



| Innehållsförteckning | SIDAN |
|--|-------|
| Förord..... | 6 |
| Inledning..... | 7 |
| Målgrupp och arbetssätt | 8 |
| Dåligt minne?..... | 9 |
| Nyckelfakta..... | 10 |
| Råd till pedagog..... | 11 |
| Tre matematiska lagar..... | 12 |
| 10-komplement..... | 14 |
| Från subtraktion till addition | 15 |
| Från minus till plus..... | 15 |
| Från ett fakta till fyra..... | 15 |
| Använd 10-komplement som ledtråd vid addition och subtraktion..... | 16 |
| Från ett fakta till fyra – 10-komplement..... | 17 |
| Från ett fakta till fyra, 100-komplement..... | 18 |
| Från ett fakta till fyra, blandat..... | 19 |
| Addera – tio..... | 20 |
| Från 121 fakta till 10..... | 21 |
| Från 121 fakta till 10 – fyll i själv..... | 22 |
| Addera ett..... | 23 |
| Addera / subtrahera ett eller två..... | 24 |
| Dubblor..... | 25 |
| Nära dubblor..... | 26 |
| Mera nära dubblor..... | 27 |
| Dubbla och halvera | 28 |
| Addera 10..... | 29 |
| Subtrahera 10..... | 30 |
| Addition från kända fakta..... | 31 |
| Addition från kända fakta..... | 32 |
| Addition och subtraktion från kända fakta..... | 33 |
| Addition från kända fakta, visa tilläggen..... | 34 |
| Vilken strategi?..... | 35 |
| 100-komplement..... | 36 |
| Cirkelkomplement: Råd till pedagog..... | 37 |



| | |
|---|----|
| Cirkel 10-komplement..... | 38 |
| Cirkel 100-komplement..... | 39 |
| Cirkelkomplement..... | 40 |
| Multiplikation..... | 41 |
| Multiplikationstabellen – Från 121 fakta till 28..... | 42 |
| MönsterMulti..... | 43 |
| MönsterMulti – strategierna..... | 45 |
| MönsterMulti ·2 (dubbla)..... | 46 |
| MönsterMulti ·3 (= ·1 + ·2)..... | 47 |
| MönsterMulti ·4 (= ·2 ·2)..... | 48 |
| MönsterMulti ·10 (lägg på en nolla)..... | 49 |
| MönsterMulti ·5 (= ·10 / 2)..... | 50 |
| MönsterMulti ·6 (= ·1 + ·5)..... | 51 |
| MönsterMulti ·7 (= ·2 + ·5)..... | 52 |
| MönsterMulti ·9 (= ·10 - ·1)..... | 53 |
| MönsterMulti ·8 (= ·10 - ·2)..... | 54 |
| MönsterMulti ·8 (= ·2 ·2 ·2)..... | 55 |
| MönsterMultiRutan..... | 56 |
| Multirutan..... | 57 |
| Multiplikationsknep..... | 58 |
| Nian..... | 58 |
| Fingermetoden..... | 59 |
| Produktmönster..... | 59 |
| Fingermultiplikation..... | 60 |
| Multiplikation och division med 10, 100 och 1000..... | 61 |
| Multiplikation med 10, 100 och 1000..... | 61 |
| Division med 10, 100 och 1000..... | 61 |
| Generalisera MönsterMulti..... | 62 |
| MönsterMulti, 'svårare' multiplikationer – exempel..... | 64 |
| MönsterMulti, 'svårare' multiplikationer – praktik 1..... | 65 |
| MönsterMulti, 'svårare' multiplikationer – praktik 2..... | 66 |
| MönsterMulti, 'svårare' multiplikationer – praktik 3..... | 67 |
| MönsterDivi..... | 68 |
| MönsterDivi – exempel 1..... | 70 |



| | |
|-------------------------------------|-----|
| MönsterDivi – exempel 2..... | 71 |
| MönsterDivi – exempel 3..... | 72 |
| MönsterDivi – med rest..... | 73 |
| Träna tabellerna Steg för Steg..... | 74 |
| Lathund för Steg 1..... | 76 |
| Multiplikation Steg 1a..... | 77 |
| Multiplikation Steg 1b..... | 78 |
| Multiplikation Steg 1 c..... | 79 |
| Multiplikation Steg 1d..... | 80 |
| Diagnos 1..... | 81 |
| Lathund för Steg 2..... | 82 |
| Multiplikation Steg 2a..... | 83 |
| Multiplikation Steg 2b..... | 84 |
| Multiplikation Steg 2c..... | 85 |
| Multiplikation Steg 2d..... | 86 |
| Diagnos 2..... | 87 |
| Lathund för Steg 3..... | 88 |
| Multiplikation Steg 3a..... | 89 |
| Multiplikation Steg 3b..... | 90 |
| Multiplikation Steg 3c..... | 91 |
| Multiplikation Steg 3d..... | 92 |
| Diagnos 3..... | 93 |
| Lathund för Steg 4..... | 94 |
| Multiplikation Steg 4a..... | 95 |
| Multiplikation Steg 4b..... | 96 |
| Multiplikation Steg 4c..... | 97 |
| Multiplikation Steg 4d..... | 98 |
| Diagnos 4..... | 99 |
| Lathund för Steg 5..... | 100 |
| Multiplikation Steg 5a..... | 101 |
| Multiplikation Steg 5b..... | 102 |
| Multiplikation Steg 5c..... | 103 |
| Multiplikation Steg 5d..... | 104 |
| Diagnos 5..... | 105 |



| | |
|--|-----|
| Roliga regler för division | 106 |
| Aktivitet: Nummerdetektiven | 107 |
| Nummerrutor / Rutnät | 108 |
| Arbeta med nummerrutor | 113 |
| Multiplikationsrutor 1 | 114 |
| Multiplikationsrutor 2 | 115 |
| Multiplikationsrutor 3 | 116 |
| Multiplikationsrutor 4 | 117 |
| Multiplikationsrutor 5 | 118 |
| Multiplikationsrutor 6 | 119 |
| Multiplikationsrutor 7 | 120 |
| Multiplikationsrutor 8 | 121 |
| Facit: Multiplikationsrutor 1-8 | 122 |
| Aktivitet: Djur-Rally | 123 |
| Djur-Rally, "vanlig" spelplan | 124 |
| Djur-Rally, spelplan med gen- och senvägar | 125 |
| Aktivitet: Upp till 13 | 126 |
| Aktivitet: Multipel-spelet | 127 |
| Aktivitet: Leta 10-komplement | 128 |
| Aktivitet: PLUMP "de fyra räknesätten" | 129 |
| Att räkna poäng | 129 |
| PLUMP, "de fyra räknesätten", spelplan a | 130 |
| PLUMP, "de fyra räknesätten", spelplan b | 131 |
| Aktivitet: PLUMP, "stegen" | 132 |
| Aktivitet: PLUMP, "beräkna och kryssa" | 133 |
| Facit: PLUMP, "beräkna och kryssa" | 134 |
| Aktivitet: PLUMP, "enheter" | 135 |
| Facit: PLUMP, "enheter" | 136 |
| Aktivitet: PLUMP, "vinna mark" | 137 |
| Aktivitet: MAZE | 138 |
| Aktivitet: Ekvationsbingo | 139 |
| Rekommenderad fortsatt läsning | 140 |



Addera - tio

Använd "addera 10" som ledtråd

När 10 adderas (+10) till ett ensiffrigt tal (exempelvis +1, +2, +3...) bildas ett mönster.

Den kunskapen kan du använda när du ska utföra svårare uppgifter.

Eftersom +10 bildar ett mönster, och

eftersom 9 (alltid) är ett mindre än 10, så kommer +9 också följa ett mönster:

Svaren för +9 kommer (alltid) vara ett mindre än svaren för +10.

| om: | så: (-1) |
|------------|-------------|
| $10 + 1 =$ | $9 + 1 =$ |
| $10 + 2 =$ | $9 + 2 =$ |
| $10 + 3 =$ | $9 + 3 =$ |
| $10 + 4 =$ | $9 + 4 =$ |
| $10 + 5 =$ | $9 + 5 =$ |
| $10 + 6 =$ | $9 + 6 =$ |
| $10 + 7 =$ | $9 + 7 =$ |
| $10 + 8 =$ | $9 + 8 =$ |
| $10 + 9 =$ | $9 + 9 =$ |

Så: För att utföra en +9 uppgift

- Utgå från den lättare +10 tekniken
- Ta bort 1 från +10 svaret.

Exempelvis:

För att räkna ut $9+6$, utgå från $10+6=16$, ta bort 1, svaret är 15, alltså: $9+6=15$



Addition från kända fakta

Om du lär dig enklare basfakta som exempelvis $4 + 7 = 11$, så kan du utnyttja den kunskapen till mer komplicerade beräkningar. Regel: *Utgå från det enkla!*

basfakta

$4 + 7 = 11$

$14 + 7 = 21$

$4 + 17 = 21$

$24 + 17 = 41$

$14 + 27 = 41$

$40 + 70 = 110$

$400 + 700 = 1100$

$4.000 + 7.000 = 11.000$

$11 + 10$

$11 + 30$

$4 \text{ hundra} + 7 \text{ hundra} = 11 \text{ hundra (=ettusen etthundra)}$

$4 \text{ tusen} + 7 \text{ tusen} = 11 \text{ tusen}$

$3 + 5 = \dots\dots\dots$

$13 + 5 = \dots\dots\dots$

$3 + 15 = \dots\dots\dots$

$23 + 15 = \dots\dots\dots$

$13 + 25 = \dots\dots\dots$

$30 + 50 = \dots\dots\dots$

$300 + 500 = \dots\dots\dots$

$3.000 + 5.000 = \dots\dots\dots$

$8 + 4 = \dots\dots\dots$

$18 + 4 = \dots\dots\dots$

$8 + 14 = \dots\dots\dots$

$28 + 14 = \dots\dots\dots$

$18 + 24 = \dots\dots\dots$

$80 + 40 = \dots\dots\dots$

$800 + 400 = \dots\dots\dots$

$8.000 + 4.000 = \dots\dots\dots$



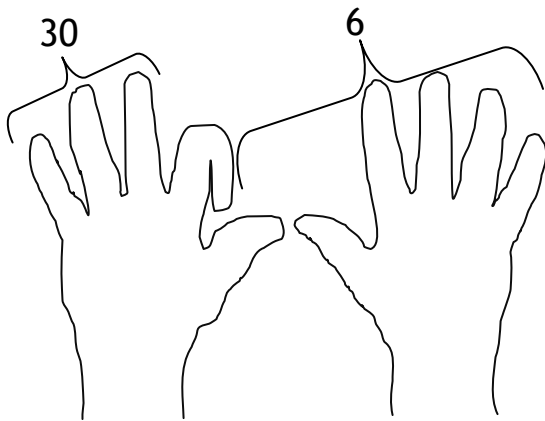
Fingermetoden:

Lägg ned händerna på bordet framför dig.

Vill du veta vad exempelvis 4·9 är?

Göm då det fjärde fingret från vänster.

Svaret hittar du nu på var sin sida om detta gömda, fjärde, finger; tiotalen till vänster (tre fingrar ger 30) och entalen till höger (sex fingrar ger 6). Svaret är 36:



Produktmönster:

Se mönstret i produkten...

| | | | | |
|----|---|---|---|----|
| 1 | * | 9 | = | 9 |
| 2 | * | 9 | = | 18 |
| 3 | * | 9 | = | 27 |
| 4 | * | 9 | = | 36 |
| 5 | * | 9 | = | 45 |
| 6 | * | 9 | = | 54 |
| 7 | * | 9 | = | 63 |
| 8 | * | 9 | = | 72 |
| 9 | * | 9 | = | 81 |
| 10 | * | 9 | = | 90 |

...entalen minskar,
tiotalen ökar!

kopieringsunderlag



Aktivitet: Leta 10-komplement

Uppgift: Ringa in grantal, eller tal diagonalt med varandra, vilka tillsammans bygger tio.
Talen får användas endast en gång. Vilken är den längsta kombination du hittar?

Aktiviteten kan utföras av enskild elev, eller som en tävling mellan flera; vem hittar flest komplement på en viss tid?

Använd färdigt rutnät, eller tillverka egna i storlek 8x8 eller 10x10. Skapa gärna spelplaner till varandra!

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 3 | 9 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 6 | 8 | 3 | 4 | 1 | 8 | 4 | 7 |
| 6 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 7 | 6 | 2 | 3 | 9 | 7 | 3 | 4 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 8 | 2 | 5 |
| 1 | 7 | 2 | 8 | 4 | 4 | 2 | 6 |
| 7 | 3 | 2 | 4 | 6 | 3 | 8 | 3 |
| 9 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 7 |



Aktivitet: PLUMP, "stegen"

Vad behövs?

- Två spelare
- Var sin spelplan = stegen
- Tre tärningar

Den förste spelaren slår alla tre tärningarna och bildar ett tresiffrigt tal av dem.

De tal som kan bildas om tärningarna exempelvis visar 2, 3 och 5 är: 235, 253, 325, 352, 523 och 532.

Talet placeras på valfri, lämplig plats i stegen.

Det lägsta (110) och det högsta talet (667) är redan inskrivet och alla inskrivna tal måste stå i storleksordning. Det minsta talet du kan skapa med tärningarna är 111, det högsta är 666.

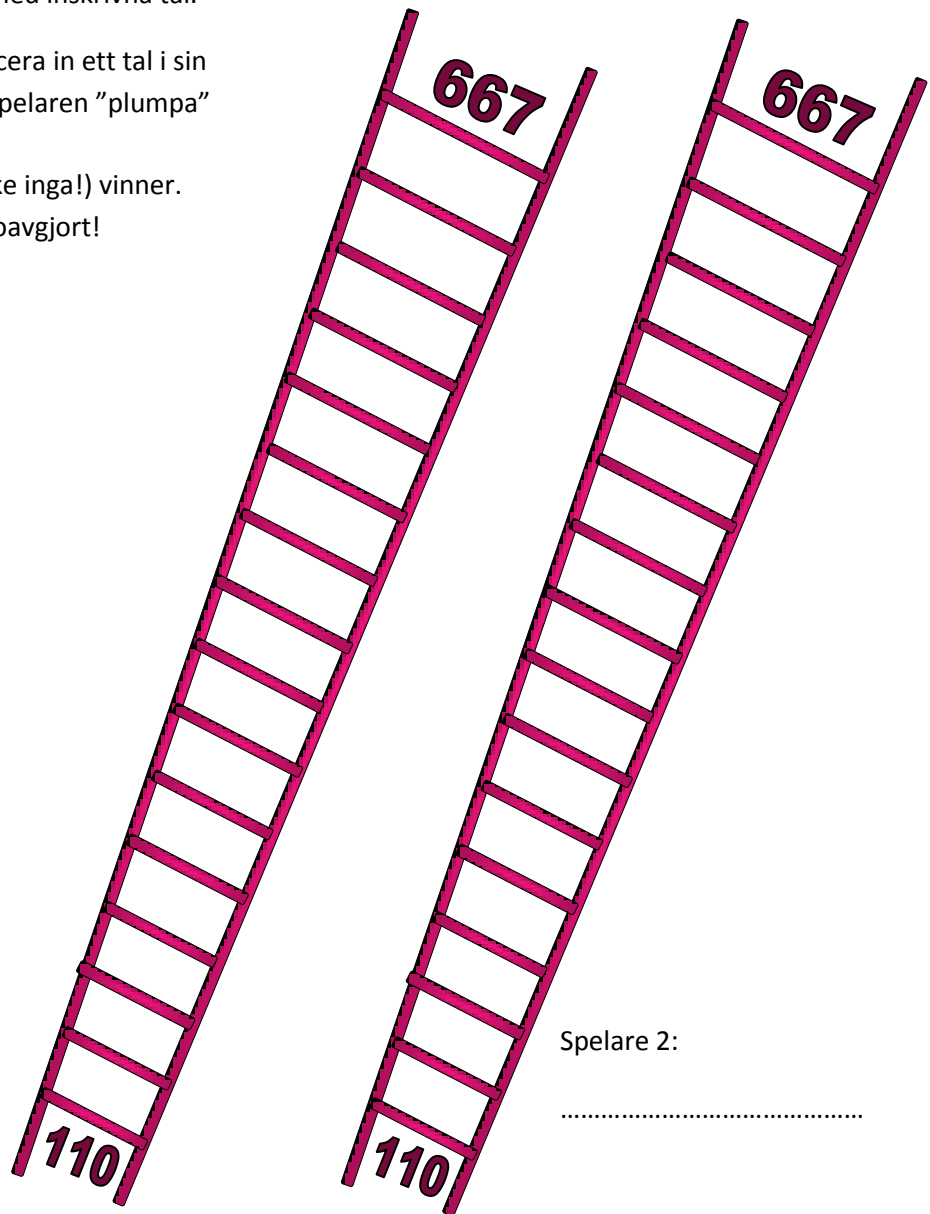
Därefter är det den andres tur att slå tärningarna och fylla i stegen.

Målet är att fylla alla steg med inskrivna tal.

Om en spelare *inte* kan placera in ett tal i sin steg på rätt plats, måste spelaren "plumpa" (=stryka) en ruta.

Minst antal plumpar (kanske inga!) vinner.

Samma antal plumpar blir oavgjort!



Spelare 1:

.....

Spelare 2:

.....