

Division med "liggande stolen"

Det finns olika sätt att utföra division på och bara man vet vad man gör och får rätt svar så är det bra. Den metod som fungerar bäst och som också alltid fungerar oavsett om man har decimala tal eller till och med hela polynom är den så kallade liggande stolen. Det är bra om man lär sig den metoden, även om man redan kan något annat sätt att dividera på.

Vi vill dela 1341 med 3. Det skrivs

1341 (täljare)

3 (nämnare)

Eftersom siffersumman i täljaren $1+3+4+1=9$ är jämnt delbar med 3 är också täljaren delbar med 3.

Vi använder oss av liggande stolen:

$\overline{1341} \overline{3}$ 3 går i 1 0 gånger.

0

$\overline{1341} \overline{3}$ 3 går i 13 4 gånger. $3 * 4 = 12$. Vi drar av 12.

04

$\overline{1341} \overline{3}$
-12

1

Flytta ned nästa siffra, 4.

04

$\overline{1341} \overline{3}$
-12

14

3 går i 14 4 gånger. $3 * 4 = 12$. Vi drar av 12.

044

$\overline{1341} \overline{3}$
-12

14

-12

2

Flytta ned nästa siffra, 1.

$$\begin{array}{r}
 044 \\
 1341 \overline{) 3} \\
 \underline{-12} \\
 14 \\
 \underline{-12} \\
 21
 \end{array}$$

3 går i 21 7 gånger. $3 * 7 = 21$. Vi drar av 21.

$$\begin{array}{r}
 0447 \\
 1341 \overline{) 3} \\
 \underline{-12} \\
 14 \\
 \underline{-12} \\
 21 \\
 \underline{-21} \\
 0
 \end{array}$$

När man har 0 kvar står svaret överst, 447.

Vi vill dela 23,5 med 5. Eftersom täljaren slutar på 5 är talet jämnt delbart med 5. Vi använder oss av liggande stolen:

$$\begin{array}{r}
 23,5 \overline{) 5} \\
 \underline{0} \\
 23,5 \overline{) 5}
 \end{array}$$

5 går i 2 0 gånger

5 går i 23 4 gånger. $5 * 4 = 20$. Vi drar av 20.

$$\begin{array}{r}
 04 \\
 23,5 \overline{) 5} \\
 \underline{-20} \\
 3
 \end{array}$$

3

Skriv kommat på samma plats i svaret som i täljaren. Flytta ned nästa siffra, 5.

$$\begin{array}{r}
 04, \\
 23,5 \overline{) 5} \\
 \underline{-20} \\
 35
 \end{array}$$

5 går i 35 7 gånger. $5 * 7 = 35$. Vi drar av 35.

$$\begin{array}{r}
 04,7 \\
 23,5 \overline{) 5} \\
 \underline{-20} \\
 35 \\
 \underline{-35} \\
 0
 \end{array}$$

När man har 0 kvar står svaret överst, 4,7.

Vi vill dela 124 med 1,5. Eftersom det är svårt att dela när man har ett komma med i nämnaren, så multiplicerar vi både täljare och nämnare med 10:

$$\frac{124}{1,5} = \frac{1240}{15}$$

Vi använder nu liggande stolen:

$$\begin{array}{r} 1240 \overline{)15} \end{array} \quad 15 \text{ går i } 10 \text{ gånger. } 15 \text{ går i } 120 \text{ gånger.}$$

00

$$\begin{array}{r} 1240 \overline{)15} \end{array} \quad \text{Man får pröva vid sidan hur många gånger } 15 \text{ går i } 124. \text{ Kanske } 7 \text{ gånger. Test ger } 15 * 7 = 105, \text{ alltså går det en gång till, } 8 \text{ gånger. } 15 * 8 = 120. \text{ Vi drar av } 120.$$

008

$$\begin{array}{r} 1240 \overline{)15} \\ -120 \\ \hline 4 \end{array} \quad \text{Flytta ned nästa siffra, } 0.$$

008

$$\begin{array}{r} 1240 \overline{)15} \\ -120 \\ \hline 40 \end{array} \quad \text{Pröva vid sidan om hur många gånger } 15 \text{ går i } 40. \text{ Kanske } 3 \text{ gånger? Test ger } 15 * 3 = 45, \text{ alltså går det en gång mindre, } 2 \text{ gånger. } 15 * 2 = 30. \text{ Vi drar av } 30.$$

0082

$$\begin{array}{r} 1240 \overline{)15} \\ -120 \\ \hline 40 \\ -30 \\ \hline 10 \end{array} \quad \text{Sätt ut kommat mellan "stolsryggen" och "sittdynan"} \\ \text{Flytta ned nästa siffra, } 0.$$

$$\begin{array}{r}
 0082, \\
 \hline
 1240 \overline{)15} \\
 -120 \\
 \hline
 40 \\
 -30 \\
 \hline
 100
 \end{array}$$

Pröva vid sidan av hur många gånger 15 går i 100, kanske 6 gånger? Ja $15 * 6 = 90$, det stämmer. Vi drar av 90.

$$\begin{array}{r}
 0082,6 \\
 \hline
 1240 \overline{)15} \\
 -120 \\
 \hline
 40 \\
 -30 \\
 \hline
 100 \\
 -90 \\
 \hline
 100
 \end{array}$$

Det blev 100 igen, vi ser att detta kommer att upprepa sig hur långt vi än fortsätter. Vi väljer att ha två decimaler, två sexor varav den andra kommer vi ihåg att avrunda uppåt. Svaret blir 82,67.