiffrig faktor - en minnessiffra.	Sid 21 - 25
4b:	Utvidgade multiplikationstabellen med växling. En ensiffrig och en tvåsiffrig faktor - en minnessiffra. Diagnos D/4	Sid 26 - 32
Avsnitt 5:	En ensiffrig och en tresiffrig faktor. - utan minnessiffra, en minnessiffra och två minnessiffror. Diagnos E/5	Sid 33 - 41
Avsnitt 6:	Två tvåsiffriga faktorer. Ingen minnessiffra. Diagnos F/6	Sid 42 - 46
Avsnitt 7:	Två tvåsiffriga faktorer. En minnessiffra i ena multiplikationsledet. Diagnos G/7	Sid 47 - 52
Avsnitt 8a:	Två tvåsiffriga faktorer. En minnessiffra i båda multiplikationsleden.	Sid 53 - 54
8b:	En tvåsiffriga och en tresiffrig faktor. Upp till två minnessiffror i båda multiplikationsleden. Diagnos H/8	Sid 55 - 57
Avsnitt 9:	En tvåsiffriga och en två- eller tresiffrig faktor. Hela tal som slutar på noll. En minnessiffra. Diagnos I/9	Sid 58 - 63

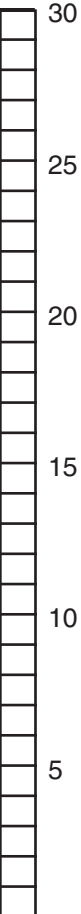
NAMN: _____

FÖRDIAGNOS A	DATUM / —	TID: _____ MIN.
$3 \cdot 4 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 253 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$4 \cdot 643 =$
$3 \cdot 7 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 351 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$8 \cdot 470 =$
$6 \cdot 7 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 441 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$	$4 \cdot 981 =$
$9 \cdot 7 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 417 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$3 \cdot 463 =$
$7 \cdot 6 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 347 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$	$6 \cdot 731 =$



vikes

EFTERDIAGNOS 1	DATUM / —	TID: _____ MIN.
$3 \cdot 7 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 736 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$4 \cdot 722 =$
$5 \cdot 8 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 436 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$	$3 \cdot 553 =$
$7 \cdot 9 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 527 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$9 \cdot 228 =$
$9 \cdot 9 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 717 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$6 \cdot 841 =$
$8 \cdot 9 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	$\begin{array}{r} 217 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$8 \cdot 750 =$



$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{r} 11 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 111 \\ . 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 122 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 303 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 211 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 122 \\ . 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 230 \\ . 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 132 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 321 \\ . 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 110 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 202 \\ . 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 333 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 311 \\ . 11 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 222 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 101 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 213 \\ . 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 320 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 232 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 133 \\ . 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 321 \\ . 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 302 \\ . 32 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 213 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 221 \\ . 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 330 \\ . 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 103 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 322 \\ . 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 131 \\ . 22 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 312 \\ . 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 233 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 101 \\ . 33 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 320 \\ . 32 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 133 \\ . 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 201 \\ . 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 212 \\ . 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 323 \\ . 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 131 \\ . 22 \\ \hline \end{array}$