

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym ett av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Fullständigt innehåll	
::	
_Siffran inom parentes hänvisar till	
svartskriftsbokens sidor.	
_Volym ett	
::	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Några vanligt ord (#168).....	#1
_Så här fungerar _Mattespanarna	
(#4)	#3
_Kapitel #1 _Bråk (#6)	#8
_Bräk (#10)	#14
_Andra bråk (#12)	#20
_Mera bråk (#15)	#27
_Hur mycket är delen? (#16)	#30
	_Iii

_Diagnos: _Vilket spår? _A

(#18)#38

_Diagnos: _Vilket spår? _B

(#19)#41

_Spår #1 (#20)#43

_Diagnos: _På rätt spår? (#23) .#52

_Spår #2 (#24)#54

_Spår #3 (#27)#63

_Volym två

::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Kapitel #2 _Multiplikation och

division (#32)#77

_Multiplikation (#36)#85

_Division (#41)#107

_Iv

_Diagnos: _Vilket spår? _A

(#48)#134

_Diagnos: _Vilket spår? _B

(#49)#139

_Spår #1 (#50)#144

_Volym tre

::::::::::::::::::::::::::::::::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Diagnos: _På rätt spår?

(#55)#165

_Spår #2 (#56)#169

_Spår #3 (#60)#182

_Kapitel #3 _Geometri (#64)#200

_Yta eller area? (#68)#208

_V

_ Vilken enhet ska vi använda?

(#70)#214

_ Mäta rektanglar och

kvadrater (#72)#220

_ Andra enheter (#74)#226

_ Omkrets och area? (#76)#233

_ Diagnos: _ Vilket spår? _A

(#78)#239

_ Diagnos: _ Vilket spår? _B

(#789)#242

_ Volym fyra

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_ Till punktskriftsläsaren_I

_ Spår #1 (#80)#245

_ Vi

_Diagnos: _På rätt spår?

(#83)#253

_Spår #2 (#84)#256

_Spår #3 (#87)#266

_Kapitel #4 _Tid, vikt och

volym (#92)#279

_Tid (#96)#287

_Tidszoner (#98)#293

_Klockan (#100)#299

_Vikt (#102)#306

_Volym (#103)#310

_Diagnos: _Vilket spår? _A

(#104)#314

_Vii

_Diagnos: _Vilket spår? _B

(#105)#318

_Spår #1 (#106)#322

_Diagnos: _På rätt spår?

(#109)#334

_Volym fem

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Spår #2 (#110)#337

_Spår #3 (#112)#343

_Kapitel #5 _Tabeller och

diagram (#116)#358

_Hur du gör ett stapeldiagram

(#121)#369

_Gör ett diagram ... (abc)#375

_Viii

_Diagnos: _Vilket spår? _A

(#126)#385

_Diagnos: _Vilket spår? _B

(#127)#388

_Spår #1 (#128)#391

_Diagnos: _På rätt spår?

(#131)#400

_Spår #2 (#132)#403

_Spår #3 (#135)#414

_Volym sex

.....

_Till punktskriftsläsaren_I

_Läxor (#140)#429

_Kapitel #1 (#140)#429

_Kapitel #2 (#144)#443

_Ix

_Kapitel #3	(#149)	.....	#462
_Kapitel #4	(#153)	.....	#476
_Kapitel #5	(#157)	.....	#490
_Klurigheter:	_Sherlock	_Holmes	
klurigheter	(#162)	.....	#508

_Några vanliga ord

kilo betyder tusen

hekto betyder hundra

deci betyder tiondel

centi betyder hundradel

milli betyder tusendel

_Tid

#1 år = #365 dygn

#1 skottår = #366 dygn (vart

fjärde år är skottår)

#1 år = #52 veckor ungefär

#1 år = #12 månader

#1 år = fyra kvartal

#1 kvartal = #3 månader

#1 vecka = #7 dagar

#1 dygn = #24 timmar

#1 timme (h) = #60 minuter

#1 minut (min) = #60 sekunder (s)

_Vikt

#1 kg = #10 hg = #1000 g

#1 hg = #100 g

#1 ton = #1000 kg

_Volym

#1 liter = #10 dl = #100 cl =

= #1000 ml

#1 dl = #10 cl = #100 ml

#1 cl = #10 ml

_Så här fungerar _Mattespanarna
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Matte är kul när du hittar bra sätt
att tänka. _Då är det enklare att
lösa olika problem.

_För att du ska bli en duktig
problemlösare vill vi:

- é göra det roligt för dig att öva
- é ge olika knep för hur du kan tänka
- é erbjuda lagom svåra uppgifter!

_Ett kapitel börjar med ett spanaruppdrag

_Vi börjar varje kapitel med ett spännande mysterium. _Du ser det i grundboken och får hela berättelsen i _Spanarboken.

_Här får du fundera på ett klurigt uppdrag tillsammans med dina klasskompisar.

_Sedan börjar du på en gemensam grundkurs i grundbok #4_B. _Du får lära dig enkla och smarta sätt att tänka som du bl.a. kan använda för att lösa uppdragen.

_Först kommer startrutan. _Här får du syn på vad du redan kan och får även chans att repetera.

_Sedan följer en beskrivning av kapitlets innehåll och exempel på vad du kan ha det till.

_I slutet av boken finns läxor till varje kapitel. _Läxorna, precis som spåren i grundboken, finns i tre nivåer.

_Allra sist finns _Sherlock _Holmes, ett avsnitt med problemuppgifter.

_Spanarbokens uppdrag

é _Grundspåret är gemensamt för alla elever.

é _Diagnos vilket spår? _A

_Om "vilket spår? _A" var svår går du direkt till det gröna spåret.

é _Diagnos vilket spår? _B är en

lite svårare diagnos. _Sedan

väljer du väg igen. _Var "_Vilket

spår? _B lagom eller svår, går du

till det blå spåret. _Var det

enkelt går du till det röda spåret

där utmaningar väntar på dig!

é _Diagnos på rätt spår?

é _Extra: _Sherlock _Holmes, spel,
repetition

é _Utvärdering

é _Nytt uppdrag

..... #6

_Kapitel #1 _Bråk

.....

=== _Tabell =====

plac	namn	prissumma
#1:a	_Klas _Moneroli	#2000 kr
#2:a	_Timo _Svensson	#1200 kr
#3:e	_Per _Albrektsson	#800 kr
#4:e	_Rikard _Brolin	#400 kr
#5:e	_Johan _Paulsen	#200 kr

=====

:::: #7 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _Cykelloppet
::

_Linus läste på _Viktors lapp igen:

"_Om jag placerar mig så bra i
loppet att jag vinner prispengar,
kommer du att få en fjärdedel av
pengarna som belöning för att du
hjälper mig."

_Sedan vände han sig mot _Arne och
frågade:

-- _Hur mycket pengar hade _Viktor
fått?

-- _Två hundralappar och två
femtiolappar, svarade _Arne. _Hur
#7 #9

så?

-- _Då behöver jag bara se
resultatlistan så vet jag vem som
fuskade, svarade _Linus finurligt.

_Vem var det som fuskade?

::: #8 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #15 + #15 = #30

#2. _Efter talet #4099 kommer
#5000.

#3. _Sjuttiotusenettthundratolv
skriver du så här: #71012.

#10

#8

#4. #12 + #4 = #21 - #5

#5. _Vi har tio tal men kan göra massor med siffror.

#6. _Om _Betty och _Leila delar lika på en smörgås får de #1ü#2 var.

#7. _Om _Betty och _Leila delar lika på en halv chokladkaka får de #1ü#3 var.

#8. _En fjärdedel skriver du #4ü#1.

#9. _På en bild är #1 del av #3 svart. _På bilden är #1ü#3 svart.

#10. #1ü#3 uttalar du en tredjedel.

_Fortsätt mönstret. _Rita/lägg nästa del.

x xxx xx xxxx

_Viktiga begrepp: bråk, täljare, nämnare, tredjedel, fjärdedel

::: #9 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Innehåll

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

som du ska arbeta med och exempel på vad du kan ha det till

é _Bilder av bråk och hur man

skriver bråk -- för att se att du kan skriva och visa tal på olika sätt.

é _Jämföra storleken på bråk -- för
att veta om du helst vill ha
#1ü#3 eller #1ü#4 av en kaka.

é _Att räkna ut hur stor delen är --
för att veta hur mycket #1ü#4 av
#20 kronor är.

:::: #10 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Bråk

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Ett äpple delas i två lika stora
| bitar. _Vi kallar dem halvor och
| det skriver du #1ü#2. _Om vi
| delar någonting i tre eller fyra
| lika stora delar, kallas bitarna
| tredjedelar och fjärdedelar.

| _Du skriver #1ü#3 och #1ü#4.

| _Fladdermusen säger: _Täljaren
| står först. _Nämnaren sist.

| #1ü#4

| #1 = täljare

| #4 = nämnare

#14

#10

| #1ü#2 en av två delar är

| markerad

| #1ü#4 en av fyra delar är

| markerad

| #1ü#3 en av tre delar är

| markerad

| #1ü#2, #1ü#3 och #1ü#4 är exempel

| på hur du skriver tal som kallas

| bråk.

#1. _Hur stor del är blå i de här

figurerna?

a) #1 del av #3 är blå

b) #1 del av #4 är blå

c) #1 del av #2 är blå

#10

#15

#2. _Max, _Jesper och _Amina ska dela lika på en chokladbit. _Hur stor del får var och en av dem?

#3. _Vilka av bilderna visar en halv?

- a) #1 del av #3 är markerad
- b) #1 del av #2 är markerad
- c) #2 delar av #3 är markerad
- d) #1 del av #2 är markerad
- e) #1 del av #4 är markerad
- f) #1 liten del av en stor del är markerad

#4. _Rita en kvadrat och markera en fjärdedel.

_Fladdermusen säger: _Tänk på att delarna måste vara lika stora.

#5. _Rita en triangel och markera en halv.

::: #11 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Fladdermusen säger: _I den här
|
| figuren har vi målat två
|
| tredjedelar blå. _Det skriver du
|
| #2ü#3. _Se svällpappersbild.

#6. _Vilket bråk har en etta i täljaren och en trea i nämnaren?
_Skriv med siffror.

#7. _Linus delar in en lakritsrem i fjärdedelar. _Hur många lika stora bitar får han?

#8. _Hur stor del är röd i de här figurerna?

a) #3 delar av #4 är röd

b) #2 delar av #3 är röd

c) #2 delar av #4 är röd

#9. _Vem får mest om _Alexandra får #1ü#2 och _Nadia får #1ü#3 av en tårta? _Rita en figur som visar ditt svar.

#10. _Utmaningen. _Rita tre olika
slags figurer i olika storlekar.
_Markera hälften. _Vilken figur
har störst bit markerad? _Försök
att besvara följande fråga så noga
som möjligt:
_Är en halv alltid lika mycket?
_Varför eller varför inte?

:::: #12 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Andra bråk

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Här är några andra vanliga bråk.

|

| _Se svällpappersbild.

#11. _Hur stor del är blå i de här
figurerna?

a) #1 del av #8 är blå

b) #1 del av #5 är blå

c) #1 del av #6 är blå

#12. _Hur många delar får man om
man delar något i

a) tiondelar?

b) sjättedelar?

c) åttondelar?

#20

#12

#13.

a) _Vad kallas delarna i figurerna
_A, _B och _C?

b) _Hur många delar är färgade i
varje figur? _Skriv svaret som ett
bråk!

_Se svällpappersbild.

_Fladdermusen säger: _Om du vill
skriva fem sjättedelar så skriver
du så här: #5ü#6

#14. _Hur stor del är inte färgad i
figurerna i uppgiften ovanför?

#12

#21

#15. _Henrik bakade en äppelkaka

och delade den i åtta lika stora delar.

a) _Vad kallas delarna?

b) _Hur skriver du en sådan del?

c) _Jens tar en bit av äppelkakan.

_Hur stor del är kvar?

:::: #13 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#16. _I vilken eller vilka figurer har vi målat #1ü#5?

_Se svällpappersbild.

#17.

a) _Leila och _Betty klippte först ett snöre i tre delar. _Vad kallas delarna?

b) _Sedan tog de varje del och klippte i två delar. _Vad kallas delarna de fick då?

#18. _Här ser du sex lika stora figurer som är indelade på olika sätt. _Kan du se vilka figurer har lika stor del färgad? _Skriv dem och vilka bråk de visar.
_Se svällpappersbild.

#13

#23

c) _Skriv med ett bråk hur stor del som är röd.

#21. _I en vas finns #3 vita blommor och #6 blå blommor.

a) _Hur många blommor finns det i vasen?

b) _Hur stor del av blommorna är vit?

c) _Hur stor del av blommorna är blå?

#22. _Bilden visar en motions-slinga. _Det är lika långt mellan varje skylt. _Vilken bokstav markerar #2ü#5 av vägen?

_Se svällpappersbild.

#23. _Använd en klocka. _Hur många minuter har gått när minutvisaren har rört sig

a) ett halvt (#1ü#2) varv?

b) ett fjärdedels (#1ü#4) varv?

c) ett tredjedels (#1ü#3) varv?

#24. _Kluringen. _Hur stor del av ett varv har timvisaren rört sig när minutvisaren har gått två hela varv? _Rita gärna!

:::: #15 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Mera bråk

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#25. _En bild är mönstrad i rutigt och randigt. #3 delar är randigt, #4 delar är rutigt och en del är utan mönster.

a) _Hur stor del av mönstret på bilden är randig?

b) _Hur stor del är rutig? _Kan du skriva det på flera sätt?

#26. _Pajen är delad i fyra olika stora delar.

_Se svällpappersbild.

- a) _Hur stor är delen som _Oscar får?
- b) _Hur stor är delen som _Marko får?
- c) _Hur stora delar får _Osman?

#27. _En halsduk är randig med #4

röda, #3 blå och #3 gula ränder.

- a) _Hur stor del av halsduken är röd?
- b) _Hur stor del är gul?
- c) _Hur stor del är blå?

#28. _Skriv in #o (större än), #ö

(mindre än) eller = mellan bråken.

a) $\frac{2}{8}$ $\frac{2}{5}$

b) $\frac{4}{5}$ $\frac{8}{10}$

c) $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{10}$

#29. _Skriv

a) två olika bråk som är lika stora.

b) två bråk där det ena är lite större än det andra.

c) två bråk där det ena är mycket större än det andra.

_Fladdermusen säger: _Spela

_Bråkspelet som din lärare ger dig.

#16

#29

:::: #16 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur mycket är delen?

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Bråk handlar även om annat än
|
| figurer. _Kanske behöver du räkna
|
| ut exempelvis $\frac{1}{3}$ av 150 kr.

| #1. _Skriv eller lägg en bild
|
| som visar 150 kr.

| #10 #10 #10 #10 #10

| #10 #10 #10 #10 #10

| #10 #10 #10 #10 #10

| #2. _Dela pengarna i tre delar,
|
| tredjedelar.

| #3. _Då ser du att $\frac{1}{3}$ av 150
|
| kr är 5 tiokronor, alltså 50 kr

#30

#16

#30. _Skriv eller lägg åtta

hundrakronorssedlar och ringa in

#1ü#4 av dem. _Hur mycket är då

#1ü#4 av #800 kr?

#31. _Skriv eller lägg pengar och

svara på frågan: _Hur mycket är

#1ü#5 av #50 kronor?

#32. b = boll

b b b

b b b

b b b

b b b

a) _Hur många bollar är det?

b) _Hur många bollar är #1ü#2?

#16

#31

c) _Hur många bollar är #1ü#3?

#33. _Skriv en egen lista med

bollar och markera #1ü#6 av dem.

_Tänk på hur många bollar du måste rita!

#34. _Samuel fick #80 kronor av sin

farmor. _Han köpte genast godis

för #1ü#4 av pengarna. _Hur mycket

handlade han godis för?

_Fladdermusen säger: _Rita gärna

en bild!

#35. _Louise skulle laga pannkakor,
men tänkte bara göra #1ü#3 av
receptet. _Från början stod det
#12 dl mjöl. _Hur många dl ska hon
mäta upp?

::: #17 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Ta hjälp av division istället
| för att rita!
|
| _Tredjedelar betyder att vi har
| delat något i tre lika stora
| delar. _När vi räknar ut #1ü#3 av
| #15 kan vi dela talet #15 i tre
| lika stora delar.
|
| _Beräkningen ser ut så här:
|
#17 #33

| #15 ÷ #3 = #5

|

| _Alltså är #1 ÷ #3 av #15 = #5.

#36. _Lös uppgifterna med en division.

a) _Hur mycket är #1 ÷ #4 av #12?

b) _Hur mycket är #1 ÷ #6 av #18?

c) _Hur mycket är #1 ÷ #5 av #30?

#37. _Erika och _Elin har bakat bullar. _De gjorde #24 stycken.

_Erika får en tredjedel och _Elin får en fjärdedel av bullarna.

a) _Vem får mest?

b) _Hur mycket får var och en?

c) _Resten av bullarna ska de ge till _Erikas mormor. _Hur många bullar får hon? b = bulle

b b b b

b b b b

b b b b

b b b b

#38. _Klass #4 ordnade en familjemiddag för att samla ihop pengar till klasskassan. #32 personer kom till middagen. _En fjärdedel av gästerna var under #10 år och en åttondel var mellan #11 och #16 år. _Resten var vuxna.

#17

#35

a) _Hur många var under #10 år?

b) _Hur många var mellan #10 och
#16 år?

c) _Hur många vuxna kom till
middagen?

#39. _Kluringen. _Simon kom på

_Robin med att smaska i sig bullar
ur en påse. _Lite skamset lämnade

_Robin över påsen med två bullar
till _Simon och sa:

-- _Jag sparade åtminstone en
fjärdedel till dig.

_Hur många bullar fanns det från
början i påsen?

_Hur många bullar åt _Robin?

_Du kan både rita en bild eller
pröva dig fram!

:::: #18 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _A

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#40. _Hur stor del är målad i
figurerna?

- a) #1 del av #3 är målad
- b) #1 del av #8 är målad
- c) #1 del av #5 är målad

#41. _Skriv med ord vad delarna
kallas när man delar in något i

- a) sex delar
- b) tio delar
- c) fyra delar

#42. _ Vilken eller vilka bilder

visar en tredjedel?

_ Se svällpappersbild.

#43. _ Hur stor del av figurerna är

målade?

a) #2 delar av #3 är målade

b) #3 delar av #5 är målade

c) #3 delar av #8 är målade

#44. _ Rita eller lägg en valfri

figur och markera tre fjärdedelar.

#45. #5 bilar är röda, #2 bilar är

blå och #1 bil är gul. _ Hur stor

del av bilarna är röda?

#46. _Hur mycket är #1ü#3 av #18
kronor?

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #1

_Det var lätt. _Gå till vilket
spår? _B

:::: #19 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _B

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#47. _Erika äter #7ü#10 av en kaka.

_Hur stor del har hon kvar?

#48. _Vilket är störst, #1ü#4 eller

#1ü#5?

#49. _Vilken eller vilka av

bilderna visar #1ü#3?

_Se svällpappersbild.

#50. _Hur mycket är #1ü#6 av #30?

#51. _Skriv ett bråk som är lika

stort som #1ü#2.

#52. #1ü#3 av bollarna i en säck är
fotbollar. _Av de återstående är
hälften tennisbollar och hälften
golfbollar. _Hur många bollar kan
det vara av varje sort?

#53. _Anton åt hälften av en kaka
och bjöd _Misha på en fjärdedel.

_Hur stor del var sedan kvar?

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #2

_Det var lätt. _Gå till spår? #3

:::: #20 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Mera bråk

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Se svällpappersbild.

| _Figur #1 är delad i #5 lika
| stora delar. _Varje del kallas
| en femtedel och det skriver du
| #1÷#5.

| _I figur #2 är två delar målade.

| _Du säger två femtedelar och det
| skriver du #2÷#5.

| _Figur #3 är däremot delad i fem
| olika stora delar. _Då kan vi
| inte kalla dem femtedelar.

#54. _Se svällpappersbild.

a) _Hur många delar är figur #1
och figur #2 indelade i?

b) _Vad kallas en del i figur #1?
_Skriv både med ord och siffror.

c) _Vad kallas en del i figur #2?
_Skriv både med ord och siffror.

#55. _Hur stor del är målad i
figurerna?

a) #1 del av #3 är målad

b) #1 del av #6 är målad

c) #1 del av #10 är målad

#56. _Helena visade ett bråk med hjälp av en pinne. _Pinnen är delad i #6 delar. _Vad kallas en del?

#57. _I vilken eller vilka av figurerna är #1ü#6 målade?
_Se svällpappersbild.

#58. _Rita en rektangel som är #3 cm lång och #4 cm bred. _Dela in den i tre lika stora delar och skugga två tredjedelar.

| _Kommer du ihåg att bråk kan
| visas på andra sätt?
|
| _Exempel: _Bilden visar #8 glas.
| #3 av dem är blå. _Vi kan säga
| att #3 av #8 glas är blå och med
| bråk skriver vi #3ü#8.

#59. _Det finns #6 kulor, #3 röda
kulor och #1 vit kula. _Hur stor
andel av kulorna är
a) röda?
b) gröna?

_Fladdermusen säger: _Tänk på hur
många kulor det finns!

#60. _I utkanten av _Alelund står ett gammalt hus. #4 fönster är trasiga och #2 är hela.

a) _Hur stor andel av fönstren på huset är trasiga?

b) _Hur stor andel av fönstren är hela?

#61. _Hur stor andel av tändstickorna är redan använda?
#3 tändstickor är nya och #5 är använda.

#62. _Titta på figurerna och försök att avgöra vad som är sant och vad som är falskt.

_Se svällpappersbild.

a) #1ü#2 är mindre än #1ü#3.

b) _Två fjärdedelar är lika mycket som #1ü#2.

c) #3ü#5 är mer än en halv.

d) #2 av #3 är mer än #3 av #4.

e) _Att dela in något i

fjärdedelar ger fler delar än att dela in det i femtedelar.

| _Du kan räkna ut hur mycket
|
| en del av ett antal är
|
| på olika sätt:

| _Med en bild: _Du ska räkna ut
|
| #1ü#4 av #12.

| _Skriv b för boll. _Markera #1ü#4
|
| och räkna bollarna. b = boll

| b b b

| b b b

| b b b

| b b b

| _Med division: _Du ska räkna ut
|
| #1ü#4 av #8.

| _Du delar talet #8 i fyra delar
|
| (det handlar om fjärdedelar),
|
| #1 del är då #2 personer.
|
| _Då är #1÷#4 av #8 personer =
|
| = #2 personer.

_Lös uppgifterna #63--#67 med bild
eller division.

#63. _Hur mycket är #1÷#3 av #9
blommor?

#64. _Mayras mamma bakar #15
bullar. _Mayra äter upp #1÷#5 av
dem. _Hur många åt hon?

#65. _Elin fick #600 kr av sin farmor. _Hon använde #1ü#3 av pengarna till ett spel. _Hur mycket kostade spelet?

#66. #16 bilar var parkerade utanför skolan. _Rebecca räknade ut att #1ü#4 av dem var blå och hälften av dem var grå. _Resten var röda. _Hur många bilar fanns det av varje färg?

_Hur vet du att ditt svar är rätt?

#67. _Gör en egen uppgift som leder till #1ü#4 av #8. _Räkna även ut svaret!

:::: #23 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _På rätt spår?

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#68. _Hur stor del är målad i
figurerna?

a) #1 del av #4 är målad

b) #1 del av #10 är målad

c) #1 del av #8 är målad

#69. _Hur många delar får du när en
figur delas i

a) tredjedelar?

b) åttondelar?

c) femtedelar?

#52

#23

#70. _ Vilken eller vilka bilder

visar en fjärdedel?

_ Se svällpappersbild.

#71. _ Rita en valfri figur och måla

två femtedelar.

#72. _ Hur stor del av klubborna är

gröna? _ Det finns #4 gröna,

#3 röd-vita och #3 blå klubbor.

#73. _ Hur mycket är #1ü#5 av #20

kronor?

_ Fladdermusen säger: _ När du är

klar, prata med din lärare.

_Spår #2

::

| _Tips!

| _Om du delar en figur i
| femtedelar, får du just
| fem delar. _Man kan säga att
| #5#5 är en hel.

| _Max åt #2#9 av sin tårta.

| _Hur många delar var kvar?

| _Hela tårtan i niondelar är
| #9#9. _Om _Max äter #2#9, så är
| det #9 - #2 = #7 niondelar kvar.

#74. _Hur mycket är en hel

uttryckt i

a) niondelar?

b) sjättedelar?

c) halvor?

#75. _Simon hjälper sin pappa och klipper #5ü#8 av gräsmattan. _Det tar #50 minuter.

_Hur stor del av gräsmattan är sedan kvar för hans pappa att klippa?

_Hur lång tid tror du att det tar?

_Förklara.

#76. _En dag i februari var många sjuka i klass #4. _Hur stor del av klassen var där om #2ü#6 höll sig hemma?

#77. _När _Nisses sportaffär hade rea såldes #2ü#6 av alla varor. _Av resterande del fick personalen #1ü#4. _Hur stor del av varorna var sedan kvar?

#78. _Olivia hjälpte sin lilla-
syster med att göra en snögubbe.

_Vad är rätt och vad är fel?

_Se svällpappersbild.

a) _Huvudet är #1ü#3 av hela
snögubben.

b) #2ü#5 av knapparna är svarta.

c) _Mittenbiten är mindre än halva
figuren.

d) #1ü#3 av alla pinnar på
snögubben sitter på huvudet.

:::: #25 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Måste delarna alltid vara lika
|
| stora när det handlar om bråk?
|

#25

#57

| _Ja, i en figur. _Här visas ett
|
| exempel med #5 delar, där #1 del
|
| är markerad. #1ü#5

| _Nej, inte här. #5 bilar och
|
| en bil är markerad =
|
| = #1ü#5 av alla bilar

#79. _Vilken eller vilka bilder
visar på #5ü#9?

_Se svällpappersbild.

#80.

a) _Rita en figur där alla delar
är lika stora och markera #7ü#10.

b) _Rita en bild med olika saker
där du visar #7ü#10.

#58

#25

#81. _Hur stor del av figuren är blå?

_Se svällpappersbild.

#82. _Marko, _Jesper och _Linus delade en pizza i tre lika stora delar. _Marko och _Jesper åt hela sina bitar, men _Linus åt bara halva sin bit. _Hur stor del av hela pizzan åt _Linus?

_Fladdermusen säger: _Rita en figur så blir det lättare!

#83. _Skriv de tal som fattas.

a) $\frac{1}{3}$ av 18 = ---

b) $\frac{1}{4}$ av 28 = ---

c) $\frac{1}{5}$ av 40 = ---

d) $\frac{1}{6}$ av 18 = ---

e) $\frac{1}{7}$ av 28 = ---

f) $\frac{1}{8}$ av 40 = ---

#84. _Skriv de tal som fattas.

_Kan du se något mönster?

a) $\frac{1}{2}$ av 16 = ---

b) $\frac{1}{4}$ av 36 = ---

c) $\frac{1}{7}$ av --- = 3

d) $\frac{1}{8}$ av --- = 2

e) #1ü#9 av --- = #4

f) #1ü#3 av --- = #7

#85. _Para ihop de uttryck som
betyder samma sak.

_A: #1ü#3 av #30

_B: #1ü#5 av #15

_C: #1ü#8 av #32

_D: #1ü#10 av #30

_E: #1ü#6 av #60

_F: #1ü#4 av #16

_G: #1ü#9 av #18

#86. _Gör en egen uppgift som leder
till #1ü#4 av #200.

_Räkna även ut svaret!

#87. _Utmaningen. _Rita eller lägg

sex lika stora figurer och dela in dem i halvor, tredjedelar, fjärdedelar, femtedelar, sjättedelar och åttondelar.

_Jämför bråken och skriv vilket bråk som är störst eller om de är lika stora. _Tänk på att figurerna måste vara lika stora för att du ska kunna jämföra bråken!

a) $\frac{2}{4}$ och $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{3}$ och $\frac{4}{6}$

c) $\frac{4}{8}$ och $\frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{4}$ och $\frac{1}{5}$

:::: #27 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#88. _Hur stor del är målade i de
här figurerna?

a) #2 delar av #9 är målade

b) #4 delar av #7 är målade

c) #5 delar av #11 är målade

#89. _I de här bilderna har man
inte ritat ut alla delar.

_Försök ändå att se hur stor del
av figurerna som är målade!

_Fladdermusen säger: _Fortsätt att
dela in figurerna i lika stora
delar som de färgade!

#27

#63

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

#90.

a) _Vad är #1ü#8 av #24 kronor?

b) _Vad kan #2ü#8 av #24 kronor

vara? _Tänk på svaret i fråga a)!

#91. _Vad fattas för att likheten

ska stämma?

a) #1ü#2 av #20 mil =

= #1ü#4 av --- mil

b) #1ü#6 av #18 kr = --- av #9 kr

c) #1ü#10 av --- kg =

= #1ü#5 av #25 kg

#64

#27

d) _Hur vet du att dina svar har blivit rätt?

#92. _Rita en rektangel som är #3 cm bred och #8 cm lång. _Använd figuren när du svarar på följande frågor.

a) _Vad är störst, #2ü#3 eller #4ü#6?

b) _Vad är störst, #1ü#2 eller #5ü#8?

c) _Vad är störst, #2ü#3 eller #3ü#4?

#93. _Tänk dig att du vill jämföra
bråken #2ü#5 och #1ü#3. _Hur
skulle en figur kunna se ut där du
kan jämföra dessa? _Rita den!

#94. _Hur stor del av antalet
fönster är tända i hyreshuset?
_I #3 höghus är #7 fönster tända
och #8 fönster inte tända.

#95. _Alexandra och _Mayra klipper
en lakritsrem i fyra lika stora
delar. _Sedan klipper de varje del
i tre lika stora småbitar.

a) _Vad kallas de nya delarna?

b) _De vill spara en tredjedel av hela remmen till _Nadia. _Hur många småbitar åt de upp?

#96. _Erika och _Amina samlar på kulor. #1/#6 är gröna och hälften är blå. _Resten är vita.

a) _Hur stor del är vita?

b) _Det finns #12 blå kulor.

_Hur många finns det av de andra färgerna?

c) _Gör om uppgiften. _Ge förslag på hur många blå det kan vara för att bråken ska stämma.

_Fladdermusen säger: _Rita eller
lägg en bild så blir det lättare!

#97. _Gör en egen uppgift som leder
till #1ü#5 av #1500 kr.

_Räkna även ut svaret!

::: #29 :::::::::::::::::::::::::::::::

#98. _Henrik och _Anton bestämde
sig för att träffas. _De gick
hemifrån samtidigt och började gå
mot varandra. _Vilka meningar kan
stämna med det som hände?

a) _De möttes när _Henrik gått
#3ü#5 och _Anton #2ü#5 av vägen.

b) När Henrik gått $\frac{3}{4}$ och Anton gått $\frac{4}{5}$ av vägen hade de ännu inte mötts.

c) De möttes när Anton gått $\frac{2}{3}$ och Henrik gått $\frac{7}{8}$ av vägen.

d) Henrik gick långsammare och hann bara gå $\frac{3}{10}$ av vägen när de möttes.

e) Anton hade gått en tredjedel av vägen när de möttes och hade därför gått längst.

#99. _Linus pappa lägger plattor utanför deras hus. _Så här ser mönstret ut.

_Se svällpappersbild.

a) _Hur stor del av plattorna är grå och hur stor del är svart?

b) _Hur stor del är grå och svart nu?

c) _Hur ser figur #3 ut? _Hur stor del är grå och svart?

_Fortsätt att bestämma hur stor del som grå och svart i figur #4, #5 och figur #10!

:::: #30 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Bilder av bråk och hur man

skriver bråk

é _Jämföra storleken på bråk

é _Att räkna ut hur stor delen är

_Nytt uppdrag

::

_Kassan i _Arnes sportaffär är stulen. _Tjuven har fått med sig över #2000 kr och _Arne misstänker att tjuven fått hjälp av någon anställd. _Kvällen innan hade han nämligen råkat lyfta på telefonluren och hört någon viska: "_En fjärdedel ska jag ha".

_Först efteråt förstod _Arne vad det gällde och bad _Betty, _Leila och _Linus om hjälp.

_Betty, _Leila och _Linus fick

träffa de fyra som arbetade kvällen
innan och bad dem visa hur mycket
pengar de hade i fickan.

_Hasse hade #450 kr, _Lotta
#300 kr, _Martin #600 kr och
_Jens #500 kr.

_Mattespanarna viskade till
varandra, vände sig sedan till _Arne
och sa:

-- _Vi tycker att du ska ta ett
samtal med ...

_Ja, vem då?

::: #31 :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Sammanfattning

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_De här figurerna visar olika bråk.

é #1 del av #2 är målåd

é #2 delar av #3 är målåd

é #1 del av #4 är målåd

é #3 delar av #5 är målåd

_Du skriver så här:

#1ü#2 #2ü#3 #1ü#4 #3ü#5

_Den här visar också ett bråk.

_Det finns #8 bilar och av dem är

#3 blå och #5 röda. _Vi säger att

#3ü#8 är gröna och #5ü#8 är blå.

_I bråket $\frac{3}{10}$ kallas talet $\frac{3}{10}$ för
täljaren och talet $\frac{3}{10}$ för
nämnaren.

_Kom ihåg: täljaren först,
nämnaren sedan!

_När du räknar $\frac{1}{4}$ av $\frac{1}{6}$ kan du
göra på två sätt:

#1. _Rita upp $\frac{1}{6}$ saker och
markera en fjärdedel av dessa.

b = boll

b b b b

b b b b

b b b b

b b b b

#2. _Räkna ut med division.

#16ü#4 = #4 st

#76

#31

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym två av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Innehåll volym två	
::	
_Siffran inom parentes hänvisar till	
svartskriftsbokens sidor.	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Kapitel #2	_Multiplikation och
division (#32)	#77
_Multiplikation (#36)	#85
_Division (#41)	#107
_Diagnos: _Vilket spår? _A	
(#48)	#134
_Diagnos: _Vilket spår? _B	
(#49)	#139
_Spår #1 (#50)	#144
	_Iii

:::: #32 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #2 _Multiplikation och
division

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

=== _Tabell #1 =====

kartong kort början kort kvar

_Anna #100#3

_Marcus #100#4

_Leila #100#10

=== _Tabell #2 =====

albumkort sida sidor

gröna albumet #3#30

blå albumet #4#24

röda albumet #6#16

::: #33 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _Samlarkorten

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

_Arnes sport ska sälja nya
samlarkort. _Han låter tre barn
sätta in korten i album. _Tyvärr har
det försvunnit ett kort.

-- _Ni var alltså tre stycken som
skulle sätta in korten? frågade

_Betty.

-- _Ja, det var _Anna, _Marcus och
jag, förklarade _Leila. _Vi fick var
sin kartong med album och kort.

_Arne hade till och med skrivit våra
namn på varje kartong.

#78

#33

-- _I kartongen skulle vi lägga de
kort som blev över, fortsatte
_Leila.

-- _Då kan vi räkna ut vem som har
tagit det, svarade _Linus.

_Vem var det som stal kortet?

::: #34 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. _Om du dubblerar #34 får du
#68.

#2. _Hälften av #82 är #42.

#3. _Summan av #35 och #34 är #79.
#34 #79

#4. _Differensen mellan #76 och #21 är #55.

#5. #10 st apelsiner kan väga #7 kilo.

#6. _Köper du fem påsar godis som kostar #5 kr styck betalar du #35 kr.

#7. _Om fyra kompisar ska dela på #16 äpplen får ni #4 stycken var.

#8. #15 stycken femkronorsmynt är värda #75 kr.

#9. _Ett stort badkar rymmer mindre än #75 liter.

#80

#34

#10. #42 dividerat med #7 är lika
med #7.

_Fortsätt mönstret med de tre
följande talen.

#6 #12 #9 #15 #12 #18 ---
--- ---

_Viktiga begrepp: överslagsräkning,
avrundning, multiplikation,
division, faktor, produkt,
täljare, nämnare, kvot

_Innehåll

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

som du ska arbeta med och exempel på
vad du kan ha det till

é _Multiplikation -- för att snabbt
kunna räkna ut hur mycket tre
chokladkakor kostar.

é _Matematiska ord som hör ihop med
multiplikation och division -- för
att du ska kunna prata matematik.

é _Multiplikation och division med
#10, #100 och #1000 -- för att
enkelt kunna göra ett överslag.

é _Multiplikation med omgruppering
och med abakus -- för att du ska
kunna lösa svårare uppgifter med
hjälp av papper och penna.

é _Multiplikation och division hör
ihop -- för att kunna välja
räknesätt och dra nytta av det
andra räknesättet.

é _Kort division -- för att kunna
lösa svårare uppgifter på ett
snabbt sätt med hjälp av papper
och penna.

é _Avrundning och överslag -- för
att kunna räkna ut ungefär hur
mycket du ska betala.

_Multiplikation

::

| _Multiplikation och addition hör
| ihop. _Om du köper #7 äpplen och
| varje äpple kostar #8 kr så kan
| du räkna ut hur mycket du får
| betala så här:

$$\begin{aligned} & \#8 + \#8 + \#8 + \#8 + \#8 + \#8 + \\ & + \#8 = \#56 \end{aligned}$$

| _Det finns ett snabbare sätt,
| räkna multiplikation så här:

$$\#7 \cdot \#8 = \#56$$

| _Då behöver du kunna
| multiplikationstabellen.

| _Här får du enkla och roliga sätt
|
| för att träna tabellerna.

_Skriv multiplikationer till uppgift

#1--#3. _Försök att räkna ut dem.

#1. #5 påsar med #4 äpplen i varje
påse.

#2. #6 påsar med #6 apelsiner i
varje påse.

#3. #7 påsar med #8 påsar i varje
påse.

_Vänd på multiplikationen

_Det finns lika många apelsiner,
men påsarnas antal och innehåll
är olika.

#3 \cdot #5 #3 påsar med #5
apelsiner i varje påse.

#5 \cdot #3 #5 påsar med #3
apelsiner i varje påse.

_Du kan skriva

#3 \cdot #5 = #5 \cdot #3

_Du kan alltid vända på en
multiplikation. _Välj den
multiplikation som du tycker är
lättast.

#4. _Skriv två olika

multiplikationer till varje talpar
och lös uppgifterna.

a) #7 och #3

b) #13 och #2

c) #5 och #9

d) #8 och #9

e) #3 och #16

f) #7 och #8

g) #24 och #3

h) #14 och #6

| _Matematikord

| _De här orden hör ihop med
| multiplikation.

| #7 \cdot #8 = #56

| faktor: #7 och #8

| produkt: #56

_Lär dig multiplikationstabellerna

_Det är mycket viktigt för dig att
kunna alla multiplikations-

tabellerna. _Träna några minuter

varje dag hemma eller i skolan så

ska du få se hur fort du kommer att

lära dig tabellerna utantill.

_Ett sätt att tänka

_När du ska lära dig en
multiplikationstabell, t.ex. #8:ans
tabell, så vet du att

$$\#1 \cdot \#8 = \#8$$

$$\#10 \cdot \#8 = \#80$$

_Sen kan du tänka så här när du
tränar:

$$\#1 \cdot \#8 = \#8$$

$$\#2 \cdot \#8 = \text{dubbelt} = \#16$$

$$\#3 \cdot \#8 = \text{dubbelt plus en gång}$$

$$\text{till} = \#16 + \#8 = \#24$$

$$\#4 \cdot \#8 = \text{dubbelt dubbelt} =$$

$$= \#16 + \#16 = \#32$$

#90

#37

#5 ∴ #8 = hälften av #10 gånger =
= #40

#6 ∴ #8 = fem gånger + en gång
till = #40 + #8

#7 ∴ #8 = fem gånger + två gånger
till = #40 + #16 = #56

#8 ∴ #8 = dubbelt dubbelt dubbelt =
= #16, #32, #64

#9 ∴ #8 = en gång mindre än tio
gångar = #80 - #8 = #72

#10 ∴ #8 = #80

_Din lärare kan också ge dig fler
sätt att öva!

_Multiplikation med #10, #100 eller #1000

| _När du multiplicerar med #10,
| #100 eller #1000 gör du talet
| lika många gånger större.
|
| _Entalen blir tiotal och tiotalen
| blir hundratal när du
| multiplicerar med #10.
|
| _Ex. #38 \cdot #10
|
| hundratal tiotal ental
| #0 #3 #8
| #3 #8 #0

_Fladdermusen säger:

#7 ;. #1 eller #1 ;. #7

#5.

a) _Hur mycket pengar finns det i varje hög?

b) _Vilka multiplikationer kan du skriva till varje hög med pengar?

_Räkna också ut produkterna.

_A. #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1

_B. #10 #10 #10 #10 #10

_C. #100 #100 #100 #100 #100 #100

_D. #1000 #1000 #1000 #1000 #1000

#1000 #1000 #1000

#6.

a) #9 ¿. #10

b) #9 ¿. #100

c) #9 ¿. #1000

d) #7 ¿. #10

e) #7 ¿. #100

f) #7 ¿. #1000

#7.

a) #6 ¿. #100

b) #8 ¿. #100

c) #100 ¿. #5

d) #1000 ¿. #8

e) #47 ¿. #10

f) #23 ¿. #1000

#94

#38

| _Hur ska du tänka om du ska
| multiplicera med t.ex. #40, #400,
| #600 eller #6000?

| _Fladdermusen säger: _Försök att
| sortera uppgiften.

| #5 ;. #600: #5 högar med #600 kr
| i varje. _Då blir det lättare att
| se om svaret är rimligt.

| _Du ska lösa uppgiften

| #5 ;. #600.

| _Du vet att #600 = #6 ;. #100.

| _Då kan du skriva

| #5 ;. #600 = #5 ;. #6 ;. #100

| _Du räknar ut att #5 ¿. #6 är #30
|
| och #30 ¿. #100 = #3000.
|
| _Du skriver
|
| #5 ¿. #600 = #5 ¿. #6 ¿. #100 =
|
| = #30 ¿. #100 = #3000

#8.

- a) #4 ¿. #9
- b) #4 ¿. #90
- c) #4 ¿. #900
- d) #4 ¿. #9000
- e) #6 ¿. #7
- f) #6 ¿. #70
- g) #6 ¿. #700
- h) #6 ¿. #7000

#96

#38

#9.

a) #5 ٪. #90

b) #4 ٪. #600

c) #300 ٪. #7

d) #800 ٪. #3

e) #6 ٪. #5000

f) #8 ٪. #5000

g) #9 ٪. #7000

h) #5000 ٪. #4

#38

#97

| _Multiplikation med omgruppering

| _Om du inte kan lösa en

| multiplikation med huvudräkning

| kan du dela upp talen, precis som

| i addition och subtraktion.

| _Du tänker så här:

| (_Du delar upp talet som du

| multiplicerar med, #23 blir

| #20 + #3)

| #4 · #23 = (#4 · #20) +

| + (#4 · #3) = #80 + #12 = #92

$$\begin{aligned}
& | \quad \#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#236 = (\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#200) + \\
& | \\
& | \quad + (\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#30) + (\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#6) = \\
& | \\
& | \quad = \#800 + \#120 + \#24 = \#944
\end{aligned}$$

| _Det som står i parentesen ()
|
| räknar du alltid ut först.

#10.

a) $\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#43$

b) $\#7 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#52$

c) $\#5 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#65$

d) $\#6 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#48$

e) $\#7 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#53$

f) $\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#87$

g) $\#6 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#35$

h) $\#4 \text{ } \grave{\text{c}} \cdot \#63$

#39

#99

#11.

a) #5 ħ. #226

b) #3 ħ. #237

c) #4 ħ. #325

d) #6 ħ. #318

#12. _Eva ska snickra en sandlåda till sin son _Axel. _Hon behöver köpa #8 brädor. _Varje bräda kostar #12 kronor. _Hur mycket får hon betala?

#13. _Axel måste också ha #4 stycken sittbrädor till sin sandlåda. _De kostar #25 kronor styck eftersom de är av en finare

#100

#39

sort. _Hur mycket kostar
sittbrädorna sammanlagt?

#14. _Sanden till sandlådan kostar
#94 kronor. _Eva köper också #3
förpackningar med leksaker till
_Axel. _Varje förpackning kostar
#40 kronor.

a) _Hur mycket kostar sand och
leksaker sammanlagt?

b) _Hur mycket kostar sandlådan
totalt med brädor, sand och
leksaker?

_Multiplikation med abakus

_Du kan alltid använda en abakus när du ska räkna ut en multiplikation. _Så här gör du:

$$\#3 \cdot \#322$$

_Abakus

_Sätt upp #3 längst till vänster på abakusen.

_Sätt #322 till höger men lämna #2 tomma rader.

_Tänk att delsvaren (delprodukterna) alltid har tvåsiffriga svar.

_T.ex. #1 ¿. #1 = #01.

_Du kommer att märka att då stämmer det var de olika delprodukterna hamnar.

_Dvs. direkt efter siffran du multiplicerar med.

_Nu räknar vi #3 ¿. #322.

#3 ¿. #2 = #06 _Lägg till #0 på tiotalraden och #6 på entalsraden. _Ta bort #2:an (den är du klar med).

#3 ¿. #2 = #06 _Lägg till #0 på hundratalraden och #5 på tiotalraden. _Ta bort #2:an.

| #3 ¿. #3 = #09 _Lägg till #0 på
| tusentalsraden och #9 på
| tiotalraden. _Ta bort #3:an.
| _Det är tomt där talet #322 stod
| och du är klar.
| _Svar #3 ¿. #332 = #966

#15. a) #231 ¿. #3

b) #214 ¿. #2

c) #2 ¿. #413

d) #3 ¿. #313

e) #332 ¿. #3

f) #423 ¿. #3

g) #3 ¿. #1233

h) #3 ¿. #2323

#104

#40

#16. _En faktor är #3. _En annan är #222. _Vilken är produkten?

#17. _En faktor är #2. _Produkten är #48. _Vilken är den andra faktorn?

#18. _Olivia vill köpa några _T-shirts i olika färger. _Hon köper #3 stycken som kostar #123 kr styck. _Hur mycket får hon betala?

#19. _Olivia betalar med en femhundrakronorssedel. _Fundera ut ett bra sätt att räkna ut hur mycket hon får tillbaka.

#20. Kluringen. Produkten av två
tal är #36. Om du adderar talen
och multiplicerar summan med #3
får du också #36. Vilka är talen?

_Division

::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Om du har uppgiften #27ü#9 så
|
| kan du tänka:

| #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1
|
| #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1
|
| #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1 #1

| _Hur många gånger finns #9 i #27?

| _Exempel:

| _Hur många kakor för #9 kr/st kan
|
| du köpa om du har #27 kr?

| _Då kan du också tänka: _Hur
|
| många gånger finns #9 i #27?

_Multiplikation och division hör ihop

_Kan du använda multiplikation när du ska lösa en divisionsuppgift? _Ja, de hör alltid ihop.

_Sambandet mellan talen #3, #5 och #15 kan du skriva som #2 multiplikationer och #2 divisioner.

$$\#3 \cdot \#5 = \#15$$

$$\#5 \cdot \#3 = \#15$$

$$\#15 \div \#3 = \#5$$

$$\#15 \div \#5 = \#3$$

| _Fladdermusen säger: _Tänk:

| _Vilket tal ska du multiplicera
| med för att få #15?

| #15÷#3 = #5

| _Fladdermusen säger:

| #18÷#2 = #9

| täljare: #18

| nämnare: #2

| kvot: #9

#21.

a) #24÷#8

b) #27÷#3

c) #45÷#9

d) #49÷#7

#41

#109

e) #56ü#8

f) #64ü#8

g) #81ü#9

h) #90ü#9

#22.

a) #36ü#4

b) #56ü#7

c) #72ü#8

d) #48ü#6

e) #63ü#9

f) #45ü#5

g) #72ü#9

h) #42ü#7

#110

#41

#23. _Erica, _Emil och _Oskar får
#27 kronor att dela lika på.

_Hur mycket får de var?

#24. _Syskonen får också #60 kronor
av mamma och pappa. _Emil som är
äldst får hälften. _Erica och
_Oskar ska dela på resten. _Vilken
uträkning ger dig svaret på hur
mycket _Erica och _Oscar får?

_A. #60÷#2

_B. #60÷#3

_C. #30÷#3

_D. #30÷#2

#25. _Hur många veckor är #56

dagar? _Vilken uträkning ger dig
svaret?

_A. #56 \cdot #7

_B. #56 \div #7

_C. #56 + #7

_D. #56 - #7

| _Division med #10, #100 eller
|
| #1000

| _När du dividerar med #10, #100
| eller #1000 gör du talet lika
| många gånger mindre. _Hundratalen
| blir tiotal och tiotalen blir
| ental när du dividerar med #10.

#112

#42

| _Exempel

| #370ü#10

| hundratal tiotal ental

| #3 #7 #0

| #0 #3 #7

#26.

a) #460ü#10

b) #790ü#10

c) #3400ü#10

d) #2300ü#100

e) #3800ü#10

f) #47000ü#1000

g) #78000ü#1000

h) #95000ü#100

#42

#113

| _Kort division

| _När du ska räkna #84÷#2 gör du
| så här:

| _Börja med tiotalen.

| #80 dividerat med #2 = #4 tiotal.

| _Därefter entalen.

| #4 dividerat med #2 = #2 ental.

| #84÷#2 = #42

| _När du ska räkna #84÷#2 med
| abakus gör du så här:

| _Sätt #84 längst till höger på
| abakusen.

| _Tänk #2 i #8 går #4 gånger.

_Sätt en #4 längst till vänster.

_Ta bort #8:an.

_Tänk #2 i #4 går #2 gånger.

_Sätt #2 till vänster på
abakusen, bredvid #4:an.

_Ta bort #4:an till höger.

_Det är tomt till höger.

_Du är klar! #84ü#2 = #42

_Så här blir uppgiften med
pengar:

#4 tjugolappar och #4 enkronor
delas i #2 lika stora högar.

_I varje hög finns #2 tjugolappar
och #2 enkronor. #84ü#2 = #42

#27.

a) $86 \div 2$

b) $63 \div 3$

c) $55 \div 5$

d) $96 \div 3$

e) $82 \div 2$

f) $93 \div 3$

g) $99 \div 3$

h) $84 \div 4$

| _Om du ska räkna $844 \div 2$ gör du

| så här:

| _Börja med hundratalen.

| 800 dividerat med $2 =$

| $= 4$ hundratal.

#116

#43

| _Därefter tiotalen.

| #40 dividerat med #2 = #2 tiotal.

| _Till sist entalen.

| #4 dividerat med #2 = #2 ental.

| #844 ÷ #2 = #422

#28.

a) #636 ÷ #3

b) #844 ÷ #4

c) #484 ÷ #2

d) #668 ÷ #2

e) #996 ÷ #3

f) #936 ÷ #3

g) #266 ÷ #2

h) #999 ÷ #3

#43

#117

#29. _Rebecca, _Emilia och _Erika
har tjänat #699 kr på att sälja
tidningar. _De ska dela lika.
_Hur mycket får de var?

::: #44 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Vilket räknesätt ska du använda?
|
| _I uppgifterna #30--#39 ska du
| inte räkna ut svaret, utan bara
| fundera vilket räknesätt du ska
| använda. _I någon uppgift kan du
| behöva använda mer än ett räkne-
| sätt. _Skriv dem då i ordning.
|
| _Fladdermusen säger:
|
| a = addition
|
#118 #44

| s = subtraktion
|
| m = multiplikation
|
| d = division

#30. _Christoffer samlar på klistermärken. _Han har sammanlagt #523 stycken. #65 av dem är djurfrimärken. _Hur många är inte djurfrimärken?

#31. _Simon är duktig i höjdhopp. _På sista träningen höjde han sitt personrekord med #8 cm till #1 meter och #47 centimeter. _Hur högt var hans tidigare rekord?

#32. _Fanny är dubbelt så gammal
som _Viktor. _Viktor är #15 år.
_Hur gammal är _Fanny?

#33. _I sportaffären är det rea.
_En tröja kostar #265 kronor.
_Tidigare var den #220 kronor
dyrare. _Hur mycket kostade tröjan
innan rean?

#34. _Louise ska måla om ett plank
som består av #27 brädor. _Det tar
#6 minuter att måla en bräda på
båda sidorna. _Hur lång tid tar
det att måla hela planket?

:::: #45 ::::::::::::::::::::::::::::::

#35. _Fille arbetar extra i en mataffär. _En dag ska han packa ägg i #20-kartonger. _Sammanlagt har han #400 ägg. _Hur många kartonger ska han fylla med ägg?

#36. _Filip och _Emma är födda samma år. _Emma är född den #26 juli. _Filip är #2 veckor äldre. _Vilket datum föddes _Filip?

#37. _Fyra miniräknare kostar #160 kronor. _Hur mycket kostar en miniräknare?

#38. _Niklas har köpt sig en ny
cykel. _Samtidigt sålde han sin
gamla. _Han fick #350 kr för den.
_För att köpa den nya cykeln var
han tvungen att lägga till #3300
kronor. _Hur mycket kostade
_Niklas nya cykel?

#122

#45

#39. _Felicia ska åka med skolan

till _Romme _Alpin. _Med på resan
följer #32 skolkompisar, tre
föräldrar och fyra lärare.

_Samtliga elever köper varsitt
liftkort för #175 kronor. _De
vuxna betalar sammanlagt #1575
kronor för sina liftkort.

_Hur mycket får de betala för
alla liftkorten?

#45

#123

#40. _Kluringen. _Anton tittade

lurigt på _Alexandra och sa:

"_Gissa hur många bullar jag har i min påse! _Om du och jag delar på dem lika så blir det en bulle över. _Om du, jag och _Amina delar på dem så blir det ingen över.

_Men om du, jag, _Amina och _Marko delar på dem så blir det tre stycken över. _Jag har inte mer än tjugo bullar. _Hur många bullar har jag i påsen?"

#124

#45

| _Avrundning

| _Om du behöver veta något på ett
| ungefär, kan du använda
| avrundning. _Då kan du inte
| använda det vanliga
| likhetstecknet = utan du måste
| använda ett tecken som betyder
| just ungefär lika med.

| _Det ser ut så här: ~::

| _Det finns speciella regler för
| hur du avrundar. _Du kan till
| exempel avrunda till närmaste
| tiotal, hundratal eller tusental.

_När du handlar i butiken
avrundar de till närmaste
enkrona.

_Exempel

_Du ska avrunda #42 till närmaste
tiotal. #42 ligger mellan #40 och
#50, men eftersom det ligger
närmare #40, kan du säga att
#42 är ungefär lika med #40.

_Du skriver så här #42 ~:: #40.

_Talen #41, #42, #43, #44
är ~:: #40.

_Talen #46, #47, #48, #49
är ~:: #50.

| _Talet #45 ligger mitt emellan
|
| #40 och #50. _Då avrundar du
|
| alltid uppåt, dvs. #45 ~:: #50.

#41. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #37

b) #54

c) #76

d) #87

e) #35

f) #96

g) #84

h) #95

#42. _Avrunda till närmaste

hundratal.

a) #143

b) #178

c) #246

d) #453

e) #650

f) #749

g) #638

h) #976

#43.

a) _Vilken avrundning tycker du

passar bäst till #138 + #269?

#128

#46

b) _Kan mer än ett av alternativen vara rätt? _Förklara.

_A. #100 + #300

_B. #130 + #270

_C. #140 + #270

_D. #100 + #200

#44. _Utmaningen. _Samuel avrundar ett tal till #200. _Vilka tal kan han ha haft från början?

_Helena avrundar ett annat tal till #1000. _Vilka tal kan hon ha haft från början?

_Ge tre exempel till båda uppgifterna.

| _Överslag

| _Ibland behöver du göra

| uträkningar som inte kräver ett
| exakt svar.

| _Exempelvis:

| é ungefär hur mycket du ska
| betala i affären

| é ungefär hur lång en sträcka är

| é ungefär hur lång tid det är
| till ett visst klockslag

| é ungefär hur mycket något väger

| _Avrunda först talen. _Gör sedan
| din uträkning.

#45. _Oskar handlar några paket i affären. _De kostar: #32, #9, #12 och #69 kr.

a) _Vilken summa passar bäst för hur mycket _Oskar får betala?

_Välj bland svaren i rutan.

b) _Hur tänkte du?

- | _A. #100 kr
- | _B. #110 kr
- | _C. #120 kr
- | _D. #130 kr

#46. _Lisa handlar några varor i affären. _De kostar #39 kr, #21 kr, #18 kr och #54 kr. _Ungefär hur mycket får _Lisa betala?

_Välj bland svaren i rutan.

| _A. #100 kr

| _B. #110 kr

| _C. #120 kr

| _D. #130 kr

#47. _Ungefär hur långt och brett är ditt klassrum? _Skriv vad du tror och mät sedan. _Var det stor skillnad?

#48. _Ungefär hur lång tid är det
mellan #12.45 och #17.35?

#49. _I godisaffären köper en pappa
#4 godispåsar till sina barn.

_Varje påse kostar #29 kr.

_Ungefär hur mycket får han
betala?

:::: #48 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _A

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#50. _Lös uppgifterna med

huvudräkning.

a) #7 \cdot #100

b) #9 \cdot #200

c) #8 \cdot #90

d) #6 \cdot #1000

#51. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) #6 \cdot #24

b) #5 \cdot #35

c) #7 \cdot #56

d) #5 \cdot #89

#134

#48

#52. _Lös uppgifterna med huvudräkning.

a) $\#18 \div \#6$

b) $\#32 \div \#8$

c) $\#42 \div \#6$

d) $\#56 \div \#7$

#53. _Lös uppgifterna med abakus.

a) $\#3 \cdot \#32$

b) $\#3 \cdot \#232$

c) $\#848 \div \#4$

d) $\#663 \div \#3$

#54. _Produkten av två tal är #56.

_Ena faktorn är #8. _Vilken är den andra faktorn?

#55. _Täljaren är #27 i en uppgift
och kvoten är #3. _Vilket tal är
nämnaren?

#56. _Mikael och hans tre syskon
har sålt chokladbitar och de ska
dela lika på förtjänsten. _De
tjänade #36 kronor. _Hur mycket
får var och en?

#57. _Mischa ska handla några saker. _De kostar #38 kr, #42 kr och #57 kr. _Ungefär hur mycket får han betala? _Välj bland svaren i rutan.

- | _A. #130 kr
- |
- | _B. #140 kr
- |
- | _C. #150 kr
- |
- | _D. #160 kr

#58. _Avrunda till närmaste tiotal.

- a) #49
- b) #63
- c) #78
- d) #65

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #1

_Det var lätt. _Gå till vilket spår?

_B

:::: #49 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _B

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#59. _Lös uppgifterna med
omgruppering.

a) #3 ;. #132

b) #4 ;. #242

c) #5 ;. #123

d) #4 ;. #347

#60. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #3 ;. #900

b) #7 ;. #8000

c) #7000 ;. #8

d) #8000 ;. #6

#49

#139

- #61. _Lös uppgifterna med omgruppering.
- a) #3 ;. #3452
 - b) #4 ;. #2461
 - c) #5 ;. #4351
 - d) #4 ;. #6543

- #62. _Lös uppgifterna med huvudräkning.
- a) #320ü#8
 - b) #490ü#7
 - c) #810ü#9
 - d) #640ü#8

#63. _Lös uppgifterna med abakus.

a) #3 ;. #3233

b) #2 ;. #4343

c) #4848ü#4

d) #9696ü#3

#64. _Viktoria ska cykla till sin

kompis. _Dit är det #4800 meter.

_Hon delar upp sträckan i fyra

lika stora delar för att efter

varje fjärdedel stanna och dricka

vatten.

a) _Hur långt har _Viktoria cyklat

när hon stannar första gången?

b) _Hur långt har hon kvar att cykla?

#65. _Viktoria cyklar lika fort hela tiden. _Första sträckan tar #12 minuter att cykla. _Hur lång tid tar det för henne att cykla hela sträckan? _Räkna inte med pauserna då hon dricker vatten. _Vilken uträkning i rutan ger dig rätt svar?

- | _A. #12 \cdot #3
- | _B. #12 \cdot #4
- | _C. #48 \div #3
- | _D. #48 + #12

#142

#49

#66. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #158

b) #232

c) #656

d) #765

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #2

_Det var lätt. _Gå till spår #3

_Spår #1: _Multiplikation

:::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Multiplikation i bilder
|
| _Träna så att du kan alla
| tabeller utantill innan du går
| vidare! _Använd miniräknare,
| kortlek, tärningar eller
| _Multiplikationskampen.
|
| _Öva lite varje dag.
|
| _Försök att alltid se uppgifter i
| bilder:
|
| _Elin har #3 chokladkakor med
| #10 bitar på varje. _Hur många
| bitar har hon sammanlagt?

| #3 ç. #10 = ---

| _Om uppgiften istället ser ut så

| här: #3 ç. --- = #30 blir

| räknehändelsen:

| _Elin har #3 st chokladkakor.

| _Sammanlagt har hon #30 bitar.

| _Hur många bitar har varje kaka?

#67. _Gör bilder och räknehändelser

till de här uppgifterna (som i
exemplet ovan).

a) #4 ç. --- = #40

b) --- ç. #10 = #40

c) #6 ç. #3 = ---

d) #6 ç. --- = #18

#50

#145

| _Du ska räkna ut #9 ¿. #50

| _Du vet att #50 = #5 ¿. #10

| _Uppgiften blir alltså

| #9 ¿. #5 ¿. #10

| _Eftersom #9 ¿. #5 = #45 kan du

| direkt skriva #45 ¿. #10 = #450

#68.

a) #6 ¿. #40

b) #3 ¿. #50

c) #4 ¿. #70

d) #6 ¿. #30

e) #7 ¿. #80

f) #8 ¿. #40

g) #50 ¿. #6

#146

#50

h) #80 \cdot #6

| _Multiplikation med omgruppering

| _Om du inte kan räkna ut

| uppgiften i huvudet kan du

| göra några anteckningar:

| #4 \cdot #23 = (#4 \cdot #20) +

| + (#4 \cdot #3) = #80 + #12 = #92

#69.

a) #3 \cdot #23

b) #4 \cdot #24

c) #5 \cdot #34

d) #6 \cdot #46

e) #8 \cdot #34

f) #5 \cdot #26

#50

#147

g) #6 ħ. #38

h) #4 ħ. #74

::: #51 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Multiplikation med abakus

| _Så här gör du när du ska

| multiplicera med abakus.

| #3 ħ. #32

| _Sätt upp #3 längst till vänster

| på abakusen.

| _Sätt #32 till höger men lämna #2

| tomma rader.

| _Tänk att delsvaren

| (delprodukterna) alltid har

| tvåsiffriga svar. _T.ex.

| #1 ;. #1 = #01. _Du kommer att
| märka att då stämmer det var de
| olika delsvaren hamnar.

| _Dvs. direkt efter siffran du
| multiplicerar med.

| _Nu räknar vi #3 ;. #32

| #3 ;. #2 = #06 _Lägg till #0 på
| tiotalraden och #6 på
| entalsraden. _Ta bort #2:an (den
| är du klar med).

| #3 ;. #3 = #09 _Lägg till #0 på
| hundratalraden och #9 på
| tiotalraden. _Ta bort #3:an.

| _Det är tomt där talet #32 stod

och du är klar.

_Svar #3 ;. #32 = #96

_Nu räknar vi #2 ;. #423

_Sätt upp #2 längst till vänster på abakusen.

_Sätt #423 till höger men lämna #2 tomma rader.

#2 ;. #3 = #06 _Lägg till #0 på tiotalraden och #6 på entalsraden. _Ta bort #3:an (den är du klar med).

#2 ;. #2 = #04 _Lägg till #0 på hundratalraden och #4 på tiotalraden. _Ta bort #2:an.

| #2 ;. #4 = #08 _Lägg till #0 på
| tusentalsraden och #8 på
| hundratalraden.

| _Det är tomt där talet #423 stod
| och du är klar.

| _Svar #2 ;. #423 = #846

#70.

a) #4 ;. #22

b) #3 ;. #32

c) #2 ;. #32

d) #3 ;. #332

e) #4 ;. #221

f) #2 ;. #323

g) #3 ;. #223

#51

#151

h) #4 ;. #122

#71. _Anton ska handla godispåsar
till sig själv och sina #3 syskon.

_Varje påse kostar #21 kronor.

_Hur mycket får _Anton betala?

#72. _Han ska också köpa #3 stycken

serietidningar. _Varje tidning

kostar #23 kronor. _Hur mycket får

han betala för tidningarna?

#73. _Utmaningen. _Mia och _Malin

är tillsammans #30 år gamla.

_Malin är #4 år äldre än _Mia.

_Hur gamla är tjejerna?

#152

#51

| _Multiplikation och division hör
| ihop

| _Om du visar divisionsuppgifter i
| bilder, ser du tydligt hur
| division och multiplikation hör
| ihop.

| _Betty, _Leila och _Linus ska
| dela på en chokladkaka med #18
| rutor. _Hur många bitar får de
| var?

| _Uppgiften blir: #18÷#3 = ---

| _Tänk: vad gånger #3 är lika
| mycket som #18?

| _Om uppgiften istället är:

| #18÷--- = #6 blir exemplet:

| _Några barn delar på en

| chokladkaka med #18 rutor.

| _När de delar lika får de #6

| bitar var. _Hur många barn var

| det som delade?

#74. _Gör räknehändelser till de

här uppgifterna _Du kan lägga en

bild också:

a) #40÷#4 = ---

b) ---÷#10 = #4

c) #35÷#5 = ---

d) #35÷--- = #5

#154

#52

#75.

a) #36ü#6

b) #24ü#6

c) #49ü#7

d) #56ü#8

e) #64ü#8

f) #80ü#8

g) #25ü#5

h) #81ü#9

#76. _Lina köper #6 påsar chips

till tjejfesten. _Varje påse

kostar #18 kronor. _Hur mycket får

hon betala?

#52

#155

_Kort division

::::::::::::::::::::::::::::::::

| _När du ska räkna kort division,
|
| tänk då på att du alltid ska
|
| börja från vänster. _Om du ska
|
| räkna #84÷#2 gör du så här:

| _Börja med tiotalen.

| #80 dividerat med #2 = #4 tiotal

| _Därefter entalen.

| #4 dividerat med #2 = #2 ental

| #84÷#2 = #42

| _Om du ska räkna ut #844÷#2 gör
|
| du så här:

| _Börja med hundratalen.

| #800 dividerat med #2 = #4

| hundratal

| _Därefter tiotalen.

| #40 dividerat med #2 = #2 tiotal

| _Till sist entalen.

| #4 dividerat med #2 = #2 ental

| #844 ÷ #2 = #422

| _När du ska räkna #844 ÷ #2 med

| abakus gör du så här:

| _Sätt #844 längst till höger på
| abakusen.

| _Tänk #2 i #8 går #4 gånger.

| _Sätt en #4 längst till vänster.

| _Ta bort #8:an.

| _Tänk #2 i #4 går #2 gånger.

| _Sätt #2 till vänster på
| abakusen, bredvid #4:an.

| _Ta bort #4:an till höger.

| _Tänk #2 i #4 går #2 gånger.

| _Sätt #2 till vänster på
| abakusen, bredvid #2:an.

| _Ta bort #4:an till höger.

| _Det är tomt till höger. _Du är

| klar! #844ü#2 = #422

#77.

a) #636ü#6

b) #844ü#4

c) #484ü#2

d) #668ü#2

e) #996ü#3

f) #936ü#3

g) #266ü#2

h) #999ü#3

#53

#159

#78. På rean kostar en CD-SKIVA

#125 kronor. Tidigare kostade den

#195 kronor. Sabine köper 3

cd-skivor. Hur mycket får hon

betala? Välj rätt uträkning i

rutan.

| A. $\#195 - \#125$

| B. $\#3 \cdot \#195$

| C. $\#3 \cdot \#125$

| D. $\#125 \cdot \#3$

| E. $\#195 \cdot \#3$

#79. _Emil och hans lillasyster ska

handla kulglass. _Emil köper

en glass med #4 kulor. _Hans

lillasyster vill bara ha #2 kulor.

_Hur mycket kostar glassarna

tillsammans?

_Priser

#1 kula = #20 kr

_Varje extra kula kostar #4 kr.

_I våra strutar får det plats #5

kulor.

::: #54 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppskattning och överslag

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

#80. _Ungefär hur lång tid är det
mellan #13.22 och #19.34?

#81. _Ungefär hur lång är din bästa
kompis?

#82. _Ungefär hur bred är din bänk?

#83. _I godisaffären köper du en
chokladbit som kostar #17 kr och
en godispåse som kostar #31 kr.
_Ungefär hur mycket får du betala?

_Avrundning

#84. _Avrunda till närmaste tiotal.

_Använd bilden.

_Se svällpappersbild.

a) #28

b) #32

c) #56

d) #69

#85. _Avrunda till närmaste

hundralet.

a) #122

b) #258

c) #344

d) #767

- #86. _Avrunda till närmaste
tusental.
- a) #1200
 - b) #2800
 - c) #3300
 - d) #4890

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym tre av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Innehåll volym tre	
::	
_Siffran inom parentes hänvisar till	
svartskriftsbokens sidor.	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Diagnos: _På rätt spår?	
(#55)	#165
_Spår #2 (#56)	#169
_Spår #3 (#60)	#182
_Kapitel #3 _Geometri (#64)	#200
_Yta eller area? (#68)	#208
_Vilken enhet ska vi använda?	
(#70)	#214
_Mäta rektanglar och	
kvadrater (#72)	#220
	_Iii

_Andra enheter (#74)	#226
_Omkrets och area? (#76)	#233
_Diagnos: _Vilket spår? _A	
(#78)	#239
_Diagnos: _Vilket spår? _B	
(#789)	#242

:::: #55 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _På rätt spår?

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#87. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #5 ;. #100

b) #7 ;. #300

c) #7 ;. #80

d) #8 ;. #1000

#88. _Lös uppgifterna med
omgruppering.

a) #5 ;. #23

b) #3 ;. #45

c) #4 ;. #33

d) #5 ;. #42

#55

#165

#89. _Lös uppgifterna med abakus.

a) #3 ;. #332

b) #4 ;. #212

c) #2 ;. #432

d) #3 ;. #232

#90. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #24ü#6

b) #36ü#6

c) #42ü#7

d) #64ü#8

#91. _Lös uppgifterna med kort
division.

a) #393÷#3

b) #696÷#3

c) #848÷#2

d) #264÷#2

#92. _Produkten av två tal är #48.

_Den ena faktorn är #6. _Vilken är
den andra faktorn?

#93. _Täljaren är #64 och kvoten
är #8. _Vilket tal är nämnaren?

#94. _William köper #5 paket

batterier. _Varje paket kostar #22
kronor. _Hur mycket får han
betala?

#95. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #49

b) #63

c) #78

d) #65

_Fladdermusen säger: _När du är
klar, prata med din lärare.

#168

#55

..... #56

_Spår #2

.....

| _På _Vilket spår? _B fick du
| några uppgifter med fyrsiffriga
| tal. _Tyckte du att det var
| svårt? _Så här kan du tänka.
| (#2345 som du ska multiplicera
| med kan delas upp i
| #2000 + #300 + #40 + #5)
| #4 · #2345 = (#4 · #2000) +
| + (#4 · #300) + (#4 · #40) +
| + (#4 · #5) = #8000 + #1200 +
| + #160 + #20 = #9380

#96.

a) #3 ¿. #3682

b) #4 ¿. #2785

c) #5 ¿. #6394

d) #6 ¿. #3655

#170

#56

| _Prislista (uppg. #97--#100)

| __CD-SKIVA #95 kr (de har kostat
| #195 kr)

| __CD-SPELARE #599 kr

| __MP#3 spelare #899 kr

#97. _Albin, _Kajsa och _Maria går
på rean i skivaffären. _Albin
köper #3 cd-skivor.

a) _Hur mycket får han betala?

b) _Hur mycket har han sparat
genom att köpa till reapris?

c) _Albin lämnar fram en #500-
kronorssedel. _Hur mycket får han
tillbaka?

#98. _Kajsa köper #1 cd-skiva till normalpris, #2 skivor till reapris och #1 mp#3-spelare. _Hur mycket får hon betala?

#99. _Maria ska köpa födelsepresenter till sina syskon. _Hon köper #4 cd-skivor till reapris. _Hur mycket ska hon betala?

#100. _Gör en egen uppgift till bilden. _Räkna ut uppgiften.

:::: #57 ::::::::::::::::::::::::::::::

#101. _Robin ska köpa skruv till
altanbygget. _Han köper #3 paket.
_Varje paket kostar #153 kronor.
_Dessutom köper han en skruv-
dragare som kostar #695 kronor.
_Hur mycket får han i växel när
han betalar med en tusenlapp och
en femhundrakronorssedel?

#57

#173

#102. _Robins pappa köper också en motorgräsklippare för #3600 kronor. _Han vill inte betala allt på en gång, utan delar upp betalningen på #6 månader. _Hur mycket måste han betala varje månad?

#103. _Varje gång byggvaruhuset skickar ut en räkning får de betala #25 kr.

a) _Hur mycket får familjen sammanlagt betala extra?

b) _Hur mycket kostar gräsklipparen egentligen?

#174

#57

#104. _Använd reklamladet nedan
och gör tre uppgifter till en
kompis. _Glöm inte att göra facit.

| _Reklamlad
|
| _Bosses bygg
|
| _Trallskruv, paket med
|
| #500 st #153:-/st
|
| _Spik, #1000 st #199:-/st
|
| _Verktyg
|
| _Hammare #149:-
|
| _Vinkelhake #69:-
|
| _Skiftnyckel #99:-

#57

#175

_På bondgården

#105. _Martins morfar har en

bondgård med många grisar. _Grisen

_Trynet har nyligen fått #6

kultingar. _Varje kulting väger

#1600 gram.

a) _Hur mycket väger kultingarna
sammanlagt?

b) #7 veckor senare har deras vikt
blivit #10 gånger större. _Hur
mycket väger en kulting då?

c) _Det tar ungefär #3 år för en gris att bli fullvuxen. _Den kan då väga #250 kg. _Kultingarna levde fortfarande efter #3 år.

_Ungefär hur mycket vägde de då sammanlagt? _Räkna ut vikten i kg.

#106. _Martins morfar har också tre kor, en tjur och två kalvar på gården. _När en kalv föds väger den ungefär #40 kg.

a) _Ungefär hur många kg väger en fullvuxen tjur om den väger #20 gånger så mycket som en kalv?

b) _En ko väger #350 kg mindre än en tjur. _Hur många kg väger en ko?

#107. _Utmaningen. _Vilket räknesätt? _Använd alla fyra räknesätten när du löser uppgifterna här nedan. _Sätt ut rätt tecken mellan talen för att likheten ska stämma.

a) #6 #8 #7 = #55

b) #3 #4 #2 = #6

c) #4 #9 #6 = #6

d) #9 #7 #5 = #11

#178

#58

:::: #59 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppskattning och överslag

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Fladdermusen säger: _Svara inte

exakt utan skriv vad det är på ett ungefär.

#108. _Ungefär hur lång tid är det mellan #09.13 och #21.18?

#109. _Ungefär hur mycket tror du att en elefanthane kan väga?

_Välj bland svaren i rutan.

- | _A. #100 kg
- | _B. #500 kg
- | _C. #7000 kg
- | _D. #50000 kg

#59

#179

#110. _Ungefär hur många apelsiner tror du det kan gå på ett kg?

#111. _Lina har köpt några presenter. _På prislapparna stod det #148 kr, #82 kr, #129 kr och #98 kr. _Ungefär hur mycket fick hon betala?

_Avrundning

#112. _Avrunda till närmaste hundratal.

a) #852

b) #950

c) #1534

d) #2767

#180

#59

- e) #1212
- f) #3450
- g) #2950
- h) #9989

#113. _Avrunda till närmaste
tusental.

- a) #1243
- b) #2645
- c) #6459
- d) #5500
- e) #6551
- f) #9675
- g) #8321
- h) #4447

::: #60 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Skolidrotten

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

#114. _Idrottsläraren på

_Enebergsskolan behöver köpa in
material till undervisningen. _Han
köper:

é #10 låga markeringskoner för #15
kr/st.

é #8 höga markeringskoner för #35
kr/st.

é #25 markeringshattar för #8
kr/st.

_Hur mycket får skolan betala?

#182

#60

#115. _De behöver också bollar till idrotten. _Därför köper de:
é #6 fotbollar för #125 kr/st.
é #4 fotbollar för #130 kr/st.
é #5 inomhusfotbollar för #140 kr/st.

é #6 basketbollar för #115 kr/st.
é #3 amerikanska fotbollar för #110 kr/st.

_I skolans budget finns det #2500 kr till bollar. _Hur mycket pengar blev över eller fattades?

#116. _De kan köpa skoltennisbollar för #17 kr/st eller finare bollar i förpackningar om #4 bollar. _En sådan förpackning kostar #80 kr. _Det finns #400 kronor att köpa tennisbollar för.

a) _Vad kostar de fina bollarna styck?

b) _Hur många sådana förpackningar kan de köpa?

c) _Hur många skoltennisbollar får skolan för pengarna?

#117. _Utmaningen. _Hundår

_Man brukar säga att ett år för människor är sju år för en hund.

_Tänk dig att du har en hund som är född samma år som du. _Räkna ut hur gammal den hunden skulle vara idag.

_Hur gammal var hunden det år du började ettan?

_Hur gammal kommer den att vara det år då du får ta körkort?

#60

#185

::: #61 ::::

_Uppskattning och överslag

::: ::::

#118. _Marko ska köpa slalom-

utrustning i _Arnes sportaffär.

_Han köper pjäxor för #1820 kr,

skidor för #3910 kr handskar för

#398 kr och ett par skidglasögon

för #295 kr. _Han har med sig

#7000 kr. _Räcker pengarna?

_Gör ett överslag för att se om

_Markos pengar räcker.

#186

#61

#119. _Osman spelar tennis flera gånger i veckan. _Nu behöver han köpa #3 nya racketar. _Varje racket kostar #1495 kr. _Ungefär hur mycket får han betala?

#120. _Du ska placera skolbänkar eller bord tätt intill varandra längs kortsidan av ert klassrum.

a) _Ungefär hur många får du få plats med?

b) _Hur ska du kontrollera hur rätt du har?

#121. _Din väckarklocka ringer

#06.45 de morgnar när du ska gå
till skolan. _Du går och lägger
dig klockan #21.00 på kvällen.

a) _Ungefär hur många timmar är du
uppe?

b) _Ungefär hur många timmar
befinner du dig i sängen?

#188

#61

_Avrundning

#122. _Avrunda till närmaste

hundra-tal.

a) #1852

b) #2950

c) #15734

d) #2787

e) #12121

f) #103450

g) #4950

h) #99989

#123. _Avrunda till närmaste
tusental.

a) #9243

b) #12645

c) #6469

d) #5500

e) #26551

f) #96750

g) #88321

h) #4417

:::: #62 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Multiplikations- och

divisionstabellerna

é _Multiplicera och dividera med

#10, #100 eller #1000

é _Ord som hör ihop med

multiplikation och division

é _Multiplikation med omgruppering

eller abakus

#62

#191

é _Multiplikation och division hör
ihop

é _Kort division

é _Avrundning och överslag

_Nytt uppdrag

::

_När _Lisa, _Emelie, _Martin och
_Emil hade snöbollskrig på väg hem
från skolan pangade de en ruta i
sportaffären. _När den skyldige blev
avslöjad, sa denna:

-- _Jaha, rutan kostar #900 kr att
byta. _Det måste jag låna av pappa
och betala tillbaka med min månads-
peng. _Jag har #50 kr i månaden.

_Då måste jag spara i ett och ett
halvt år innan jag kan betala
tillbaka allt till pappa.

_Har han rätt? _Förklara hur du
tänker.

_Sammanfattning

:::~::~::::::::::::::::::::::::::::

_Multiplikation

_Du har lärt dig att du kan
vända på multiplikationen

$$\#5 \cdot \#3 = \#3 \cdot \#5$$

_Multiplicera med #10, #100 eller
#1000

_När du multiplicerar med #10,
#100 eller #1000 gör du talet lika
många gånger större. _Entalen blir
tiotal och tiotalen blir hundratal
när du multiplicerar med #10.

hundra tiotal ental

#0 #3 #8

#3 #8 #0

_Multiplikation och division hör
ihop

_Av talen #5, #6 och #30 kan du
t.ex. skriva dessa uppgifter:

$$\#5 \cdot \#6 = \#30$$

$$\#6 \cdot \#5 = \#30$$

$$\#30 \div \#5 = \#6$$

$$\#30 \div \#6 = \#5$$

_Om du har uppgiften #27÷#9 kan du

säga: "_Hur många gånger finns #9 i

#27?"

#63

#195

_Dividera med #10, #100 eller #1000

_När du dividerar med #10, #100 eller #1000 gör du talet lika många gånger mindre. _Hundratalen blir tiotal och tiotalen blir ental när du dividerar med #10.

hundratal tiotal ental

#3 #7 #0

#0 #3 #7

_Multiplikation med omgruppering

_Du har lärt dig att dela upp talen:

$$\begin{aligned}4 \cdot 236 &= (4 \cdot 200) + \\ &+ (4 \cdot 30) + (4 \cdot 6) = \\ &= 800 + 120 + 24 = 944\end{aligned}$$

_Kort division

_När du ska räkna $84 \div 2$ gör du så här:

_Börja med tiotalen. $80 \div 2 = 40$ tiotal.

_Därefter entalen. $4 \div 2 = 2$ ental.

$$\begin{aligned}84 \div 2 &= 42 \\ 63 &\end{aligned}$$

_När du ska räkna #84 med

abakus gör du så här:

_Sätt #84 längst till höger på

abakusen.

_Tänk #2 i #8 går #4 gånger. _Sätt

en #4 längst till vänster. _Ta bort

#8:an.

_Tänk #2 i #4 går #2 gånger. _Sätt

#2 till vänster på abakusen, bredvid

#4:an. _Ta bort #4:an till höger.

_Det är tomt till höger. _Du är

klar! #84 = #42

_Avrundning och överslag

_Du har lärt dig hur du kan göra
om du inte måste ha ett exakt svar.

#79 ~:: #80

#63

#199

_Kapitel #3 _Geometri

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

=== _Tabell =====

_Tabelluppställning:

_Tavla _Storlek

_Pris _Köpare

_Morgondimma #2 ;x #2 m

#12000 kr _Ej _Såld

_Kvinna i blått #40 ;x #15 dm

#27000 kr _Lars _Carlson

_Orosväder #20 ;x #35 dm

#20000 kr _Ej _Såld

_Kaffepaus #3 ;x #3 m

#25000 kr _Ej _Såld

_Flicka i rött #35 ;x #15 dm

#20000 kr _J._T._Smith

_Regnväder #25 ;x #25 dm

#22000 kr _Hasse _Rönning

_Vid ån #25 ;x #35 dm

#25000 kr _Ragnar _Rask

_Möte #1 ;x #3 m

#15000 kr _Ej _Såld

_Alelund #25 ;x #45 dm

#30000 kr _Ej _Såld

_I hästhagen #20 ;x #15 dm

#20000 kr _Olle _Batfult

=====

_Uppdrag: _Tavelutställningen

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

_När _Jenny hade utställning av sina
tavlor blev den berömda målningen

"_Katt och vas" stulen.

-- _Så du menar att _Marta gömde
den stulna duken bakom en av dina
sålda tavlor? frågade _Betty.

-- _Just det. _Hon var i maskopi
med en av köparna, svarade _Jenny.

-- _Men då måste den sålda tavlan
vara tillräckligt stor, eller hur?
fortsatte _Betty.

_Linus kastade sig över katalogen
#202 #65

från utställningen och läste högt:

-- "_Katt och vas" är #2 gånger #3
meter. _Nu gäller det bara att se
över hur stora _Jennys tavlor är.

_Båda läste febrilt i katalogen
och efter några sekunder pekade

_Linus på en rad och utbrast stolt:

-- _Det måste vara den här tavlan,
eller hur?

_Vem var tjuven?

#7. _På en rektangel är alltid alla
sidor lika långa.

#8. _Denna bok har formen av en
kvadrat.

#9. _En kvadrat med sidan #3 cm har
en omkrets på #12 cm.

#10. #1 m är #10 cm.

_Minimönster

#1 #64 #2 #32 #4 #16 --- ---

_Viktiga begrepp: area, omkrets,

areaenhet, cm², dm², m², yta

_Innehåll

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

som du ska arbeta med och exempel på
vad du kan ha det till

é _Area -- för att förstå att arean
är samma sak som ytan av något.

é _Beräkna arean -- för att kunna
räkna ut arean på till exempel ett
rum.

é _Olika areaenheter -- för att
kunna beräkna både stora och små
areor.

é _Skillnaden mellan area och
omkrets -- för att inte blanda
ihop två viktiga ord som mäter
figurers storlek på olika sätt.

i enheten rutor.

#1. _ Vilken av figurerna har

a) störst area

b) minst area

_Se svällpappersbild.

#2. _ Hur stor area har de här

figurerna? _Svara i enheten rutor.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

#3. _ Hur stor area har figurerna?

_Svara i enheten långrutor!

_Se svällpappersbild.

_Fladdermusen säger: _I de här
figurerna är rutorna avlånga så vi
kallar enheten långrutor.

a) ---

b) ---

c) ---

#4. _Försök att räkna ut arean på
de här figurerna!

_Fladdermusen säger: _Tänk på hur
många långrutor som får plats på
bredden och på längden!

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

#5. _Kom på en egen areaenhet och

rita en figur som är

a) #5 enheter stor

b) #8 enheter stor

::: #69 ::::::::::::::::::::::::::::::

#6. _Skolgården i _Alelund består

av två delar. _Vilken är störst,

den övre eller den undre delen?

_Fladdermusen säger: _Välj en

lämplig enhet att mäta med när du

jämför!

_Se svällpappersbild.

#7. _Vad kan frågan ha varit om
svaret är #17 rutor?

#8. _Utmaningen. _Nu ska du använda
din handflata och mäta olika ytor.

_Enheten blir alltså handflator!

é _Hur många handflator behöver du
för att täcka framsidan av den här
boken?

é _Ta fram en annan bok. _Börja
med att gissa hur stor arean är i
handflator. _Mät sedan och jämför
med matematikboken.

é _Försök att hitta något som du
tror är #10 och sedan #20
handflator stort. _Mät för att
kontrollera din gissning!

_Nu ska du använda tummen för att
mäta olika ytor.

é _Vad vill du kalla enheten?

é _Hur många sådana enheter
behöver du för att täcka din
linjal?

é _Hur stor är arean av din
skrivbok mätt i din enhet?

é _Försök att hitta något som du
tror är #30 enheter och undersök

sedan om du hade rätt!

::: #70 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_ Vilken enhet ska vi använda?

::: #70 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Nu har du mätt areor i flera
| olika enheter. _Din handflata
| kanske är större än din kompis
| handflata och då vet du ju inte
| hur stor yta #15 handflator är
| exakt. _Därför behöver vi använda
| samma enhet. _En sådan kallas
| kvadratcentimeter eller cm\$#2.
| _En kvadratcentimeter är en
| kvadrat där alla sidor är #1
| centimeter långa.

#214

#70

#9. _Hur stor är arean? _Mät i kvadratcentimeter.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

#10. _Räkna ut arean på de här figurerna. _Använd cm\$#2.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

#11. _Här är _Linus och _Oscars
namnskyltar. _Vilken skylt har
störst area? _Gissa först och
räkna sedan ut arean!

_Fladdermusen säger: _Tips: _Gör
rutor som visar kvadrat-
centimetrarna.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

#12. Rita en egen figur som har arean

- a) 7 cm^2
- b) 5 cm^2
- c) 10 cm^2

#13. På de här bilderna är bara en cm^2 -ruta utritad.

Se svällpappersbild.

- a) Storleksordna figurerna efter hur stor area du tror att de har.
- b) Försök att räkna ut arean och se om du har gissat rätt!

#14.

a) Rita en rektangel med sidorna 3 cm och 4 cm. Dela in den i 1 cm^2 -rutor och räkna ut arean.

b) Rita en kvadrat där sidan är 5 cm. Dela in den i 1 cm^2 -rutor.
Hur stor är arean?

#15. Utmaningen.

é Ta ett centimeterrutat papper (du kan använda ett rutat papper från bildpärmen).

é Lägg din handflata på papperet och rita av den.

é Räkna ut hur stor area din

#218

#71

handflata har.

é _Gör samma sak med din tumme och skriv upp måtten.

é _Nu ska du använda måtten på din handflata och din tumme för att räkna ut hur stor arean är på den här boken och på linjalen som du mätte tidigare i kapitlet. _Använd miniräknare om du behöver!

é _Klipp sedan ut en kvadratcentimeter och använd den för att kontrollermäta din bok och din linjal. _Stämde dina mätningar? _Varför/varför inte? _Förklara.

_Mäta rektanglar och kvadrater

::

| _Det är lätt att räkna ut arean
|
| på rektanglar och kvadrater.

| _På förra sidan visades att du
|
| inte alltid behöver rita ut alla
|
| cm²-rutor för att räkna ut
|
| arean.

| _Titta här: _Rektangeln har
|
| måtten 2 cm och 5 cm.

| _Om du ritar ut cm²-rutor utmed
|
| sidorna, ser du att det får plats
|
| 2 rader med 5 rutor i varje
|
| rad. _Då vet du att det får plats

| #2 ∴ #5 = #10 rutor i hela

| figuren. _Arean är #10 cm².

| _Kvadratens sida är #4 cm lång.

| _Det får plats #4 rader med

| #4 cm²-rutor på höjden och på

| längden. _Då får det plats

| #4 ∴ #4 = #16 cm²-rutor i hela

| kvadraten. _Arean är #16 cm².

#16. _Rita en rektangel som är #2

cm hög och #3 cm lång. _Hur stor

är arean?

#17. _Mät hur långa sidorna är på
figurerna och beräkna arean.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

::: #73 :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#18. _Klass #4 gjorde små flaggor
som de satte på träpinnar.

_Se svällpappersbild.

a) _Gissa först vilken som har
störst och vilken som har minst
area!

b) _Räkna ut arean för att
kontrollera om du har rätt.

#19. _Alexandra fick ett foto på
sin lillebror som hon ramade in.
_Fotot är kvadratisk och har
sidan #8 cm. _Hur stor är arean på
fotot?

#20. _Om fotot istället har formen
av en rektangel och har måtten #13
cm och #10 cm, hur stor är arean
då?

#21. _Fladdermusen säger: _Tänk
efter hur långa sidorna behöver
vara!

a) _Rita en rektangel med arean
#16 cm².

b) _Rita en kvadrat med arean
#36 cm².

c) _Rita en rektangel med arean
#24 cm².

#22. _Kluringen. _Betty gör ett födelsedagskort. _Men hon har bara ett litet kuvert med sidorna #5 cm och #10 cm. _Kortet har måtten #10 cm och #16 cm. _Betty förstår att hon måste vika kortet och till slut får hon ner det i kuvertet. é _Hur många gånger behöver hon vika kortet för att få ner det i kuvertet? é _Kan hon vika på olika sätt? é _Vilken area får kortet när det är vikt?

_Andra enheter

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Nu har du mätt och räknat med
|
| enheten cm^2 . _Vill du mäta
|
| större areor kan du använda
|
| enheterna dm^2 eller m^2 .
|
| 1 dm^2 är en kvadrat med sidan
| 1 dm och 1 m^2 är en kvadrat
| med sidan 1 m . _Du kan räkna på
| samma sätt som tidigare.

| _Exempel #1

| _Den här tavlans sidor är 4 dm
| och 5 dm . _Alltså skulle det få
| plats 4 dm^2 -rutor på ena sidan

och 5 dm^2 på den andra. Arean
är då 4 ; . $5 = 20 \text{ dm}^2$.

Exempel #2

Samuels rum har formen av en
kvadrat med sidan 4 m . Arean på
hans rum är 4 ; . $4 = 16 \text{ m}^2$.

#23. Helena gjorde en filt till
sin systers dockvagn. Hur stor är
arean? Filten har formen som en
rektangel med sidorna 4 och 8
dm.

#24. _Olivia och hennes föräldrar

bor i en lägenhet vid _Alelunds

torg. _Så här ser den ut:

_Se svällpappersbild.

a) _Nadia har det minsta sovrummet

och hennes föräldrar det största.

_Vilket sovrum är _Nadias?

b) _Vilket är lägenhetens minsta

rum? _Hur stort är det?

#25. _Rebecca har planterat smultron i ett hörn på tomten. _Hon har satt upp träsidor med måtten #8 dm och #5 dm. _Hur många dm² är hennes smultronland?

#26. _Simon har en hund. _Familjen bygger en hundgård åt hunden med sidorna #5 m och #3 m. _Hur stor area har _Simons hund att röra sig på?

#27. _Rebeccas trädgård är #81 m² stor. _Ena sidan är #9 m, hur lång är den andra?

#28. _Misha bor granne med

_Rebecca. _Deras trädgård är lite större. _Sidorna är #9 m och #12 m.

a) _Hur många kvadratmeter skiljer mellan _Mishas och _Rebeccas trädgård?

b) _Mishas föräldrar måste så nytt gräs i sin trädgård. _Gräsfröna kostar #3 kr/m². _Hur mycket kostar det att så nytt gräs för _Mishas föräldrar?

_Fladdermusen säger: kr/m² =
= kronor per kvadratmeter

#230

#75

#29. _Vad är rimligt?

a) _En skolgård har arean #2 m\$#2,
#10 m\$#2, #100 m\$#2, #2000 m\$#2

b) _Ett frimärke har arean
#1 cm\$#2, #9 cm\$#2, #90 cm\$#2,
#300 cm\$#2

c) _En tavla har arean #16 dm\$#2,
#500 dm\$#2, #2000 dm\$#2,
#5000 dm\$#2

d) _En tomt har arean #8 m\$#2,
#80 m\$#2, #800 m\$#2, #80000 m\$#2

#30. _Kluringen. _Betty och _Leila

klipper ut rektanglar enligt ett

eget mönster. _De tre första

rektanglarna har areorna #3 dm²,

#8 dm² och #15 dm². _Vilket

mönster följer de? _Hur ser figur

#4 ut och vilken area har den?

_Figur #5?

_Fladdermusen säger: _Det blir

lättare om du ritar upp

rektanglarna!

_Omkrets och area?

::

| _Omkrets och area mäter olika
| saker på en figur. _Omkretsen är
| summan av sträckorna runt omkring
| ett föremål eller en figur. _En
| sträcka mäter vi till exempel i
| enheterna #1 mm, #1 cm, #1 dm och
| #1 m. _Area eller yta är området
| innanför och mäts i enheterna
| cm^2 , dm^2 eller m^2 .
| _Så här kan man visa vad omkrets
| och area är:

_ Omkretsen eller summan av
sträckorna runt rektangeln är
 $4 + 3 + 4 + 3 = 14$ cm.

_ Arean eller området inuti rymmer
 $4 \cdot 3 = 12$ rutor. _Varje ruta
är 1 cm^2 . _Alltså är arean
 12 cm^2 .

_ Omkretsen för rektangeln är
 $2 + 4 + 2 + 4 = 12$ cm.

_ Omkretsen för kvadraten är
 $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ cm.

_ Alltså, omkretsen är densamma!

_ Men, är areorna lika stora?

_ Räkna ut arean för de två

| figurerna och se efter själv!

|

| _Se svällpappersbild.

#31. _Hur stor är omkretsen och hur stor är arean på rektanglarna?

a) _Basen är #5 cm och höjden #4 cm.

b) _Basen är #7 cm och höjden #2 cm.

#32. _En kvadrat har sidan #4 cm.

_Tänk efter hur långa sidorna skulle kunna vara för att få samma area! _Rita en figur som har

a) mindre omkrets än kvadraten.

b) större area än kvadraten.

c) både större area och större omkrets.

d) lika stor area men större omkrets.

_Fladdermusen säger: _Tänk efter hur långa sidorna skulle kunna vara för att få samma area!

#33. _Amina ska göra en kaninhage på tomten. _Hagen ska ha måtten #12 dm och #10 dm. _Aminas pappa har köpt #5 meter nät.

- a) _Hur stor area får kaninburen?
- b) _Räcker nätet som _Aminas pappa har köpt?

#34. _Robins mamma ska bygga en altan. _Måtten på altanen är #4 meter och #6 meter. _Hon snickrar först en ram som altanen ska byggas på.

- a) _Hur många meter brädor behövs för att snickra ramen?

b) _Hur många kvadratmeter brädor
behöver hon för att lägga altanen?

#35. _Utmaningen. _Linus har ett
snöre som är #24 dm långt. _Han
ska göra en inhägnad till ett
grönsaksland och vill få så stor
area som möjligt att plantera på.
_Hur ska han göra sin inhägnad?
_Pröva dig fram med olika figurer!

:::: #78 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _A

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#36. _Vilka av följande enheter
används för att mäta area?

_A. cm

_B. dm²

_C. m²

_D. meter

_E. cm²

#37. _Hur stor area har figurerna?

a) _Rektangel med basen #6 cm och
höjden #2 cm.

b) _Kvadrat med sidan #4 cm.

#38. Rita en rektangel med arean 18 cm^2 .

#39. Erika har målat en tavla som är 5 dm bred och 8 dm hög.

a) Hur stor är omkretsen på tavlan?

b) Hur stor är arean?

#40. Vilka meningar är felaktiga?

Skriv om dem så att de stämmer!

a) En kvadrat som har sidan 7 cm har arean 28 cm^2 .

b) En gräsmatta har formen av en rektangel. Sidorna är 20 m och 10 m . Arean är 200 m^2 .

c) _En gräsmatta har formen av en rektangel. _Sidorna är #20 m och #10 m. _Omkretsen är #60 m\$#2.

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #1

_Det var lätt. _Gå till vilket spår? _B

::: #79 :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _B

::: :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#41. _Rita en kvadrat med arean

#49 cm².

#42. _Gräsmattan utanför _Antons

hus har formen av en rektangel.

_Den ena sidan är #20 m och den

andra är hälften så lång.

_Hur stor area har tomten?

#43. _Vilken area har följande

figurer?

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

#242

#79

#44. _Omkretsen på en sandlåda är

#8 m. _Ge förslag på hur stor arean skulle kunna vara.

#45. _Max har köpt brädor som tillsammans är #28 dm långa.

_Räcker det för att bygga en ram runt ett jordgubbsland som ska ha arean #48 dm²? _I så fall, hur ska det se ut?

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #2

_Det var lätt. _Gå till spår #3

#244

#79

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym fyra av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Innehåll volym fyra	
::	
_Siffran inom parentes hänvisar till	
svartskriftsbokens sidor.	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Spår #1 (#80)	#245
_Diagnos: _På rätt spår?	
(#83)	#253
_Spår #2 (#84)	#256
_Spår #3 (#87)	#266
_Kapitel #4 _Tid, vikt och	
volym (#92)	#279
_Tid (#96)	#287
_Tidszoner (#98)	#293
	_Iii

_Klockan (#100)	#299
_Vikt (#102)	#306
_Volym (#103)	#310
_Diagnos: _Vilket spår? _A	
(#104)	#314
_Diagnos: _Vilket spår? _B	
(#105)	#318
_Spår #1 (#106)	#322
_Diagnos: _På rätt spår?	
(#109)	#334

:::: #80 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Area eller omkrets

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Ytan på en rektangel är arean.
|
| _Sträckan runt en rektangel är
|
| omkretsen.

#46. _Vilka av följande saker visar på en area och vilka visar på en omkrets? _Skriv _A (area) eller _O (omkrets) för varje mening.

a) _Gräset på en gräsmatta.

b) _Staketet runt en tomt.

c) _Bordsytan på skrivbordet.

d) _Golvet i ditt rum.

e) _En stenkant runt en gräsmatta.

#80

#245

f) _Ramen runt en tavla.

#47. _Vad är sant och vad är falskt?

_Se svällpappersbild.

a) _Arean på figur _A är målad.

c) _Arean på figur _A är mindre än i figur _B.

d) _Arean på figur _C är området innanför snöret.

e) _Om du mäter hur långt snöret är i figur _C så mäter du arean.

:::: #81 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Att mäta area och omkrets

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Du har tidigare mätt arean med

handflatan, men det vanligaste är

att du mäter till exempel hur många

cm² som får plats i en figur.

_Andra enheter som du kan använda är

dm² och m². _Enheten för omkrets

kan till exempel vara cm, dm eller

m.

#48. _Hur stor är arean här?

_Se svällpappersbild.

_Fladdermusen säger: _Tänk hur många

cm² som skulle kunna få plats!

a) ---

b) ---

c) ---

d) ---

e) ---

f) ---

#49. Rita en valfri figur som har arean

a) 5 cm^2

b) 10 cm^2

c) 8 cm^2

#50. Vilket är det rätta svaret?

a) Mitt rum har en area på

8 m^2 , 5 m , 300 m^2

b) Omkretsen på ett vanligt

fönster är 7 dm^2 , 40 m , 4 m

c) Arean på en skolgård kan vara

500 m , 2000 m^2 , 20 m^2

d) Omkretsen runt en fotbollsplan

är 34 m , 340 m^2 , 340 m

| _Har du en rektangel eller en
| kvadrat och vet hur långa sidorna
| är, behöver du inte rita alla
| rutor.

| _Den här figuren har sidor som
| är #3 cm och #6 cm långa.

| _Det får plats #3 rader med #6
| rutor i varje. _Då ryms det
| #3 ;x #6 = #18 rutor sammanlagt.

| _Varje ruta är #1 cm\$#2. _Arean
| är #18 cm\$#2.

#51.

a) _Hur stor area har figurerna?

b) _Hur stor är omkretsen?

_A. _Rektangel med basen #7 cm
och höjden #2 cm.

_B. _Kvadrat med sidan #4 cm.

_C. _Rektangel med basen #2 cm
och höjden #5 cm.

#52. _Se svällpappersbild.

a) _Vilken av figurerna tror du
har störst area?

b) _Mät arean på de tre figurerna.

_Var din gissning rätt?

#82

#251

c) _ Vilken av figurerna tror du har störst omkrets?

d) _ Mät omkretsen på figurerna.

_ Var din gissning rätt?

e) _ Vad var lättast att gissa på

-- omkretsen eller arean?

#53. _ Utmaningen. _ Rita en figur som har omkretsen #16 cm och arean #15 cm². _ Vad kallas figuren?

::: #83 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _På rätt spår?

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

#54. _Para ihop rätt mening med
rätt enhet.

a) _Omkretsen på en liten tavla är
...

b) _Arean på en tv-skärm är ...

c) _Arean på en hustomt är ...

d) _Omkretsen runt en fotbollsplan
är ...

#340 m

#500 m²

#12 dm

#15 dm²

#83

#253

#55. _Hur stor area har figurerna?

a) _Rektangel med basen #3 cm och höjden #6 cm.

b) _Kvadrat med sidan #5 cm.

#56. _Antons föräldrar köper en

spegel med en ram runt. _Den har måtten #4 dm och #8 dm.

a) _Hur stor är omkretsen på spegeln?

b) _Hur stor är arean?

#57. _Mishas syster ska göra om i
sitt rum. _Rummet har formen av en
kvadrat med sidorna #3 m. _Ge
exempel på varför hon kan behöva
veta rummets omkrets och area.

_Fladdermusen säger: _När du är
klar, prata med din lärare.

_Spår #2: _Hur kan du tänka när du
vet en bestämd area?

:::~::~::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Ibland ska du göra en figur med
| en bestämd area. _Du
| multiplicerar sidorna för att få
| arean. _Då kan du tänka att
| svaret borde finnas i
| multiplikationstabellen.

| _Exempel #1: _Rektangeln ska ha
| arean #15 cm². _Då ska sidorna
| multiplicerade med varandra ge
| produkten #15. _Vilka två tal ger
| #15 i multiplikationstabellen?

Jo, 5 cm eller 3 cm. 5 är
#15. Alltså kan sidorna i
rektangeln vara 5 cm och 3 cm.

Kan du hitta fler svar?

Exempel #2: Rektangeln ska ha
arean 24 cm². Sidorna

multiplikerat med varandra ger

24. Multiplikationerna som ger

24 är 4 cm · 6 cm eller 6 cm · 4

men också 3 cm · 8 cm eller

8 cm · 3 cm. Alltså kan rektangelns

sidor till exempel vara 4 cm och

6 cm eller 3 cm och 8 cm.

#58. _Rita en rektangel med arean

#30 cm^2 .

#59. _Rita en kvadrat med arean

#81 cm^2 .

#60. _Ge två förslag på hur långa

sidorna kan vara i en rektangel

med arean #40 cm^2 .

#61. _Rita en rektangel med

omkretsen #18 cm och arean

#20 cm^2 . _Pröva dig fram med

arean och se sedan om omkretsen

stämmer!

_Fladdermusen säger: _Om både

omkrets och area ska stämma får du
pröva dig fram flera gånger innan
det blir rätt.

#62. _Utmaningen. _Tänk er att ni
har ett papper med måtten #18 cm
och #10 cm. _Sedan viker ni det på
hälften.

a) _Hur stor är omkretsen på det
vikta papperet?

b) _Hur stor är arean på det vikta
papperet?

c) _Finns det fler möjliga svar på
a) och b)?

#85

#259

_Andra figurer

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Många figurer ser inte exakt ut
| som rektanglar eller kvadrater.

| _Om du ska räkna ut arean på en
| sådan figur får du dela in den i
| mindre delar och räkna varje del
| för sig.

| _Exempel

| _Se svällpappersbild.

| _Dela upp figuren i två
| rektanglar med ett litet streck.

| _Därefter beräknar du arean på
| varje rektangel för sig.

| AREA #1: #2 ;. #5 = #10 cm²

| AREA #2: #3 ;. #2 = #6 cm²

| Addera areorna för att få den
| sammanlagda arean.

| #10 cm² + #6 cm² = #16 cm².

| Arean är #16 cm² på hela
| figuren.

#63. _Gör på samma sätt som i
exemplet och räkna ut arean på de
här figurerna.

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

#64. Rita en figur som består av

två rektanglar med arean

a) 14 cm^2

b) 20 cm^2

Fladdermusen säger: Du får dela

upp dem hur du vill!

:::: #86 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Lite mer om area

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#65. _Simon ska göra ett

grönsaksland i en låda som är #12
dm lång och #8 dm bred. _Han vill
plantera sallad, morötter, rädisor
och gräslök. _Alla grönsaker ska
ha lika stor plats. _Hur stor blir
arean för varje sort?

#66. _Simons mamma vill plantera

lite persilja och ber om att få en
bit av landet. _Hon vill ha en #2
dm bred och #8 dm lång bit. _Hur

stor blir arean för varje sort som

#86

#263

_Simon vill plantera då?

#67. _I klassrummet har klass #4 en stor anslagstavla som är #25 dm lång och #8 dm hög.

a) _Hur många kvadratdecimeter är anslagstavlan?

b) _Alla elever i klass #4 har gjort teckningar som är #10 dm\$#2 stora. _Får alla teckningar plats om de är #24 st i klassen?

#68. _Kluringen. _En tavla med ram
har måtten #9 dm och #6 dm.

_Måtten på själva tavlan är #8 dm
och #5 dm.

a) _Hur stor är arean på ramen?

b) _Hur stor är skillnaden mellan
tavlans area och ramens area?

:::: #87 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Hur gör du när du vet
arean?

::

_Ibland vet du arean och ska
bestämma måtten på figuren. _Då har
du användning av multiplikations-
tabellen, som här:

_Arean ska vara #32 cm². _De tal
multiplicerat med varandra som ger
#32 i multiplikationstabellen är
#4 · #8 och #8 · #4, alltså kan
sidorna vara #4 cm och #8 cm.

_Det finns flera alternativ.

_Sidorna kan också vara #16 cm och
#266 #87

#2 cm eller #32 cm och #1 cm. _Det ger också en area på #32 cm².

#69. _Arean på en rektangel är

#36 cm². _Ge minst tre exempel

på hur långa sidorna skulle kunna

vara.

#70. _En rektangel har en area på

#48 cm² och den ena sidan är

längre än #10 cm. _Ge minst två

exempel på hur långa sidorna

skulle kunna vara.

#71. _Lägenheten som _Erika bor i har formen av en rektangel. _Arean är #120 m².

a) _Ge minst tre exempel på hur långa sidorna skulle kunna vara.

b) _Vilket är det troligaste svaret?

_Fladdermusen säger: _Tips: _Sidorna är oftast nästan lika långa.

#72. Utmaningen. Helena ritat upp rektanglar som ökar i storlek på ett särskilt sätt. De tre första rektanglarna har areorna 6 cm^2 , 12 cm^2 och 20 cm^2 .

a) Hur ser de tre första rektanglarna ut? (Tips: De följer ett särskilt mönster)

b) Vilka mått och vilken area har figur 4 i Helenas mönster?

c) Vilka mått och vilken area har figur 5?

d) Kan du hitta ett sätt att räkna ut måtten och arean på figur 9?

_Annorlunda figurer

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _En figur består av två
| kvadrater. _För att räkna ut
| arean räknar vi ut areorna var
| för sig. _Sedan adderar vi dem.
| _Se svällpappersbild.
| _För att räkna ut arean här så
| kan det vara lättare att "låtsas"
| att rektangel är hel och sedan
| dra bort arean på rektangeln som
| "inte finns".
| _Se svällpappersbild.
| _Så här:

| _Hela rektangeln:

| #3 \cdot #5 = #15 cm²

| _Lilla rektangeln:

| #3 \cdot #1 = #3 cm²

| _Figurens area:

| #15 - #3 = #12 cm²

#73. _Hur stor area har flaggorna?

_Se svällpappersbild.

#74. _Uppfarten utanför _Aminas hus

är inte riktigt en hel rektangel.

_Arean är #23 m². _Gör en skiss

och sätt ut måtten. _Ge två

förslag på hur den skulle kunna se

ut.

#89

#271

:::: #89 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Klurigt, klurigt

::

#75. _Titta på figuren. _Hur lång
är sträckan som är markerad med
ett x?

_Se svällpappersbild.

#76. _Hur stor är arean på följande
figurer?

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

c) ---

#77. _Antons pappa ska så gräsfrön.

_På paketet står det att ett paket räcker till #150 m². _Gräsmattan har formen av en rektangel med måtten #30 meter och #15 meter.

_Hur många paket behöver han om han ska så två gånger?

#78. _Kluringen. _Rebecca ska täcka ett litet nattduksbord med en duk.

_När hon lägger ut den första duken hänger #6 dm² utanför. _När hon lägger en duk som är hälften så stor så passar den precis. _Hur stora är dukarna? _Rita gärna!

#90

#273

::: #90 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Beräkna arean

é _Räkna med olika areaenheter

é _Förstå skillnaden mellan area och omkrets

_Nytt uppdrag

::

-- _Titta här _Betty, ropade _Linus
och pekade på en annons i tidningen.

_Det här luktar lurendrejeri långa
vägar!

_Betty tog tidningen och läste
högt:

-- "_Till salu: _En #1800-talsgård
på #150 m² med en tillhörande tomt
på #5000 m². _Gäststuga på tomten.
_Säljes för #3,2 miljoner. _Adress:
_Slingergård #2."

-- _Ja, vad är det som är fel på

det? frågar _Betty med en undrande min.

-- _Jo, du vet väl att det är huset snett emot huset där _Anton bodde förut? _Huset precis vid torget? _Den tomten kan inte vara mer än #20 meter bred och tomten är som en rektangel.

-- _Ja, och sen? _Vad är det för lur med det då?

-- _Lur och lur, åtminstone en felskrivning därför att ...

_Ja, varför då?

_Sammanfattning

::

_Area är ett annat ord för yta. _När du mäter arean av en figur så mäter du hur stor den är inuti. _När du mäter omkrets mäter du hur långt det är runt omkring en figur.

_Arean av en rektangel eller en kvadrat mäter du genom att räkna ut hur många cm²-rutor som får plats.

_En rektangel med 4 rader med 3 rutor i varje. _Alltså ryms 4 · 3 rutor = 12 rutor.

_Arean är 12 cm².

_En kvadrat med sidan #3 cm.

_Fundera över hur många rutor som får plats.

$$\#3 \cdot \#3 = \#9$$

#9 rutor får plats, alltså är arean

#9 cm².

_Kapitel #4 _Tid, vikt och volym

::

_Tidsskillnad

land, tidsskillnad mot svensk tid

_Egypten, +#1

_Finland, +#1

_Hong _Kong, +#7

_Mauritius, +#3

_Norge, #0

_Nya _Zeeland, +#11

_Portugal, -#1

_Storbritannien, -#1

__USA, östra delen (inklusive _New
_York), -#6

__USA, västra delen (inklusive
_Los _Angeles), -#9

_Uppdrag: _I rätt tid

::: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Kassaskåps-_Berra fick lämna _Olles
guldsmedsaffär utan att få något
stöldgods med sig. _Någon anställd
måste ha hjälpt honom att komma in i
affären eftersom han hade använt
butikens nycklar. _Frågan är nu vem
det var.

_Ni vet att:

é _Maria är i _London

é _Sune är i _Hong _Kong

é _Tina är i _New _York

_Mattespanarna träffas hos _Olle

klockan #3 på eftermiddagen.

_Plötsligt ringer den skyldiga till

_Berras kvarglömda mobil. _De svarar

och _Leila får en idé när hon hör:

"_Detta är sista utropet för flyget

till _Madrid klockan #09.10."

_Mattespanarna tar fram en lista

över tidsskillnader mellan _Sverige

och några andra länder i världen.

_Nu kunde _Mattespanarna lösa

problemet. _Kan du också lista ut

vem som var _Kassaskåps-_Berras

medhjälpare?

:::: #94 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. _När man adderar två tal så
beräknar man skillnaden mellan
dem.

#2. #29 - #12 är #17.

#3. #6 \cdot #6 är #32.

#4. #5905 är större än #5095.

#5. _En tredjedel av #15 är #5.

#6. _En vecka består av sju dagar.

#7. _Alla månader har lika många
dagar.

#94

#283

#8. _Det går #60 min på en timme.

#9. #3 hg är mindre än #3 g.

#10. _En saftkanna kan rymma #1
liter.

_Fortsätt mönstret med två tider.

_Läs listan:

kl. #1

kvart över #2

kvart i #2

kl. #3

halv #3

_Viktiga begrepp: tidszon, dygn,

kvartal, analog tid, digital tid,

volym

Innehåll

::

som du ska arbeta med och exempel på
vad du kan ha det till

é Olika tidsuttryck -- för att
kunna förstå och använda olika
tidsenheter.

é Tidszoner -- för att veta vad
klockan är i andra länder.

é Räkna ut tidsskillnader -- för
att kunna ta reda på när biofilmen
slutar eller när du behöver åka
för att komma tid.

é _Olika viktenheter -- för att
kunna mäta och uppskatta vikten
hos både lätta och tunga föremål.

é _Olika volymenheter -- för att
kunna mäta upp ingredienser när du
bakar.

_Tid

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Olika tidsuttryck

| _När vi pratar om tid använder vi
| olika uttryck för hur länge tiden
| varar.

| #1 minut är #60 sekunder
| (förkortas s)

| #1 timme är #60 minuter
| (förkortas min)

| _Fladdermusen säger: _Nu måste du
| kunna vad tidsorden betyder!

| #1 dygn = en dag och en natt =
| = #24 timmar (förkortas h efter

| engelska hour)

| #1 vecka = #7 dagar

| #1 månad = #28, #30 eller #31

| dagar

| #1 kvartal = #3 månader

| #1 år = #12 månader eller ungefär

| #52 veckor

#1. _Hur många dagar går det på

a) #4 veckor

b) #5 veckor

c) #8 veckor

d) #10 veckor

e) #12 veckor

f) #20 veckor

#288

#96

#2. _Hur många sekunder går det på

a) #2 min

b) #3 min

c) #5 min

d) #7 min

e) #8 min

f) #10 min

#3. _Hur många minuter går det på

a) #2 h

b) #3 h

c) #4 h

d) #6 h

#4. _Hur många månader är

a) #2 kvartal

b) #3 kvartal

c) #4 kvartal

d) #6 kvartal

::: #97 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#5. _Hur många kvartal går det på
ett år?

#6. _Hur många månader är

a) #2 år

b) #4 år

c) #6 år

d) #10 år

#7. _Hur många veckor går det på

a) #2 år

b) #3 år

c) #4 år

d) #10 år

#8. _Vad kan frågan ha varit om

svaret är

a) #30 dagar

b) #180 s

c) #9 månader

d) #2 veckor

#9. _Hur lång tid tar det för dig

att

a) borsta tänderna

b) räkna ut en mattebok

c) gå till skolan

d) växa #1 cm

#10. _Kluringen. _Nyårsdagen #2010

inföll på en fredag. _Vilken

veckodag inföll då julafton #2009?

#292

#97

_Tidszoner

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Jorden snurrar hela tiden. _Det
| tar ett dygn för jorden att
| snurra ett varv runt sin egen
| axel. _Det gör att klockan inte
| visar samma tid överallt på
| jordklotet samtidigt.

| _När det är midnatt i _Sverige är
| klockan #23.00 i _England och
| #08.00 i _Sydney.

| _Vårt jordklot är indelat i #24
| olika tidzoner, dvs. precis så
| många timmar som det går på ett

dygn. _Nollpunkten finns i

_England.

_Med hjälp av världskartan kan du räkna ut hur mycket klockan är på andra platser i världen. _Det står t.ex. +#1 på _Sveriges tidszon. _Det betyder att klockan är #1 timme mer i _Sverige än vad den är i _England.

_Om klockan är t.ex. #14.00 i

_London är klockan #15.00 i

_Stockholm.

_Utgå från kartan med tidszoner när du löser uppgifterna.

_Se svällpappersbild.

=== _Bildbeskrivning =====

_Städer i olika tidzoner

_Los _Angeles, -#7

_Mexico _City, -#6

_New _York, -#5

_Buenos _Aires -#3

_Reykjavik -#1

_Lissabon -#1

_Kanarieöarna -#1

_London ___GMT

_Madrid ___GMT

_Stockholm +#1

_Helsingfors +#2

#98

#295

#14. _Du har en kusin i _Los

_Angeles som du vill ringa till.

_Klockan är #10.00 hos dig i

_Sverige. _Ska du ringa nu eller

ska du vänta? _Förklara hur du

tänker.

#15. _Ta hjälp av en världskarta.

_Leta upp minst #2 länder där du

vid samma tidpunkt har två olika

klockslag i landet.

#16. _Gör #3 egna uppgifter utifrån

kartan på s. #98. _Byt sedan upp-

gifter med en kompis. _Glöm inte

att göra facit till dina uppgifter.

#99

#297

#17. _Utmaningen. _Att flyga från
_Stockholm till _Helsingfors tar
ca #45 min. _Tänk dig att flyget
startar i _Helsingfors klockan
#12.00. _När du landar i
_Stockholm har något märkligt
hänt. _Vad har hänt? _Kan du
förklara hur det blev så?

#298

#99

:::: #100 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Klockan

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Tidsskillnader

_ Dessa frågor behöver man ganska ofta kunna svara på.

_ Hur mycket är klockan om ...?

_ Hur mycket var klockan för ... sedan?

_ Du ska ta reda på vad klockan är om #3 h och #5 min.

_ Klockan visar tiden #2 på natten.

_ Börja med att lägga till #3 h.

_ Då är klockan #05.00.

#100

#299

_Lägg sedan till #5 min. _Klockan är #05.05 om #3 h och #5 min.

#18. _Klockan är #2. _Hur mycket är klockan om

- a) #4 h och #12 min
- b) #5 h och #16 min
- c) #7 h och #29 min
- d) #10 h och #45 min
- e) #12 h
- f) #14 h och #6 min

#19. _Klockan är #4.10 på

eftermiddagen. _Hur mycket är
klockan om

a) #3 h och #20 min

b) #5 h och #40 min

c) #7 h och #40 min

d) #9 h och #50 min

e) #10 h

f) #10 h och #55 min

#20. _Klockan är #07.50. _Hur

mycket är klockan om

a) #3 h och #20 min

b) #5 h och #40 min

c) #7 h och #40 min

#100

#301

d) #9 h och #50 min

e) #10 h

f) #10 h och #55 min

::: #101 :::::::::::::::::::::::::::::::

| _Du ska ta reda på hur mycket
| klockan var för #2 h #20 min
| sedan. _Klockan är #4 på natten.
| é _Börja med att ta bort #2 h.
| _Klockan blir då #02.00.
| é _Ta sedan bort #20 min.
| _Klockan blir då #01.40.

#21. _Klockan är #4. _Hur mycket

var klockan för

a) #1 h och #10 min sedan

b) #2 h och #30 min sedan

c) #3 h och #40 min sedan

d) #4 h sedan

e) #4 h och #45 min sedan

e) #5 h och #50 min sedan

#22. _Klockan är #20 minuter i #9

på kvällen. _Hur mycket var

klockan för

a) #2 h och #10 min sedan

b) #3 h och #20 min sedan

c) #4 h och #35 min sedan

#101

#303

d) #5 h och #50 min sedan

e) #6 h sedan

f) #7 h och #50 min sedan

#23. _Klockan är #16.25. _Hur

mycket var den här klockan för

a) #2 h och #10 min sedan

b) #3 h och #15 min sedan

c) #4 h och #19 min sedan

d) #5 h sedan

e) #6 h och #10 min sedan

f) #6 h och #30 min sedan

#24. _Kluringen. _Bettys klocka

saktar sig med #2 minuter per dag.

_I början märker hon ingenting men efter ett tag börjar hon komma försent till skolan. _När det har gått #10 dagar så flyttar hon fram klockan #30 minuter för att vara på säkra sidan. _Hur många dagar dröjer det innan klockan visar rätt tid igen?

#101

#305

_Vikt

::::::::::::::::::::::::::::::::

| _När du väger någonting, finns
|
| det olika enheter som du kan
|
| använda.

| _Kilogram eller kilo (kg)

| _Hektogram eller hekto (hg)

| _Gram (g)

| _Ton använder du när du väger
|
| tunga saker, till exempel en
|
| elefant.

#25. _Utmaningen. _Väg så att du kan svara på detta. _Om inte vågen visar med siffror hur mycket ett föremål väger, måste du ha olika vikter.

a) #1 kg = --- hg

b) #1 hg = --- g

c) #1 kg = --- g

_ Vilken enhet ska du använda?

| _ Orden hjälper dig också!

| _ Kilo betyder tusen

| _ Hekto betyder hundra

| _ Du kan tänka att #1 kilogram är
| tusen gram och att #1 hektogram
| är hundra gram.

| _ Lär dig orden utantill.

#26. _ Om du ska tala om hur mycket
du väger, använder du inte enheten
ton. _ Det finns en enhet, som är
mycket bättre. _ Vilken?

#27. _ Vilken enhet vill du använda när du talar om vikten på dessa föremål?

a) bil

b) bord

c) kuvert

d) cykel

e) bäbis

f) äpple

g) val

_Volym

:::~::~::::::::::::::::::::::::::::

| _Att ta reda på volymen är
| detsamma som att ta reda på hur
| mycket någonting rymmer, dvs. hur
| mycket som får plats i exempelvis
| ett glas. _Ett mjölkpaket har
| oftast volymen #1 liter.

| _Exempel på mått som du använder
| när du mäter volym: litermått,
| decilitermått och glas.

| _När du mäter volym kan du
| använda dessa enheter:

| #1 liter (l)

| #1 deciliter (dl)
|
| #1 centiliter (cl)
|
| #1 milliliter (ml)
|
| _Lär dig måttens namn.

#28. _Utmaningen. _Ta fram de olika måtten som du nyss har lärt dig och lista ut sambanden mellan de olika enheterna.

a) #1 l = --- dl

b) #1 dl = --- cl

c) #1 cl = --- ml

d) #1 l = --- cl

e) #1 l = --- ml

f) #1 dl = --- ml

#103

#311

_Att välja enhet

#29. _Vilka enheter ska du använda när du talar om volymen på dessa föremål? _Välj enhet för varje föremål a--f.

a) glasflaska med läsk #33 ---

b) litet paket med juice #2 ---

c) mjölkpaket #1 ---

d) hink #10 ---

e) saftflaska #750 ---

f) petflaska #1,5 ---

#312

#103

#30. _Kluringen. _Anton vill hälla
upp en liter i en hink. _Han har
bara en hink som rymmer #5 liter
och en som rymmer #3 liter och det
finns inga markeringar i hinkarna.
_Hur ska han bära sig åt?
_Rita gärna!

_Diagnos: _Vilket spår? _A

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

#31. _Hur många dagar går det på

a) #3 veckor

b) #6 veckor

c) #9 veckor

#32. _Hur många sekunder går det på

a) #1 min

b) #4 min

c) #6 min

#33. _Hur många minuter går det på

a) #5 h

b) #7 h

c) #8 h

#34. _Hur många månader är

a) #3 år

b) #5 år

c) #7 år

#35. _Klockan är #5 i halv #7

(#18.25) på kvällen. _Hur mycket
är klockan om

a) #3 h och #10 min

b) #4 h och #20 min

c) #5 h och #35 min

#36. _Klockan är #05.35. _Hur

mycket var klockan för

a) #25 min sedan

b) #2 h och #30 min sedan

c) #3 h och #35 min sedan

#37.

a) #1 kg = --- hg

b) #1 hg = --- g

c) #1 kg = --- g

#38.

a) #1 l = --- dl

b) #1 dl = --- cl

c) #1 cl = --- ml

d) #1 l = --- cl

#316

#104

e) #1 l = --- ml

f) #1 dl = --- ml

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #1

_Det var lätt. _Gå till vilket spår?

_B

:::: #105 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _B

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#39. _Hur många dagar går det på

a) #12 veckor

b) #15 veckor

c) #18 veckor

#40. _Hur många minuter är #360

sekunder?

#41. _Hur många timmar är #270

minuter?

#42. _Hur många kvartal går det på

#3 år?

#318

#105

#43. _Använd kartan med tidszoner på sidan #98. _Du ska titta på en ishockeymatch på tv från _New _York. _Matchen börjar klockan #20.00 där. _Vi tror att du blir alldeles för trött för att orka se matchen. _Tycker du vi har rätt eller fel? _Förklara.

#44. _Klockan är halv #2 mitt på dagen. _Hur mycket är klockan om

- a) #6 h och #20 min
- b) #7 h och #40 min
- c) #9 h och #55 min

#45. _En analog klocka är halv #2
och en digital klocka är #21.45.
_Jämför den analoga klockan med
den digitala. _Hur stor är
tidsskillnaden? _Finns det flera
svar?

#46. _Hur många hekto går det på

- a) #2 kg
- b) #4 kg
- c) #8 kg

#47. _Vad väger mest?

- _A. #450 g
- _B. #1/#2 kg
- _C. #6 hg

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #2

_Det var lätt. _Gå till spår #3

#105

#321

:::: #106 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Tid

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Minns du?

| #1 minut = #60 sekunder

| #1 timme = #60 minuter

| #1 dygn = en dag och en natt och
| är #24 timmar

| #1 vecka = #7 dagar

| #1 månad = #28, #29, #30 eller
| #31 dagar

| #1 kvartal = #3 månader

| #1 år = #12 månader eller
| #52 veckor

#322

#106

#48. _Vad betyder förkortningarna?

a) s

b) min

c) h

#49.

a) #2 veckor = --- dagar

b) #3 veckor = --- dagar

c) #5 veckor = --- dagar

d) #2 min = --- sekunder

e) #4 min = --- sekunder

f) #5 min = --- sekunder

#106

#323

#50.

a) #2 h = --- minuter

b) #4 h = --- minuter

c) #6 h = --- minuter

d) #2 år = --- månader

e) #3 år = --- månader

f) #4 år = --- månader

```
| _Räkna tidsskillnad
|
| _Räkna timmarna först. _Lägg till
|
| om det är senare, ta bort om det
|
| är en tidigare tid du ska ta reda
|
| på.
|
| _Exempel: _Klockan är #15.00.
|
|
```

#324

#106

| _Hur mycket är klockan om #2 h
|
| och #15 min?

| _Lägg till #2 h. _Då blir klockan
|
| #17.00.

| _Lägg till minuterna:

| #17.00 + #15 min = kl. #17.15.

#51. _Klockan är #4 på morgonen.

_Hur mycket är klockan om

a) #3 h och #10 min

b) #5 h och #20 min

c) #6 h och #40 min

d) #2 h och #20 min

e) #3 h #35 min

f) #5 h och #25 min

#106

#325

#52. _Klockan är #19.00. _Hur

mycket var klockan för

a) #3 h sedan

b) #5 h sedan

c) #4 h och #10 min sedan

d) #45 min sedan

e) #1 h och #30 min sedan

f) #2 h och #10 min sedan

#326

#106

:::: #107 ::::::::::::::::::::::

_Vikt

::::::::::::::::::::::::::::

_Fladdermusen säger: _Förkorta:

kilogram = kg

hektogram = hg

_Ta fram vikterna kilo, hekto och gram. _Känn hur tunga de är.

_Minns du?

#1 kilo = #10 hekto

#1 hekto = #100 gram

#1 kilo = #1000 gram

#53. _Leta reda på #5 föremål som

du ska väga. _Gissa först hur
mycket du tror att de väger.

_Väg dem sedan och gör en tabell.

_Skriv: föremål, gissad vikt, vägd
vikt

#54. _Vilken enhet tycker du passar

bäst att använda till de här

föremålen, kg, hg eller g?

a) apelsin

b) piano

c) gaffel

d) penna

e) fotboll

#328

#107

#55. #5 hg godis kostar #40 kr.

_Vad kostar #1 #1ü#2 kg?

_Hur vet du att du får rätt svar?

::: #108 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Volym

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

_Fladdermusen säger: _Förkorta:

liter = l

deciliter = dl

centiliter = cl

milliliter = ml

_Ta fram volymmåtten liter,

deciliter, centiliter och milliliter

och lär dig vad de heter. _Du kanske

behöver repetera sambanden mellan de

olika måtten. _Använd vatten eller

sand.

#330

#108

#56. _Fyll i tabellen.

=== _Tabell =====

#1 l = --- dl

#1 dl = --- cl

#1 cl = --- ml

#1 l = --- cl

#1 l = --- ml

#1 dl = --- ml

=====

#108

#331

#57. _ Vilka enheter kan du använda
för att mäta volymen av dessa
föremål?

a) badkar

b) glasflaska med läsk, #33

c) hink

d) mätglas med måtten: #20, #15,

#10

#332

#108

#58. _Kluringen. _Leila vrider på kranen när hon ska bada men glömmer att sätta i proppen. _För varje minut så fyller hon badkaret med #10 liter men det läcker ut #6 liter. _Hur många minuter dröjer det innan badkaret är fyllt med #100 liter?

#108

#333

::: #109 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _På rätt spår?

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

#59.

a) #1 h = --- min

b) #1 min = --- s

c) #1 dygn = --- h

d) #1 vecka = --- dagar

e) #1 kvartal = --- månader

#60. _Hur många s går det på

a) #2 min

b) #4 min

c) #5 min

#61. _Hur många timmar är #120

minuter?

#334

#109

#62. _Klockan är #7 på kvällen.

_Hur mycket är klockan om

a) #2 h

b) #3 h #15 min

c) #4 h #20 min

#63. _Klockan är #5 på

eftermiddagen. _Hur mycket var

klockan för

a) #4 h sedan

b) #2 h #10 min sedan

c) #3 h #25 min sedan

#64.

a) #1 kg = --- hg

b) #1 hg = --- g

c) #1 kg = --- g

#65.

a) #1 l = --- dl

b) #1 l = --- cl

c) #1 dl = --- cl

d) #1 cl = --- ml

_Fladdermusen säger: _När du är
klar, prata med din lärare.

#336

#109

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym fem av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Innehåll volym fem	
::	
_Siffran inom parentes hänvisar till	
svartskriftsbokens sidor.	
_Till punktskriftsläsaren	_I
_Spår #2 (#110)	#337
_Spår #3 (#112)	#343
_Kapitel #5 _Tabeller och	
diagram (#116)	#358
_Hur du gör ett stapeldiagram	
(#121)	#369
_Gör ett diagram ... (abc)	#375
_Diagnos: _Vilket spår? _A	
(#126)	#385
	_Iii

_Diagnos: _Vilket spår? _B

(#127)#388

_Spår #1 (#128)#391

_Diagnos: _På rätt spår?

(#131)#400

_Spår #2 (#132)#403

_Spår #3 (#135)#414

_Iv

:::: #110 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#66. _En mobiltelefon väger #100 g.

_Hur mycket väger #3 telefoner?

#67. _Nadia väger #37 kg. _Erika
väger #1 kg och #4 hg mindre.

_Hur mycket väger _Erika?

#68. _Linus väger #38 kg, _Oscar
väger #7 kilo mer än _Linus och

_Max väger #12 kg mindre än

_Oscar. _Vad visar vågen om alla
tre killarna ställer sig på den
samtidigt?

#110

#337

#69. _Den tyngsta människa som funnits var _John _Minnoch och han vägde #635 kg. _Två år senare vägde han bara #216 kg eftersom han hade bantat. _Hur många kilo hade han gått ner?

#70. _Ett tvillingpar i __USA vägde tillsammans #12 kg och #590 g när de föddes. _Ett annat tvillingpar föddes i _Australien. _Den ena tvillingen vägde #490 g och den andra vägde #220 g mindre. _Hur mycket tyngre var det amerikanska tvillingparet?

#338

#111

:::: #111 ::::::::::::::::::::::::::::::

#71. _När du köper koncentrerad juice, ska du blanda med vatten innan du dricker den. _Ett paket koncentrerad apelsinjuice rymmer #2 dl.

a) _Hur mycket färdig juice blir det av ett paket koncentrerad juice? _Juicen ska blandas #1 + #4

b) _I _Rebeccas familj är de #4 personer som dricker #1 glas juice varje morgon. _Hur mycket juice dricker familjen om ett glas rymmer #2 dl?

#111

#339

c) _Hur många liter juice dricker familjen på en vecka?

d) _Hur många juicepaket måste de köpa varje vecka?

#72. _Amina har varit sjuk och behöver penicillin.

_Doktorn sa: _Ta #15 ml #3 gånger dagligen i tio dagar.

_Hon tog den första dosen

kl. #08.00 och den sista dosen

kl. #20.00. _Den andra dosen

skulle hon ta precis mitt emellan dessa båda klockslag.

a) _Hur dags tog _Amina den andra dosen?

b) _Hur mycket medicin tog _Amina varje dag?

c) _Efter tio dagar var flaskan slut. _Hur mycket rymde flaskan?
_Hur vet du att du har fått rätt svar?

#73. _Kluringen. _Till en klassfest ska #20 personer komma. _De har räknat ut att alla vill dricka #3 dl läsk var. _Läsken kan de köpa i flaskor som rymmer #75 cl.

_Hur många sådana flaskor behöver de köpa?

#74. _Gör en egen uppgift som handlar om liter, deciliter eller centiliter. _Använd gärna flera enheter som i uppgift #73. _Skriv svar också.

::: #112 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

_På semester i _Köpenhamn

#75. _Linus familj ska åka på

semester till _Köpenhamn. _Planet

lyfter klockan #14.20. _Flygresan

till _Kastrup, _Köpenhamns

flygplats, tar #50 minuter.

_Hur dags landar planet?

#76. _Innan familjen kan lämna

flygplatsen måste de visa sina

pass, hämta sitt bagage och gå

igenom tullkontrollen. _När de

kommer in på sitt hotell har det

#112

#343

gått #1 h och #36 minuter efter
det att de landade. _Hur mycket är
klockan då?

#77. _Familjen vilar en liten stund
efter att de har packat upp.

_Sedan är de hungriga och går ut
på stan. _I _Nyhavn hittar de en
liten mysig restaurang. _Dit
kommer de #17.40. _När de går ut
därifrån är klockan #18.25. _Hur
länge var de på restaurangen?

#344

#112

#78. _Därefter promenerar de till
_Tivoli. _Promenaden tar #25
minuter. _Hur dags kommer de till
_Tivoli?

#79. _De är på _Tivoli exakt #3
timmar. _Sedan går familjen
tillbaka till hotellet. _Det tar
#18 minuter. _Eftersom _Samuel är
dödstrött tar det inte mer än #7
minuter innan han somnar.
_Hur mycket är klockan då?

#112

#345

_I lingonskogen

#80. _Betty, _Louise och _Robin
plockar lingon. _Betty är duktig
på att plocka och får ihop #3 l
och #5 dl lingon. _Louise är inte
riktigt lika snabb som _Betty, men
hon får ändå ihop #34 dl lingon.

_Alla tre barnen plockar
tillsammans #10 l lingon.

_Hur mycket plockar _Robin?

_Klassfesten

#81. _Klassen ska ha fest. _Till
festen blandar _Anton #8 liter
saft. _På festen kommer det #19
elever och #1 lärare. _Hur mycket
saft finns det ungefär per person?

#113

#347

#82. _Du ska flyga från _Stockholm
till _Los _Angeles i __USA.

_Du måste mellanlanda i _London.

_Du flyger så här:

från _Stockholm kl. #12.40 till

_London kl. #14.15, engelsk tid

från _London kl. #17.00, engelsk

tid till _Los _Angeles kl. #20.15,

amerikansk tid.

a) _Hur mycket är klockan i

_Sverige när du landar i _London?

b) _Hur mycket är klockan i

_Sverige när du landar i _Los

_Angeles?

#348

#113

c) _Är du pigg eller trött i _Los

_Angeles dagen därpå?

_Förklara.

_Fladdermusen säger: _Titta på

kartan över tidszonerna!

#83. _Utmaningen. _Gör en lista på
minst #5 olika sorters flaskor och
burkar. _Skriv upp hur mycket de
innehåller i l, dl cl eller ml.
_Använd samma enhet för alla.
_Sortera burkarna och flaskorna
efter hur mycket de innehåller.
_Börja med den som innehåller
mest. _Rita gärna av flaskorna
eller försök skaffa bilder från
t.ex. ett reklamblad.

:::: #114 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Växla mellan olika tidsenheter

é _Förstå hur tidszoner fungerar

é _Räkna framåt från ett klockslag

é _Räkna bakåt från ett klockslag

é _Växla mellan olika viktenheter

é _Växla mellan olika volymenheter

_Nytt uppdrag

.....

_Antons familj flög hem från sin semester. _De landade i _Stockholm kl. #14.00, svensk tid. _Flygresan tog #12 timmar och eftersom han inte sov på planet så han var mycket, mycket trött. _Hade han varit i _Thailand eller _Mexico city?

:::: #115 ::::::::::::::::::::::

_Sammanfattning

::::::::::::::::::::::::::::

_Tidsenheter

_Tid kan du mäta med många olika enheter.

#1 min = #60 s

#1 h = #60 min

#1 dygn = #24 h

#1 vecka = #7 dygn

#1 kvartal = #3 månader

#1 år = #12 månader = ungefär #52

veckor

_Tidszoner

_Jordklotet är indelat i olika tidszoner.

_Exempel: _När klockan är #12.00 i _England är den #13.00 i _Sverige och #14.00 i _Finland.

_Räkna tidsskillnader

_Börja med timmarna och räkna sedan minuterna.

_Klockan är #16.20. _Hur mycket är klockan om #4 h #20 min?

_Först lägger vi på #4 h. _Då är klockan #20.20. _Sedan lägger vi på #20 min. _Då är klockan #20.40.

#354

#115

_Vikt

_Du har använt viktenheterna kilogram (kg), hektogram (hg), gram (g) och ton. _Så här hänger de ihop:

$$\#1 \text{ kg} = \#10 \text{ hg} = \#1000 \text{ g}$$

$$\#1 \text{ hg} = \#100 \text{ g}$$

$$\#1 \text{ ton} = \#1000 \text{ kg}$$

_Kilogram använder vi t.ex. för att mäta vår egen vikt och en del matvaror. _Hektogram använder vi när vi t.ex. väger lösgodis. _Gram använder vi när vi t.ex. väger brev.

_Ton använder vi till stora tunga föremål såsom bilar.

_Volym

_När du mäter volymen tar du reda på hur mycket något rymmer. _Du har använt enheterna liter (l), deciliter (dl), centiliter (cl) och milliliter (ml). _Så här hänger de ihop:

#1 liter = #10 dl = #100 cl =
= #1000 ml

#1 dl = #10 cl = #100 ml

#1 cl = #10 ml

_Varje enhet är #10 gånger större, så du kan tänka "multiplicerat med

#10".

#356

#115

_Här är exempel på när man använder
enheter:

_Liter = mjölkpaket, hinkar

_Deciliter = matlagning, bakning

_Centiliter = läskburkar, flaskor

_Milliliter = mediciner

::: #116 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #5 _Tabeller och diagram

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

::: #117 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _Frisörsalongerna

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

_Ett värdefullt konstverk är borta från någon av de fem frisörsalongerna. _Kan du lista ut från vilken salong?

_Ni vet att:

é _Sammanlagt #45 konstverk delades ut till salongerna. _Alla fick lika många.

é _Tabellen visar hur många
konstverk som skickades från en
salong till en annan.

é _Diagrammet visar hur många
konstverk som fanns i varje salong
när _Mattespanarna började
fundera.

=== _Tabell =====

från salong	till salong	antal
_A	_B	#1
_A	_C	#1
_E	_B	#2

=====

_Mattespanarna visste nu vart

konstverket hade försvunnit. _Kan du
också klara uppdraget?

=== _Bildbeskrivning =====

_Diagram som visar hur många
konstverk salongerna har.

_A. #7 st

_B. #12 st

_C. #10 st

_D. #9 st

_E. #6 st

=====

:::: #118 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #1226 är närmare #1220 än
#1230.

#2. _Summan av #510 och #590 är
#1000.

#3. _En kvadrat är en sorts
rektangel.

#4. _En meter är lika mycket som
#100 cm.

- #5. _Du kan visa resultatet av en undersökning med hjälp av en tabell.
- #6. _I en undersökning svarade hälften ja. _Om #250 personer deltog i undersökningen så var det #105 som svarade ja.
- #7. _Tabellen visar att en _Kaiman är längre än en _Gavial.
- #8. _Tabellen visar hur gamla olika krokodiler kan bli.

=== _Tabell =====

_Krokodilart	.....	_Längd
_Nilkrokodil	.....	#7,5 m
_Gavial	.....	#6,6 m
_Amerikansk alligator		#5,5 m
_Kaiman	.....	#4,5 m

=====

#9. _Tider för tv-program brukar
visas med ett diagram.

#10. _Du kan se diagram i tidningar
och på tv.

_Fortsätt mönstret. _Vilket tal ska stå i den femte vagnen?

_Ett lok har vagnar med numren:

#10, #30, #90, #270

_Viktiga begrepp: stapeldiagram,

axel, vågrät, lodrät

::: #119 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Innehåll

:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

som du ska arbeta med och exempel på vad du ska ha det till

é _Läsa av ett stapeldiagram -- för att förstå vad som visas på tv och i tidningar.

é _Lösa problem med hjälp av
tabeller och diagram -- för att se
hur enkelt du kan sortera
information och få svar på frågor.
é _Göra ett stapeldiagram -- för att
kunna presentera en undersökning
på ett bra sätt.

| _Så här läser du en tabell
|
| _Använd rubrikerna för att se vad
|
| raden eller kolumnen visar.
|
| _Här kan du läsa om hur mycket
|
| olika djur väger. _Följ raden
|
| vågrätt för att se djurens vikt.

=== _Tabell =====

djurvikt i kg

tiger #290

gepard #65

lejon #225

leopard #55

jaguar #120

=====

#1.

- a) _Hur många olika djur är med i tabellen?
- b) _Vilket djur är tyngst?
- c) _Vilket djur är lättast?
- d) _Hur stor är skillnaden i vikt mellan den tyngsta och den lättaste?
- e) _Gör en egen fråga till tabellen.

#120

#367

_Kattdjurens vikt -- ett

stapeldiagram

#2. _Kattdjurens vikt -- ett

stapeldiagram

_Se svällpappersbild.

a) _Vilka fördelar finns det med
att rita ett stapeldiagram?

b) _Finns det några nackdelar?

_Vilka?

=== _Bildtext =====

_Det här kallas för ett stapel-
diagram. _Det visar samma sak som
tabellen ovanför.

=====
#368 #120

_Hur du gör ett stapeldiagram

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

| _Se svällpappersbild.

| é _Stapeldiagram gör du med hjälp
| av två axlar med pilar på. _Det
| finns en vågrät axel och en lod-
| rät axel. _När du gör ett diagram
| ska du använda en linjal både
| till axlarna och till staplarna.
| é _Vid slutet av axlarna skriver
| du vad de ska visa, till exempel
| antal djur och djurart.

| é _På den lodräta axeln ska
| avståndet mellan markeringarna

|
| vara lika stort.

| é _På den vågräta axeln ska

| staplarna vara lika breda

| é _Om du adderar alla staplar i

| diagrammet ser du hur många djur

| som finns på savannen sammanlagt.

#3.

a) _Vad visar axlarna i

diagrammet?

b) _Vad bestämmer höjden på

staplarna?

c) _Hur kan du ta reda på hur

många djur det finns sammanlagt?

#370

#121

_Blommor och drömmar

#4. _Sju flickor bestämde sig för att plocka sju sorters blommor på midsommarnatten. _De hoppades att de då skulle drömma vackra drömmar.

(_Tabell finns på nästa siduppslag. _Tabellen börjar på vänster sida och fortsätter på höger sida. _Versal på namnen utgår.)

=== _Tabell =====

.....	betty	leila	olivia
blåklocka	x	.....x	.....
viol	.....x	.....x	.....
hundkex	.....x	.....x	.....
prästkrag	x	.....x	.....
blåklint	x	.....x	.....x
rödklöver	x	.....x	.....x
vitklöver	.....	.....x	.....
förgätmigej	x	.....x	.....
teveronika	x	.....x	.....
lupin	.....	.....x	.....x

=====

=== _Tabell =====

helena erika louise nadia

X X X

X X X

. X X

X X X X

. X

X X X X

. X X

X X X

X X X

X X X

=====

_Gör en tabell och anteckna hur
många blommor av varje sort som
flickorna plockade.

=== _Tabell =====

_Blåklocka 11111

_Viol

_Hundkex

_Prästkrage

_Blåklint

_Rödklöver

_Vitklöver

_Förgätmigej

_Teveronika

_Lupin

=====
#374 #123

:::: #123 ::::::::::::::::::::::::::::::

#5.

a) _Gör ett diagram som visar den tabell som du gjorde i uppgift #4.

_Skriv blommornas namn på den vågräta axeln. _Fyll sedan i staplarna.

_Se svällpappersbild.

b) _Gör ett nytt diagram med samma tabell som underlag. _Nu ska du skriva blommornas namn på den lodräta axeln.

_Se svällpappersbild.

#123

#375

c) _Finns det någon skillnad på
diagrammens utseenden?

d) _Vilken blomma var mest populär
bland flickorna?

e) _Vilken blomma var minst
populär?

#6. _Populära böcker. _Den här tabellen visar vilka böcker som eleverna i en klass tycker om.

a) _Vilken bok är mest populär i klassen?

b) _Hur många elever går i klassen?

c) _Fråga dina klasskamrater vilken bok de gillar bäst. _Gör en tabell och rita ett diagram över resultatet.

=== _Tabell =====

boktitelantal

_Harry _Potter111111

_Sagan om ringen1111

_Anne på _Grönkulla 11

_Sune11111

_Bert1111

_Eva och _Adam111

=====

#7. _På badhuset. _Klass #4 besökte
badhuset under en friluftsdag.
_Några elever försökte simma så
många bassänglängder de kunde.
_Resultatet blev:
_Se svällpappersbild.
_Fladdermusen säger: _För att ta
reda på skillnaden subtraherar du
ex. _Leilas längder från _Jespers:
#20 - #10 = #10. _Jesper simmade
#10 fler längder än _Leila.

_ Vilka påståenden är riktiga? _ Skriv

_ J (ja) eller _ N (nej).

a) _ Elin simmade flest antal
längder.

b) _ Robin simmade #7 längder fler
än _ Linus.

c) _ Betty simmade #9 längder färre
än _ Elin.

d) _ Jesper simmade flest längder
efter _ Elin.

e) _ Leila simmade #4 längder fler
än _ Linus.

:::: #125 ::::::::::::::::::::::::::::::

#8. _Gör ett diagram. _Tänk dig en undersökning som handlar om vad eleverna tycker om att äta.

_Rita ett stapeldiagram så att påståendena stämmer.

_Flest barn gillar tacos.

_Minst antal barn gillar spenat.

_Två på listan kommer pannkaka.

_Dubbelt så många barn gillar pannkaka som köttgryta.

#9. _Tv-spel. _Föräldrarna tycker
att barnen spelar för mycket
__TV-SPEL. _Därför gör man en
undersökning för att se hur många
timmar barnen använder till
__TV-SPEL under en vecka.
_Så här blev resultatet:

=== _Tabell =====

_Tabellnyckel:

h timma

v vecka

h/v elever

#1 #5

#2 #4

#3 #7

#4 #4

#5 #2

#6 #2

=====

_Gör ett diagram som visar samma sak som tabellen.

#125

#383

#10. _Kluringen. _Mayra somnade

klockan halv tio på kvällen och
vaknade nästa morgon klockan sju.

_Hennes bror _Marko sov en timme
och #30 minuter längre samma natt.

_Hur länge sov han? _Välj bland
svaren i listan.

_A. #12 timmar

_B. #11 timmar #30 minuter

_C. #11 timmar

_D. #10 timmar

_E. #9 timmar #30 minuter

:::: #126 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _A

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#11. _Diagrammet visar de fem
länder som fick flest guldmedaljer
i __OS i _Vancouver #2010.

_Se svällpappersbild.

a) _Vilket land fick flest
guldmedaljer?

b) _Vilket land kom femma?

c) _Hur många fler guldmedaljer
fick det land som fick flest om du
jämför med det land som kom femma?

#12. _Klass #4 har en klasstävling
i hur många hopp med rep eleverna
kan göra på #1 minut. _Resultatet
ser ut så här:

_Se svällpappersbild.

a) _Hur många hopp gjorde segraren
och vem var det?

b) _Hur många hopp gjorde tvåan
och vem var det?

c) _Hur många hopp skilde det
mellan ettan och tvåan?

d) _Vem kom sexa?

#13. _Antalet husdjur. _Barnen i

klass #3 ska visa hur många

husdjur de har. _Det är #4 barn

som har hund, #6 barn har katt,

#5 barn har ett akvarium med

fiskar, #2 har kanariefåglar och

#5 har en hamster.

_Rita ett diagram som visar

antalet husdjur i klassen.

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #1

_Det var lätt. _Gå till vilket spår?

_B

#126

#387

::: #127 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _Vilket spår? _B

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

#14. _Henrik undersöker vilka

bollsporter som är populärast i

klass #3. _Diagrammet ser ut så

här:

_Se svällpappersbild.

a) _Hur många elever finns det i

klassen?

b) _Vilken sportgren är

populärast?

c) _Vilka sportgrenar är minst

populära?

#388

#127

d) _Hur många fler tycker om fotboll än tennis?

e) _Vad kan frågan vara om svaret är #5?

f) _Hitta på en egen fråga till diagrammet. _Skriv svar också.

#15. _Vilken maträtt gillar

eleverna? _Oskar frågade

klasskamraterna vilken maträtt de tyckte bäst om av fem olika

rätter. _De svarade:

_Köttbullar, korv med mos, kebab,

kebab, kebab, pizza, hamburgare,

pizza, korv med mos, pizza, pizza,

#127

#389

hamburgare, pizza, korv med mos,
köttbullar, hamburgare,
hamburgare, hamburgare,
hamburgare, korv med mos, kebab,
kebab, köttbullar, köttbullar.

_Gör en tabell och rita ett
diagram över resultatet.

_Hur gick det?

_Det var svårt. _Gå till spår #2

_Det var lätt. _Gå till spår #3

:::: #128 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Vilka bilmärken finns det på
parkeringsplatsen?

_Tabellen visar vilka olika
sorters bilar som finns på en
parkeringsplats.

_Fladdermusen säger: _Följ raden för
att se hur många bilar det finns
av varje märke.

=== _Tabell =====

märke ...antal

_Volvo ..#5

_Saab ...#8

_Toyota #3

__VW#4

__BMW ...#1

=====

#16. _Rita ett stapeldiagram som
visar samma resultat. _Diagrammet
ska ha en vågrät och en lodrät
axel.

#17.

a) _ Vilket bilmärke var det vanligaste på parkeringen?

b) _ Vilket var det ovanligaste bilmärket?

c) _ Hur många fler bilar fanns det av det vanligaste märket jämfört med det ovanligaste?

#128

#393

_Tärningskast

#18. _Max slår ett antal slag med en tärning. _Resultatet ser du i tabellen.

a) _Vilket var det vanligaste antalet prickar?

b) _Vilket var det ovanligaste antalet prickar?

c) _Hur många gånger fick _Max en fyra?

d) _Rita ett stapeldiagram över _Max tärningskast.

=== _Tabell =====

prickar antal

#1#8

#2#10

#3#6

#4#9

#5#7

#6#11

=====

#128

#395

_Pingistävlingen

#19. _Några elever brukar spela pingis med varandra efter skolan.

_De ritat ett diagram som visar resultaten.

_Se svällpappersbild.

é _Linus vann lika många matcher som de två som kom sist vann sammanlagt.

é _Max vann flest matcher.

é _Betty vann en match mer än den som kom trea.

é _Louise vann hälften så många
matcher som den som kom tvåa.

é _Simon kom sist.

_Vilka namn hör ihop med
bokstäverna som finns under
diagrammet?

#20. _Kluringen. _När samma gäng
spelade pingis en annan
eftermiddag bestämde de sig för
att alla skulle möta varandra två
gångar. _Hur många matcher
spelades den eftermiddagen? _Rita
gärna!

#129

#397

_Djuren på familjen _Bergs gård

#21. _Här finns ett stapeldiagram.

_Se svällpappersbild.

a) _Vad visar diagrammet?

b) _Hur många kor finns det på familjen _Bergs gård?

c) _Hur många grisar har de på gården?

d) _Vilka djur har ungar?

e) _Hur många djurungar finns det på gården?

f) _Hur många djur finns det sammanlagt?

#22. _Utmaningen. _Gör en tabell

som visar djuren på _Familjen

_Bergs gård. _Men lägg in tre fel

i tabellen. _Låt en klasskompis

jämföra diagrammet och din tabell

för att hitta felen!

#130

#399

::: #131 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos: _På rätt spår?

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

_Målspottarna

#23. _Tjejlaget i fotboll hade

vunnit sin serie och tjejerna hade gjort många mål. _Hur många ser du här:

_Amina #2 mål, _Rebecca #6 mål,

_Helena #4 mål, _Olivia #8 mål,

_Betty #7 mål och _Leila #8 mål.

_Rita ett diagram över

målspottarna.

#400

#131

_Vid fågelbordet

#24. _Marko tycker om att titta på fåglarna vid hans fågelbord.

_En dag räknade han hur många fåglar han såg under #5 minuter.

_Han såg:

#10 talgoxar, #8 skator, #17 gråsparvar, #9 domherrar, #5 sidensvansar och #3 blåmesar.

_Rita ett diagram som visar hur många fåglar och vilka sorter som

_Marko såg.

_ Vilka påståenden är riktiga?

_ Skriv _S (sant) _F (falskt).

a) _ Det fanns #3 gånger så många domherrar som blåmesar.

b) _ Det fanns #11 sidensvansar färre än gråsparvar.

c) _ Marko såg #12 talgoxar och blåmesar tillsammans.

d) _ Det fanns #5 blåmesar färre än skator.

_ Fladdermusen säger: _ När du är klar, prata med din lärare.

:::: #132 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Månadspeng

#25. _Betty tycker att hon får för lite i månadspeng. _Därför frågar hon sina kompisar hur mycket de får. _Resultatet skriver hon i en tabell, som hon ska visa sin mamma och pappa. _Så här ser tabellen ut:

=== _Tabell =====

_Namn_Månadspeng

_Nadia#50 kr

_Mayra#60 kr

_Olivia#45 kr

_Alexandra #30 kr

_Rebecca ...#65 kr

=====

a) _Betty har #10 kr mer i

månadspeng än den som har minst.

_Hur stor månadspeng har _Betty?

b) _Betty tänker be om att få så mycket i månadspeng så att det blir precis mitt emellan den på andra och tredje plats. _Hur mycket skulle hon vilja ha?

c) _Fråga #8--#10 av dina kompisar hur stor månadspeng de har och rita sedan ett stapeldiagram.

_I vilken månad är de flesta elever födda?

#26. _Gör en tabell över månadernas namn. _Fråga dina klasskompisar i vilken månad de är födda.

_Rita sedan ett diagram över resultatet, men lägg in tre fel i diagrammet. _Låt en klasskompis leta efter dina fel.

_Exempel:

```
=== _Tabell =====
månad ...antal

januari ..111
februari  1
mars .....1111
```

=====

::: #133 :::::::::::::::::::::::

_Pengar till olika barn- och
ungdomsidrotter

#27. _Riksidrottsförbundet delar

varje år ut pengar till barn- och
ungdomsidrotter. _De olika
sporterna får så här mycket
pengar. _Siffrorna är i miljoner

kronor:

#133

#407

=== _Tabell =====

fotboll ...#186

innebandy #48

ridsport #44

ishockey #40

handboll #33

basket#30

simning ...#25

gymnastik #21

tennis#19

friidrott #15

=====

_Detta är bara några av de

idrotter som får pengar. (_Källa:

#408

#133

_Riksidrottsförbundet)

_Tabellen är nu ritad som ett stapeldiagram.

_Se svällpappersbild.

_Vilken sport hör ihop med

bokstäverna _A--_J som finns under staplarna?

#28. Kluringen. Alexandra gör ett stapeldiagram över vanliga bilmärken bland lärarna. Hur ser diagrammet ut om du vet följande:

- é Ingen stapel var lika hög som någon annan.
- é Det vanligaste bilmärket hade #7 bilar.
- é Ford var inte det vanligaste bilmärket.
- é Det fanns #3 fler Volkswagen än Saab.
- é Ingen stapel var lägre än #3 bilar hög.

#410

#133

é _Toyota var det tredje
vanligaste bilmärket.

é _Sammanlagt räknade _Alexandra
med #25 bilar.

é _Stapeln med _Volvobilar var #4
bilar högre än den ovanligaste
bilen.

_Italiensk fotboll

#29. _Stapelldiagrammet visar hur många mål de olika lagen gjort och hur många mål man släppt in i italienska _Liga _A i fotboll.

_Lista ut vilka lag som döljer sig bakom bokstäverna _A--_F.

_Se svällpappersbild.

é _Regina har släppt in #8 mål fler än vad de har gjort.

é _Juventus har gjort flest mål.

é _Parma har släppt in lika många mål som _Juventus.

é _Torino har släppt in #4 mål
färre än vad _Juventus och _Parma
har släppt in tillsammans.

é _Roma har näst bästa
målskillnaden (skillnaden mellan
gjorda och insläppta mål), men
leder serien.

é _Atalanta har gjort #3 mål färre
än det lag som leder serien.

::: #135 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

::: :::::::::::::::::::::::::::::::

__OS i _Vancouver #2010

#30. _Tabellen och diagrammet visar hur många medaljer och av vilka valörer som några länder tog i __OS i _Vancouver. _Det saknas både siffror i tabellen och några staplar i diagrammet. _De staplar som inte är färdiga innehåller prickar. _Gör färdigt tabellen och diagrammet.

#414

#135

=== _Tabell =====

_Tabellnyckel:

tot = sammanlagt antal medaljer

land	.....guld	silver	brons	tot
_Sverige	..---	#2	.....---	...#11
_Norge	.....#9	...---	.....#7	.....#23
_Frankrike	---	------	...---
_Ryssland	#3	...#5	.....---	...#15
_Korea	.....#6	...---	.....---	...#14

=====

_Se svällpappersbild.

#135

#415

_Världens längsta floder

#31. _Avrunda till närmaste

hundratal. _Se exempel a och b.

a) #8645 ~:: #8600

b) #4385 ~:: #4400

c) #6260

d) #19376

e) #14576

f) #11256

g) #8990

h) #4599

#32. _Avrunda till närmaste

hundratal km och gör ett diagram
över flodernas längd.

=== _Tabell =====

_Tabellnyckel:

km = längd i km

floderkm

_Amazonfloden#7025

_Nilen#6695

_Mississippi-_Missouri #6240

_Chang_Jiang#5630

_Huang-_Ho#4670

=====

#136

#417

_Fladdermusen säger: _Tips! _Om du inte vill eller kan rita en skala som börjar på #0, ritar du ett dragspel i början på den lodräta axeln. _Det är en linje som böjer sig fram och tillbaka.

_På golfbanan

#33. _Robins pappa _Gustaf spelar
golf på sin fritid. _I sin golfbag
har han många olika klubbor. _Med
sin driver slår han långa utslag
och med puttern försöker han få
bollen i hålet på green.

_Gustaf använder alla klubborna i
sin bag, men vid olika tillfällen.

_Det beror på hur långt han
behöver slå. _Tabellen visar hur
långt han slår med klubborna.

=== _Tabell =====

klubba meter

driver #250

järn #4 #185

järn #5 #170

järn #6 #160

järn #7 #145

järn #8 #135

järn #9 #125

pitch #110

=====

_Se svällpappersbild.

#420

#137

- a) _Skriv tre frågor utifrån
diagrammet. _Du ska kunna svara på
frågorna med hjälp av diagrammet.
_Byt frågor med en kompis.
- b) _Hitta #3 fel i tabellen
jämfört med diagrammet.

::: #138 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Läsa av diagram

é _Lösa problem med hjälp av diagram

é _Göra ett diagram

_Nytt uppdrag

::

_Frisörsalongerna fortsätter att skicka konstverk till varandra.

_I tabellen kan du se hur antalet konstverk har ändrats.

_Salongerna har antingen skickat eller tagit emot konstverk.

_Hur har de skickat konstverken mellan salongerna? _Finns det flera lösningar?

```
=== _Tabell =====  
  
salong   antal   nytt   antal  
_A   .....#7   .....#9  
_B   .....#12  .....#9  
_C   .....#10  .....#11  
_D   .....#9   .....#7  
_E   .....#6   .....#8  
  
=====
```

:::: #139 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Sammanfattning

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Läsa av en tabell

_Tabellen här talar om hur mycket olika djur väger.

=== _Tabell =====

djurvikt kg

tiger #290

gepard #65

lejon #225

leopard #55

jaguar #120

=====

_Du har lärt dig att läsa av en tabell som kan beskriva t.ex. en undersökning.

_Göra ett diagram

_Du har lärt dig att rita ett diagram, där du använt en tabell som utgångspunkt. _Diagrammet ska tala om samma saker som en tabell.

_Den är inte alltid så noggrann som en tabell, men det är oftast lättare att jämföra resultaten i ett diagram.

_Ett diagram ritas du med #2 axlar och du ska alltid använda linjal när

du ritar. _Det är också viktigt att
du gör diagrammet med
é samma avstånd mellan markeringarna
é lika bred staplar

#139

#427

#428

#139

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #4_B

_Grundbok

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10125-#2

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym sex av sex

_Till punktskriftsläsaren

::

_Till boken finns svällpappers-
bilder. _Till några uppgifter kommer
du att få rita eller visa svar med
taktila material.

_Du behöver en abakus för de
uppgifter som dina kompisar räknar
med uppställning.

_Det finns inget facit i boken.

_Efter innehållsförteckningen
finns en sida med vanliga ord i
matematik.

_Lycka till!

_Skicka gärna dina synpunkter på
anpassningen av denna bok till
anpassningsfunktionen~àspsm.se

_Ii

_Innehåll volym sex

::

_Siffran inom parentes hänvisar till svartskriftsbokens sidor.

_Till punktskriftsläsaren_I

_Läxor (#140)#429

_Kapitel #1 (#140)#429

_Kapitel #2 (#144)#443

_Kapitel #3 (#149)#462

_Kapitel #4 (#153)#476

_Kapitel #5 (#157)#490

_Klurigheter: _Sherlock _Holmes

klurigheter (#162)#508

__Iii

:::: #140 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #1: _Läxa #1 _Grundkursen

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal kommer efter?

a) #10099

b) #37909

c) #18990

d) #10999

#2. _Lös uppgifterna med

huvudräkning.

a) #46 + #23

b) #158 + #35

c) #123 - #12

d) #246 - #22

#3. _Hur stor del är röd i de här figurerna?

a) #1 del av fyra är röd

b) #2 delar av #3 är röda

c) #3 delar av #5 ä röda

d) #5 delar av #8 är röda

#4. _Amina, _Linus, _Betty, _Anton, _Helena och _Rebecca delar lika på en tårta som _Amina har bakat.

_Vad kallas varje del som de får?

_Skriv bråket med både bokstäver och siffror.

#5. _Hur stor del av skorna i kartongen är svarta? #3 skor av #10 är svarta. _Skriv bråket med både bokstäver och siffror.

#6. _Robin satte sig ner vid __TV:n och tittade på en film. _När den var färdig så hade minutvisaren gått ett helt varv samt två tredjedels varv. _Hur länge varade filmen?

#7. _Fundera mera. _Fyra barn ska dela på tre apelsiner så att varje barn får lika mycket. _Hur stor del av en apelsin får varje barn?

#141

#431

::: #141 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Läxa #2 _Grönt spår

:::~::~::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på den
här beskrivningen?

_Talet är större än #200 men
mindre än #220. _Entalssiffran är
dubbelt så stor som hundratalssiffran.
_Tiotalssiffran inte
udda.

#2. _Storleksordna talen. _Börja
med det minsta.

#801 #810 #791 #789 #809

#799 #812

#432

#141

#3. _ Vilka av följande beräkningar ger samma svar?

_A. $\#23 + \#23$

_B. $\#20 + \#25$

_C. $\#48 - \#2$

_D. $\#50 - \#2$

_E. $\#20 + \#20$

_F. $\#51 - \#4$

#4. _ Vad kallas delarna som du får

om du delar en figur i

a) sex lika stora delar

b) tio lika stora delar

c) tre lika stora delar

#5. _I vilka figurer är #2ü#5

målade?

_Se svällpappersbild.

#6. _I klass #4 går det #24 elever.

_En dag var #1ü#6 av eleverna

sjuka. _Vad är sant och vad är

falskt?

a) #4 elever var sjuka den dagen.

b) #1ü#2 av klassen var friska.

c) _Det går inte att räkna ut hur
många som var friska.

d) #20 elever var friska.

#7. _Fundera mera. _En sockerkaka
ska delas i lika stora delar till
#8 barn. _Hur många gånger måste
du minst skära sockerkakan?

#141

#435

::: #142 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2: _Läxa #2 _Blått spår

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på den
här beskrivningen?

_Talet är mindre än #710 men
större än #690. _Om man adderar
alla siffror i talet så får man
summan #14.

#2. _Storleksordna talen. _Börja
med det minsta.

#1009 #1091 #1089 #1101 #1110

#1098 #1011

#436

#142

#3. _ Vilka av följande beräkningar

leder till samma svar?

_A. $82 - 4$

_B. $25 + 25 + 25$

_C. $100 - 25$

_D. $44 + 33$

_E. $88 - 19$

_F. $36 + 39$

#4. #5 böcker av #11 är röda. _ Hur

stor del av böckerna är röda?

#5. _ Vad är sant och vad är falskt?

a) #15 av #25 kr är #5 kr.

b) Om 4 av 8 pojkar spelar

fotboll så kan man säga att

hälften spelar fotboll.

c) 12 av årets månader börjar

på bokstaven J.

d) 4 är större än 2.

6. Rebecca har 12 nybakta bullar

och bjuder sina kompisar.

Amina äter en sjättedel av

bullarna, Louise äter en

tredjedel av bullarna och Rebecca

själv äter hälften av bullarna.

Hur många bullar finns kvar när

de har ätit?

#7. _Fundera mera. _En sockerkaka
ska delas i lika stora delar till
#16 barn. _Hur många gånger måste
du minst skära sockerkakan?

#142

#439

::: #143 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Läxa #2 _Rött spår

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på denna
beskrivning?

_Talet är större än #1080 men
mindre än #1120. _Hundratalssiffran är mindre än
tusentalssiffran. _Entalssiffran
och tiotalssiffran är samma
siffra. _Talet är ett udda tal.

#2. _Storleksordna talen.

_Börja med det minsta.

#10999 #11011 #10099 #19009

#10199 #19011 #11099 #19909

#440

#143

#3. _Hur stor del av figurerna är färgad?

_Se svällpappersbild.

a) ---

b) ---

#4.

a) _Vad är #1ü#10 av #30 kr?

b) _Vad är #2ü#10 av #30 kr?

c) _Vad är #4ü#10 av #30 kr?

#5. _Vad är sant och vad är falskt?

a) #1ü#8 av #16 är lika med #1ü#4 av #8.

b) #2ü#6 är lika mycket som #1ü#4.

c) #3ü#4 är mer än #3ü#6.

#143

#441

d) Om Per tar 6 och Nora tar 2 av en kaka så är det 10 kvar.

6. Anton samlar på innebandybollar. En åttondel är blå, en fjärdedel är gula och resten är vita. Hur många bollar har han av varje färg om han har 6 gula?

7. Fundera mera. 32 barn ska dela på 2 lika stora sockerkakor. Hur många gånger måste du minst skära sockerkakorna?

:::: #144 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #2: _Läxa #3 _Grundkursen

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket av talen #4425 och
#4590 ligger närmast #4500?

#2. _Skriv minst två
multiplikationer med olika tal som
ger följande svar.

a) #12

b) #18

c) #30

d) #36

#3. _En faktor är #6 och produkten
är #24. _Vilken är den andra
faktorn?

#144

#443

#4. _Beräkna.

a) #7 ;. #100

b) #18 ;. #1000

c) #4 ;. #4000

d) #800 ;. #7

#5. _Skriv en egen uppgift som

leder fram till beräkningen

#3 ;. #212. _Lös sedan uppgiften

själv.

#6. _I bokhandeln i _Alelund kan

man köpa ett bokpaket med fyra

böcker, där varje bok kostar #65

kronor.

#444

#144

a) _ Louise har sparat #250 kronor.

_ Räcker hennes pengar?

b) _ Amina köper ett sådant

bokpaket och betalar med tre

hundralappar. _ Hur mycket får hon

tillbaka?

#7. _ Fundera mera. _ Till skolan kan

_ Markus gå tre olika vägar. _ När

han kommer fram kan han välja

mellan två dörrar för att komma

till sitt klassrum. _ På hur många

olika sätt kan _ Markus gå hemifrån

till sitt klassrum?

#144

#445

:::: #145 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #2: _Läxa #4 _Grundkursen
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Skriv talen med siffror.

a) åttatusentrettiosex

b) tiotusentre

#2. _Vilka tal fattas?

a) #45 + --- = #60

b) --- - #14 = #10

c) --- · #7 = #35

d) #42 - --- = #35

#3.

a) Om du vill räkna ut hur många femkronor det går på 45 kronor, vilken av följande beräkningar ger dig svaret?

A. $45 - 5$

B. $45 \div 5$

C. $45 \cdot 5$

D. $45 + 5$

#145

#447

b) _Nu ska du istället räkna ut hur mycket #10 st femkronor är värda. _Vilken beräkning är den rätta?

_A. #10 - #5

_B. #10 ÷ #5

_C. #10 · #5

_D. #10 + #5

#4. _Linus köper tre böcker i
_Alelunds bokhandel som kostar #39
kr, #99 kr och #29 kr. _Vad får
han betala på ett ungefär?

_Välj bland summorna nedan.

_A. #150 kr

_B. #170 kr

_C. #190 kr

_D. #210 kr

#5. _Marko och hans tre syskon får
#480 kronor att dela på av sin
farmor. _Hur mycket får var och
en?

#145

#449

#6. _I bokhandeln kan man köpa
samlarkort i buntar med tio kort i
varje. _I ett specialpaket kan man
köpa totalt #250 kort.

a) _Hur många buntar är det?

b) _I specialpaketet kostar korten
#2 kr styck. _Vad kostar hela
specialpaketet?

#7. _Fundera mera. _Du ska sätta in
siffrorna #1--#6 i cirklarna. _De
cirklar som hänger ihop med streck
får inte ligga efter varandra
d.v.s. ha skillnaden ett.

_Se svällpappersbild.

:::: #146 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Läxa #5 _Grönt spår

::

#1. _Vilka av följande uttryck ger
samma svar?

_A. en fjärdedel av tjugo

_B. #120÷#5

_C. #42 - #37

_D. #5 ∷ #3

_E. #35÷#7

#2. _Räkna med abakus.

a) #356 + #122

b) #483 - #151

c) #64÷#2

d) #213 ∷ #3

#146

#451

#3. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #48

b) #72

c) #14

d) #91

#4. _Räkna med omgruppering.

a) #6 ;. #34

b) #3 ;. #423

#5. _När _Simons mamma kom hem från en resa hade hon med sig #6 påsar med kolor till _Simon. _I varje påse fanns det #30 kolor. _Hur många kolor fick _Simon totalt?

#452

#146

#6. _En annan gång fick _Simon en burk med #360 glaspärlor. _De delade han lika med sina två syskon. _Hur många glaspärlor fick var och en?

#7. _Fundera mera. _Sätt in tecknen +, - och ;. så att likheterna stämmer.

$$\#3 \quad \#8 \quad \#7 \quad \#2 = \#29$$

$$\#2 \quad \#8 \quad \#4 \quad \#4 = \#24$$

:::: #147 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2: _Läxa #5 _Blått spår

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilka av följande uttryck ger
samma svar?

_A. en sjättedel av #48

_B. #240÷#10

_C. #45 - #37

_D. #8 ÷ #4

_E. #64÷#8

#2. _Räkna med abakus.

a) #637 + #342

b) #875 - #155

c) #482÷#2

d) #321 ÷ #3

#454

#147

#3. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #97

b) #61

c) #104

d) #138

#4. _Helena köper tre ___CD-SKIVOR
för #125 kronor styck. _Vad får
hon betala?

#5. _Marko åker ett tåg som startar
#12.37 och som kommer fram #16.30.
_Ungefär hur lång tid tar resan?

#147

#455

#6. _Jesper hjälper sin morfar i trädgården två gånger i veckan.

_För det får han #230 kr per vecka.

a) _Hur mycket har han efter fem veckors arbete?

b) _Varje gång han hjälper sin morfar så köper han en glass för #14 kronor av sin lön. _Hur mycket pengar har han kvar efter fem veckor?

#7. _Fundera mera. _Sätt in tecknen
+, - och ;. så att likheterna
stämmer.

$$\#4 \quad \#9 \quad \#6 \quad \#3 = \#33$$

$$\#5 \quad \#8 \quad \#10 \quad \#8 \quad \#6 = \#5$$

#147

#457

:::: #148 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Läxa #5 _Rött spår

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilka av följande uttryck ger
samma svar?

_A. #1900ü#100

_B. #208 - #199

_C. #4 ;. #9

_D. #81ü#9

#2. _Räkna med abakus.

a) #637 + #342

b) #837 - #536

c) #4028ü#2

d) #2344 ;. #2

#458

#148

#3. _Avrunda till närmaste

hundratal.

a) #897

b) #1021

c) #1314

d) #1489

#4. _I klädaffären i _Alelund kan

man köpa strumpor för #35 kr per

par eller ett #5-pack för #125 kr.

a) _Hur mycket kostar strumporna

per par när man köper #5-pack?

b) _Hur mycket sparar man genom

att köpa #10 strumpor i #5-pack

jämfört med tio lösa strumpor?

#148

#459

#5. _Ett flyg startar i _Stockholm
kl. #08.45 och landar i _Los
_Angeles, __USA, kl. #19.35,
svensk tid. _Ungefär hur lång tid
tar resan?

#6. _Elin hjälper till i bokhandeln
och packar ner vykort i paket med
sex kort i varje. _När hon är
färdig har hon packat #660 st
vykort.

a) _Hur många paket blev det
totalt?

#460

#148

b) _En tredjedel av vykorten var trasiga och gick inte att sälja.

_Hur många vykort kunde de sälja i bokhandeln?

#7. _Fundera mera. _Sätt in tecknen +, - och ;. så att likheterna stämmer.

$$\#2 \quad \#5 \quad \#9 \quad \#7 \quad \#5 = \#21$$

$$\#4 \quad \#10 \quad \#4 \quad \#8 \quad \#9 \quad \#7 = \#16$$

_Kapitel #3: _Läxa #6 _Grundkursen
::

#1. _Vilket tecken fattas?

- a) #4 --- #12 = #16
- b) #25 --- #23 = #2
- c) #12 --- #3 = #36
- d) #246 --- #2 = #123

#2. _Du får bara använda siffrorna
#3, #8, #5, #1 och #7 en gång i
varje tal.

- a) _Vilket är det största
fyrsiffriga tal du kan göra?
- b) _Vilket är det minsta
femsiffriga tal du kan göra?

c) _Skriv det tal som kommer närmast #2000.

d) _Vilket tal kan du göra som ligger mellan #495 och #515?

#3. _Vilket bråk visar figurerna?

_A. #2 delar av #5 är markerade.

_B. #3 delar av #10 är markerade.

_C. #5 delar av #8 är markerade.

#4. _Rita en rektangel som är #3 cm lång och #5 cm bred.

a) _Hur stor är omkretsen?

b) _Hur stor är arean?

#5. _Hur stor är arean på de här figurerna?

a) _Rektangel med basen #6 cm och höjden #2 cm.

b) _Kvadrat med sidan #3 cm.

#6. _Robins pappa ska så gräsfrön på ett område som är #25 meter brett och #10 meter långt.

a) _Hur stor är arean på området?

b) _En liten påse gräsfrön räcker till #50 m². _Hur många sådana påsar behöver han?

#7. _Fundera mera. _Vilka tre

bokstäver borde komma efter den
här serien?

a c f j

_Fladdermusen säger: _Tips: _Skriv
upp alfabetet framför dig!

:::: #150 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Läxa #7 _Grönt spår

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vad är siffran #4 värd i
följande tal?

a) #7462

b) #9004

c) #1045

d) #4118

#2. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #3 + #6 + #2 + #7 + #4 + #8

b) #41 - #38

c) #204 + #143

#466

#150

- #3. _ Vilken eller vilka av följande uttryck visar på en area?
- a) _ Skärmen på en __TV.
 - b) _ Fönsterkarmen runt ett fönster.
 - c) _ Stängslet runt hönsens gård.
 - d) _ Gruset på en fotbollsplan.

- #4. _ Hur stor är arean på de här figurerna?
- a) _ Rektangel med basen #4 cm och höjden #2 cm.
 - b) _ Kvadrat med sidan #2 cm.

#5. _Samuels rum har formen av en rektangel där sidorna är #2 m och #3 m. _Hur stor är arean på hans rum?

#6. _Rita en rektangel och en kvadrat, båda ska ha arean #16 cm².

#7. _Fundera mera. _En bergsklättrare klättrar uppför ett berg som är #1800 meter högt. _På dagen klättrar han #600 meter men på kvällen måste han klättra ner #200 meter för att söka skydd. _Hur många dagar tar det innan han når toppen?

#468

#151

:::: #151 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2: _Läxa #7 _Blått spår

::

#1. _Skriv de tre tal i talserien
som följer.

a) #1200, #1150, #1100,

b) #44, #51, #58,

c) #1, #2, #4, #8,

#2. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #13 + #6 + #12 + #7 + #14 + #8

b) #401 - #385

c) #406 + #148

#3. _Vad är sant och vad är falskt?

a) _Längden runt en kvadrat är arean.

b) _Omkretsen är alltid mindre än arean.

c) _Arean av en rektangel beräknas längden \cdot bredden.

d) _Arean av en kvadrat är alltid lika stor som omkretsen.

#4. _Hur stor är arean på följande figurer?

_Se svällpappersbild.

#5. Rita en rektangel vars area är

24 cm^2 och omkretsen är 20 cm .

#6. Alexandras hustak har måtten

10 meter och 18 meter .

a) Hur stor är arean på taket?

b) Alexandras pappa ska lägga nytt takpapp som kostar 500 kr

för en rulle. En rulle räcker

till 40 m^2 . Hur mycket kostar

allt takpapp?

#7. _Fundera mera. _En bergs-

klättrare klättrar uppför ett berg som är #2500 meter högt. _På dagen klättrar han #550 meter men på kvällen måste han klättra ner #250 meter för att söka skydd. _Hur många dagar tar det innan han når toppen?

#472

#151

:::: #152 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Läxa #7 _Rött spår

::

#1. _Skriv de tre tal i talserien
som följer.

a) #970, #890, #810

b) #64, #73, #82,

c) #1, #2, #4, #8,

#2. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #17 + #18 + #11 + #13 + #12 +
+ #9

b) #608 - #589

c) #4007 + #586

#152

#473

#3. _Hur stor är arean på följande figurer?

_Se svällpappersbild.

#4. _Rita en rektangel vars area är 24 cm^2 och omkretsen är 20 cm .

#5. _Olivias tomt har arean 400 m^2 . _Ge två exempel på vilka mått den skulle kunna ha om den ena sidan är längre än 5 meter.

#6. _En rektangel har arean 72 cm^2 . _Längden är dubbelt så lång som bredden. _Vilka mått har rektangeln?

#7. _Fundera mera. _En bergs-

klättrare klättrar uppför ett berg som är #4200 meter högt. _På dagen klättrar han #700 meter men på kvällen måste han klättra ner #150 meter för att söka skydd. _Hur många dagar tar det innan han når toppen?

#152

#475

:::: #153 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #4: _Läxa #8 _Grundkursen
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Skriv talen i storleksordning.

_Börja med det minsta.

#4101 #4110 #4099 #4111 #4019

#2. _Hur mycket är

a) #5 \cdot #8

b) #9 \cdot #3

c) #6 \cdot #6

d) #4 \cdot #7

#3. _Använd kartan över tidszoner
på s. #98 när du svarar på
frågorna.

a) _Vad är klockan på

_Kanarieöarna när klockan är

#14.00 i _Reykjavik?

b) _Max reser med sin familj till

_Sydney, _Australien. _Han vill

ställa om klockan eftersom den

fortfarande visar svensk tid,

#13.30. _Vad ska han ändra tiden

till?

#4. _En klocka visar #15.30.

a) _Vad är klockan #2 h och #20 min senare?

b) _Vad är klockan #3 h och #40 min senare?

c) _Vad visade klockan #4 h och #15 min tidigare?

#5. _Skriv något som ofta mäts i

a) gram

b) hektogram

c) ton

d) cl

e) dl

#6. _Mayra handlade #2 kg lösgodis till sin födelsedagsfest. _Priset var #5 kr/hg. _Hur mycket fick hon betala för allt godis?

#7. _Fundera mera. _Det tog #50 minuter för _Linus att ta sig hemifrån till fotbollsplanen.

_Han sprang #10 minuter längre än han gick. _Hur länge sprang han?

:::: #154 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Läxa #9 _Grönt spår

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Skriv följande ord med
siffror.

- a) tvåtusentjugotre
- b) niotusenfyra
- c) sjutusentio

#2. _Hur mycket är #1ü#4 av

- a) #16 kr
- b) #24 kg
- c) #40 äpplen

#3. _ Vilket tal fattas?

a) #12 + --- = #25

b) #40 - --- = #33

c) --- - #8 = #4

#4. _ Hur många minuter går det på

a) #3 h

b) #5 h

c) #10 h

#5. _ Vad är sant och vad är falskt?

a) _ Ett år består av tolv månader.

b) _ På #3 minuter går det #160 sekunder.

c) #10 ml är lika mycket som #1 cl.

#154

#481

d) #1 liter är lika mycket som #10 dl.

e) #100 gram är lika mycket som #1 kg.

#6. _Nadia tittar på en film som slutar #20.45. _Den var #2 h och #30 min lång. _När började den?

#7. _Fundera mera. _Du ska dela urtavlan med en rät linje, så att summorna av talen i varje del är lika stora. _Hur ritar du den räta linjen?

_Se svällpappersbild.

:::: #155 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2: _Läxa #9 _Blått spår

::

#1. _Skriv följande ord med
siffror.

- a) tvåtusentvåhundratvå
- b) elvatusenett
- c) tjugotusenfyrahundrafyra

#2. _Hur mycket är #1ü#6 av

- a) #18 kr
- b) #36 kg
- c) #66 äpplen

#3. _ Vilket tal fattas?

a) #23 + --- = #45

b) #40 - --- = #27

c) --- - #12 = #8

#4. _ Hur många gram är

a) #3 kg

b) #2 kg #3 hg

c) #6 kg #200 g

d) #4 kg #10 g

#5. _ Vad är sant och vad är falskt?

a) _ Om ett kuvert väger #10 g så väger tio likadana kuvert #1 hg.

b) _ Det går #200 hg på #2 kg.

c) #3300 g är mer än #3 kg.

#484

#155

d) #1 kg - #1 hg = #9 hg

e) _Om jag har #1 l och #5 dl saft och häller upp #9 dl saft till, så har jag totalt #2 l och #2 dl saft.

#6. _Oscar flyger till _Buenos _Aires med sin familj. _Han startar #6.45 och resan tar #14 h och #25 min. _Vad är klockan i _Buenos _Aires när han kommer fram?

#7. _Fundera mera. _Du ska dela
urtavlan med två räta linjer, så
att du får #3 delar. _Hur ska du
rita dessa räta linjer så att
summorna av talen i varje del är
lika stora?

#486

#155

:::: #156 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Läxa #9 _Rött spår

::

#1. _Skriv följande ord med
siffror.

- a) fyrtiotusenfyra
- b) femtioentusentio
- c) etthundratusenettundraen

#2. _Hur mycket är #1ü#9 av

- a) #18 kr
- b) #36 kg
- c) #909 kr

#3. _ Vilket tal fattas?

a) #44 + --- = #69

b) #400 - --- = #330

c) --- - #24 = #15

#4. _ Hur många minuter går det på

a) #8 timmar

b) #15 #1/#2 timmar

c) en halv dag

#5. _ Henrik ordnar en liten fest

där de är nio stycken. _ De vill

dricka #50 cl läsk var, men

_ Henriks pappa har köpt en sort

som rymmer #8 dl per flaska.

_ Hur många sådana flaskor behövs?

#488

#156

#6. _När _Helena flög till _Tokyo
startade de #9.40 en tisdag och
landade #12 h och #30 min senare.

_Vad var klockan och vilken
veckodag var det i _Tokyo då?

#7. _Fundera mera. _Du ska dela
urtavlan med fem räta linjer, så
att du får #6 delar. _Hur ska du
rita dessa linjer så att summorna
av talen i varje del är lika
stora?

:::: #157 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #5: _Läxa #10 _Grundkursen

::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal ligger närmast

#10500 -- är det #9950 eller

#11000?

#2. _Hur många hundratal finns det

i följande tal?

a) #8103

b) #2980

c) #3833

d) #7008

#3. _Hur mycket är

a) #5 ;. #6

b) #7 ;. #2

c) #32ü#4

d) #63ü#7

#4. _Betty och _Leila gör en

undersökning om elevernas

favoritfärger. _Titta på

diagrammet och svara på frågorna.

_Se svällpappersbild.

a) _Vad kallas denna typ av

diagram?

b) _Två färger fick lika många

röster. _Vilka färger är det?

#157

#491

c) _ Vilken färg fick flest röster?

#5. _ Hur många elever deltog i undersökningen om favoritfärger?

#6. _ Gör ett eget stapeldiagram som visar vad man äter till frukost.

_ Detta ska stämma i ditt diagram:

_ Flest åt yoghurt.

_ Minst antal åt gröt.

_ Fil och smörgås får lika många röster.

#20 personer var med i undersökningen.

#492

#157

#7. _Fundera mera. _Linus har
dubbelt så många bollar som
_Alexander. _Om _Linus ger #2
bollar till _Alexander så har de
lika många bollar. _Hur många
bollar hade _Linus från början?

#157

#493

::: #158 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1: _Läxa #11 _Grönt spår
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på
följande beskrivning?

- _A. _Talet är ett jämnt tal.
- _B. _Talet är mindre än #25 men större än #17.
- _C. _Om man adderar siffrorna i talet får man summan #4.

- #2. _Rita figurer som visar bråken
- a) #1ü#4
 - b) #1ü#6
 - c) #2ü#3

#3. _En faktor är #6 och den andra faktorn är #8. _Vad är produkten?

#4. _I skolan gjorde _Max och _Jesper en undersökning om vad alla tycker är bäst med sommarlovet. _Eleverna fick bara välja en sak. _Så här blev deras resultat:

äta glass #8 st, bada #12 st, läsa böcker #6 st, sovmorgon #5 st, leka med kompisar #10 st

_Gör en tabell som visar resultatet av undersökningen.

#5. _Gör ett stapeldiagram över
samma undersökning.

_Kalla staplarna glass, bada,
böcker, sovmorgon och kompisar.

#6.

a) _Vilken aktivitet var
populärast på sommarlovet?

b) _Vilken aktivitet var minst
populär?

c) _Hur många var med i
undersökningen?

#7. _Fundera mera. _I en skål finns
det #20 kolor av tre sorter --
lakrits, citron och choklad.
_Det finns två fler citron än
lakrits och det finns fyra fler
choklad än citron. _Hur många
finns det av varje sort?

#158

#497

::: #159 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2: _Läxa #11 _Blått spår

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på
följande beskrivning?

_A. _Talet är ett udda tal.

_B. _Talet är mindre än #180 men
större än #160.

_C. _Om man adderar siffrorna i
talet får man summan #9.

#2. _Rita figurer som visar bråken

a) #3÷#4

b) #2÷#6

c) #3÷#5

#498

#159

#3. _En faktor är #9 och den andra faktorn är #8. _Vad är produkten?

#4. _Så här mycket väger några olika svenska djur på ett ungefär.

_Gör en tabell som visar resultatet.

älg #500 kg, björn #250 kg,

rådjur #30 kg, kronhjort #250 kg,

varg #50 kg, bäver #30 kg

#5. _Gör ett stapeldiagram över

djurens vikt. _Gör markeringar på

den lodräta axeln för #50 kg,

#100 kg, #150 kg, osv.

#6. _Vilket djur passar in på

följande påstående?

a) _Djuret väger dubbelt så mycket som en kronhjort.

b) _Djuret väger #200 kg mindre än björnen.

c) _Djuret väger minst bland djuren i tabellen.

d) _Djuret väger lika mycket som björnen.

#7. _Fundera mera. _I en skål finns
det #35 kolor av tre sorter --
lakrits, citron och choklad.
_Det finns tre fler citron än
choklad och det finns fem fler
lakrits än citron. _Hur många
finns det av varje sort?

#159

#501

::: #160 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3: _Läxa #11 _Rött spår

::: ::::::::::::::::::::::::::::::

#1. _Vilket tal passar in på
följande beskrivning?

_A. _Talet är ett udda tal.

_B. _Talet är mindre än #450 men
större än #400.

_C. _Om man adderar siffrorna i
talet får man summan #9.

_D. _Tiotalssiffran är fyra
gångar större än entalssiffran.

#2. Rita figurer som visar bråken

a) $\frac{3}{8}$

b) $\frac{2}{10}$

c) $\frac{5}{12}$

#3. En faktor är 7 och produkten är 56. Vilken är den andra faktorn?

#4. _Tabellen visar hur många som bor i världens fem största städer. Rita ett stapeldiagram som visar detta.

=== _Tabell =====

_Tabellnyckel:

inv = antal invånare i miljoner

stadinv

_Dehli _Indien#12

_Karachi _Pakistan#13

_Shanghai _Kina#16

_Bombay _Indien#14

_Buenos _Aires _Argentina #12

=====

#504

#160

_Fladdermusen säger: _Glöm inte att
rita ett dragspel om du inte
börjar på #0, som du lärt dig i
boken.

::: #161 ::::::::::::::::::::::::::::::

#5.

a) _Ungefär hur många bor i
världens fem största städer
sammanlagt?

b) _Hela området _Tokyo har nästan
tre gånger så många invånare som
nummer fem på listan. _Hur många
bor där?

#161

#505

#6. _Här ser du ett stapeldiagram
över de fem största städerna i
_Europa, men namnen har fallit
bort. _Se svällpappersbild.

_Kan du para ihop rätt stad med
rätt stapel om du vet att ...

a) _London är _Europas tredje
största stad.

b) _St _Petersburg är inte nummer
fem på listan.

c) _Istanbul har en miljon mer
invånare än _Moskva.

d) _Berlin är inte bland de två
största städerna.

#7. _Fundera mera. _I en skål finns
det #45 kolor av fyra sorter --
lakrits, citron, choklad och
apelsin. _Det finns två fler
choklad än citron, sex fler citron
än lakrits och nio färre apelsin
än choklad. _Hur många finns det
av varje sort?

#161

#507

::: #162 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Klurigheter: _Sherlock _Holmes

klurigheter

:::~::~:::::::::::::::::::::::::::::

_Dessa problem kan ni arbeta med när ni får lite tid över eller om ni vill ha kluriga uppgifter att arbeta med. _Det är bra om ni samarbetar.

_När ni försöker lösa dessa problem kan det vara bra att ha ett papper framför er som ni kan rita på.

_Ibland kan ni pröva er fram till en lösning. _Ge inte upp om det inte fungerar direkt. _Gör flera försök.

#508

#162

#1 _Snigeln

_En snigel är längst ner i en brunn som är #15 m djup. _Varje dag klättrar snigeln #3 m, men på natten ramlar den ner #2 m. _Hur många dagar tar det för snigeln innan den är uppe ur brunnen?

#2 _Äppelkorgen

_En väldigt lat man tittade på när hans fru plockade äpplen. _Han märkte att hon var väldigt långsam i början, men blev allt snabbare.

_Varje minut blev antalet äpplen i korgen dubbelt så många. _Precis

#162

#509

klockan #14.00 blev korgen full.

_När var korgen halvfull?

::: #163 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#3 _Tre gubbar

_Herr _Gul, _Herr _Svart och _Herr

_Röd har skjortor och slipsar som

är gula, svarta och röda. _Ingen

av gubbarna har kläder med samma

färg som sitt namn och ingen av

gubbarna har samma färg på skjorta

och slips.

_Herr _Guls slips har samma färg

som _Herr _Röds skjorta.

_Hur är gubbarna klädda?

#510

#163

#4 _Sifferraden

_Din uppgift är att sätta ut
plustecken mellan siffrorna så att
summan blir #126. _Du kan till
exempel göra ett tal av #5 och #4
(#54) och då sätter du inte ut ett
plustecken mellan dessa siffror.

_Hur många plustecken behöver du
sätta ut?

_Det finns två lösningar. _Kan du
hitta båda?

#9 #8 #7 #6 #5 #4 #3 #2 #1

#163

#511

#5 _Den oförsiktige katten

_Elis har en katt som kan vara väldigt oförsiktig. _En gång när _Elis höll på att räkna några matteuppgifter välte katten ut ett glas saft över _Elis bok.

_Några uppgifter blev förstörda.

_Kan du hjälpa _Elis att lista ut vilka siffror som ska stå i stället för frågetecknen? _Några uppgifter innehåller minnessiffror.

$$\#8??\#7 - ?\#43? = \#2567$$

$$?\#85? + \#3??\#4 = \#7329$$

$$\#5?\#58 - ?\#49? = \#1067$$

#6 _Småkrypen

_Anton har varit i skogen och samlat spindlar och skalbaggar i en liten burk. _Spindlarna har #8 ben och skalbaggar har #6 ben.

_Totalt har han #13 djur i burken och dessa har sammanlagt #94 ben.

_Hur många spindlar och hur många skalbaggar har _Anton i burken?

#7 _Bankrånarna

_De tre bankrånarna _Pelle

_Pistol, _Sven _Buse och _Kalle

_Batong har rånat en bank.

_Bytet blev #6 säckar med

guldtackor. _På varje säck står

det skrivet hur många guldtackor

som finns i säcken. _Rånarna delar

på bytet utan att öppna säckarna.

_De delar så här: _Pelle _Pistol

får dubbelt så många guldtackor

som _Sven _Buse och _Kalle _Batong

tar bara #1 säck. _Vilka säckar

får rånarna?

=== _Bildtext =====

_Säckar med siffror:

é #10

é #18

é #22

é #24

é #46

é #58

=====

#165

#515

#8 _Boksidorna

_Mayra tycker mycket om att skriva.

_Hon skrev en gång en bok under sommarlovet. _Hon numrerade sidorna. _Då använde hon #204 siffror.

_Hur många sidor hade boken?

::: #166 :::::::::::::::::::::::::::::::

#9 _Kö-problem?

_Kalle ska gå på en ishockeymatch och står i en kö för att köpa biljett. _Han står som sjätte person framifrån och som åttonde person bakifrån. _Hur många personer står det i kön?

#516

#166

#10 _Hisspojarna

_Jesper och _Max älskar att åka hiss. _Varje gång de kommer till ett hus med hiss åker de upp och ner några gånger extra bara för att det är så roligt.

_En gång gick de in i hissen och åkte ner #4 våningar. _Sedan åkte de upp #5 våningar och därefter ner #8 våningar. _Där gick _Jesper och _Max ut ur hissen och då var de på tredje våningen.

_På vilken våning var de när de steg in i hissen?

#166

#517

#11 _Familjen

_I en familj finns det fem flickor. _Varje flicka har två bröder. _Hur många barn finns det i familjen?

#12 _Spelkorten

_På bordet ligger tre spelkort bredvid varandra, men de ligger med baksidan upp. _Därför kan du inte se vilka korten är.

_Här kommer #4 ledtrådar, så att du kan lista ut vilka korten är:

é _En tia ligger direkt till vänster om en åtta.

é _En tia ligger direkt till höger om en annan tia.

é _En ruter ligger direkt till höger om en klöver.

é _En ruter ligger direkt till höger om en annan ruter.

#13 _Godis i lösvikt

_I godisaffären "_Gottegrisen" kan man köpa lösgodis. _Ett kilo kostar #65 kr. _Alexandra köper #2 hekto. _Hur mycket får hon betala för sin godispåse?

#167

#519

#520

#167