

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym ett av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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

_Så här fungerar _Mattespanarna

(#4)#1

_Startkapitel (#6)#6

_Repetition från årskurs #4

_Kapitel #1 _Tal på olika sätt

(#14)#35

_Volym två

::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Iii

_Diagnos _A _Vilket spår? _A	
(#28)	#85
_Diagnos _B _Vilket spår? _B	
(#29)	#89
_Spår #1 (#30)	#92
_Diagnos _På rätt spår?	
(#33)	#105
_Spår #2 (#34)	#108
_Spår #3 (#37)	#121
_Läxor (#140)	#140

_Volym tre

::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Kapitel #2 _Räkning (#42)#161

_Iv

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

(#82)#332

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

(#83)#335

_Volym fem

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

_Till punktskriftsläsaren_I

_Spår #1 (#84)#339

_Diagnos _På rätt spår?

(#87)#350

_Spår #2 (#88)#352

_Spår #3 (#90)#358

_Läxor (#150)#369

_Vi

_Kapitel #4 _Tid och längd

(#94)#382

_Volym sex

.....

_Till punktskriftsläsaren_I

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

(#106)#423

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

(#107)#427

_Spår #1 (#108)#431

_Diagnos _På rätt spår?

(#111)#441

_Spår #2 (#112)#444

_Spår #3 (#115)#458

_Läxor (#154)#479

_Vii

_Volym sju

::

_Till punktskriftsläsaren_I

_Kapitel #5 _Sannolikhet

(#120)#495

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

(#130)#525

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

(#131)#529

_Spår #1 (#132)#534

_Diagnos _På rätt spår?

(#133)#539

_Spår #2 (#134)#543

_Spår #3 (#136)#551

_Viii

_Läxor (#158).....#563

_Volym åtta

.....

_Till punktskriftsläsaren_I

_Klurigheter _Sherlock _Holmes

klurigheter (#162).....#585

_Några vanliga ord (#168).....#606

—X

:::: #4 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Så här fungerar _Mattespanarna

::

_Matte är roligt 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 #5_A. _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 klurigheter, ett avsnitt med problemuppgifter.

_Spanarbokens uppdrag ser ut så här

é _Grundspåret. _Efter det kommer:

é _Diagnos vilket spår? a eller

_Diagnos vilket spår? b

é _Diagnos b blir blått spår eller
rött spår

é _Diagnos a blir: grönt spår och
sedan diagnos på rätt spår?

é _Extra: _Sherlock _Holmes spel och
_Repetition

é _Utvärdering

é _Nytt uppdrag

_Grundspåret är gemensamt för alla elever.

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

_Fortsätt annars på "_Vilket spår? _B" som 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!

_Startkapitel

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

_Vi är mattespanarna!

=== _Bildbeskrivning =====

_Teckning på en skolklass som håller i en bild på _Alelunds-slott. _Det är ett slott med en borggård innanför en mur. _På borggården finns hus och höga torn. _Barnen heter: _Oskar,

_Mayra, _Jesper, _Samuel, _Amina,

_Henrik, _Mischa, _Louise, _Pim,

_Linus, _Leila, _Nadia, _Betty,

_Helena, _Simon, _Erika, _Anton,
_Marko, _Rebecca, _Alexandra,
_Robin, _Olivia, _Osman, _Elin

=====

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

_Tal

::

#1367: #1 tusental, #3 hundratal,

#6 tiotal, #7 ental

#1. _ Vilken plats har siffran #8 i
följande tal?

a) #3829

b) #8009

c) #4080

#2. _ Byt plats på tusentalssiffran
och entalssiffran i talet #3927.

a) _ Vilket blir det nya talet?

b) _ Är det nya talet udda eller
jämnt?

#8

#8

c) _Flytta runt siffrorna för att få det största möjliga talet.

_Vilket är det?

#3. _Vilka tal fattas i

talmönstret?

a) #5, #10, #20, #40, ---, ---

b) #960, #480, #240, ---, ---, ---

c) #128, #64, ---, ---, #8, #4

#4. _Skriv talen #9089, #9809,

#9009, #9889 och #9908 i

storleksordning. _Börja med det största talet.

_Fladdermusen säger: _Bråk kan

handla om att dela in figurer i

lika stora delar. _Men det kan också vara en del av ett antal.

#5. _Figur #1 är delad i #5 lika stora delar. #2 är färgade.

_Ballonger. #4 är blå, #3 är röda och #1 är gul.

a) _Hur stor del av figur #1 är inte färgad?

b) _Hur stor del av ballongerna är gula?

c) _Hur stor del av ballongerna är blå? _Försök att skriva svaret på två olika sätt.

#6. _En klass består av #24 elever.

_En vecka är #1ü#4 av dem sjuka
åtminstone en dag.

a) _Hur många var sjuka någon gång
under veckan?

b) _En dag var #1ü#8 sjuka
samtidigt. _Hur många var det?

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

_Räkna med tal

::

#7. _Vilka tal fattas?

a) #17 + #3 = ---

b) #5 ;. #7 = ---

c) --- - #5 = #15

d) #24ü#3 = ---

e) #88 + --- = #92

f) #4 ¿. --- = #360ü#10

g) #45ü--- = #3 ¿. #3

h) --- ¿. #10 = #230

#8. _ Vilket räknesätt ska du

använda? _ Du behöver inte räkna ut svaret.

_ Fladdermusen säger:

a = addition

s = subtraktion

m = multiplikation

d = division

_I bokaffären köper _Amina en anteckningsbok för #29 kr och _Olivia köper en pocketbok för #55 kr.

a) _Hur stor är prisskillnaden på en pocketbok och en antecknings-bok?

b) _Hur mycket handlar de för tillsammans?

c) _En annan dag köper _Amina #5 anteckningsböcker. _Vad kostar de tillsammans?

d) _Bokaffären har ett erbjudande om tre pocketböcker för #150 kr. _Vad kostar en bok då?

| _Kommer du ihåg?

| _Omgruppering:

| #34 + #28 = #34 + #20 + #8 =

| = #54 + #8 = #62

| #87 - #25 = #87 - #20 - #5 =

| = #67 - #5 = #62

| _Abakus

| _När man räknar med abakus är det

| viktigt att man håller reda på

| hundratal, tiotal och ental.

| _Exempel

| #358 + #124 = #482

| _Sätt upp #358 på abakusen.

| _Du ska lägga till #124.

_Hundratalen: #3 + #1 = #4

_Tiotalen: #5 + #2 = #7

_Entalen: #8 + #4 = #12.

_Lägg till ett tiotal på
tiotalssraden och låt #2 ental
vara på entalsraden.

_Alltså är #358 + #124 = #482

#452 - #124 = #328

_Sätt upp #452 på abakusen.

_Subtrahera/ta bort #124.

_Hundratalen: #4 - #1 = #3

_Tiotalen: #5 - #2 = #3

_Entalen: #2 - #4 som inte går!

_Ta bort ett tiotal istället

| och tänk #12 - #4 = #8

|

| #452 - #124 = #328

#9. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) #152 + #26

b) #97 - #34

c) #253 - #32

#10. _Lös uppgifterna med

uppställning.

a) #254 + #238

b) #274 - #146

c) #832 - #551

#11. _Osman köper en kartbok för #126 kr och en barnbok för #55 kr. _Vad får han betala? _Välj själv vilken metod du vill använda.

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

| _Multiplikation och division
|
| _Multiplikation med omgruppering
|
| #346 \cdot #2 = (#300 \cdot #2) +
| + (#40 \cdot #2) + (#6 \cdot #2) =
| = #600 + #80 + #12 = #692
|
| _Multiplikation med abakus:
|
| #312 \cdot #3 = #936
|
| _Om du till exempel ska räkna
|
| #312 \cdot #3 = #936 gör du så här:
|
#10 #17

_Sätt upp #3 längst till vänster
på abakusen.

_Sätt #312 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 #312 ;. #3!

| #3 ;. #2 = #06

| _Lägg till #0 på tiotalraden

| (inget alltså)

| _Sätt #6 på entalsraden.

| _Ta bort #2:an (_Den är du klar
| med!)

| #3 ;. #1 = #03

| _Lägg till #0 på hundratalraden

| och #3 på tiotalraden.

| _Ta bort #1:an.

| #3 ;. #3 = #09

| _Lägg till #0 på tusentalraden

| och #9 på hundratalraden.

| _Ta bort #3:an.

#10

#19

_Det är tomt där talet #312 stod
och du är klar! _Svaret är #936

_Division med abakus:

#462 ÷ #2 = #231

_Du kan räkna på abakusen.

_Sätt #462 längst till höger.

_Tänk #2 i #4 går #2 gånger.

_Sätt #2 längst till vänster.

_Ta bort #4:an till höger.

_Tänk #2 i #6 går #3 gånger.

_Sätt #3 till vänster, bredvid

#2:an. _Ta bort #6:an till höger.

_Tänk #2 i #2 går #1 gång.

_Sätt #1 till vänster bredvid

#20

#10

| #3:an. _Ta bort #2:an till
|
| höger. _Det är tomt till höger.
|
| _Du är klar! _Svar: #231

#12. _Lös uppgifterna med
omgruppering.

a) #48 ÷. #2

b) #226 ÷. #3

#13. _Lös uppgifterna med abakus.

a) #213 ÷. #3

b) #443 ÷. #2

c) #642 ÷ #2

d) #996 ÷ #3

_Avrundning och överslagsräkning

.....

_Avrundning och överslagsräkning

handlar om att säga hur mycket

något är på ett ungefär.

_Avrundning

#67 ~:: #70

#812 ~:: #800

_Överslagsräkning

#58 + #129 ~:: #60 + #130 = #190

#3 ç. #29 ~:: #3 ç. #30 = #90

#14. _Avrunda till närmaste tiotal.

a) #79

b) #91

#22

#10

#15. _Avrunda till närmaste

hundra-tal.

a) #242

b) #860

#16. _När _Alelunds __IF spelade

kom det #42 st, #21 st, #38 st och

#29 st åskådare och tittade på

fotbollsmatcherna. _När barnen

räknade ut hur många som tittade

på alla matcherna så räknade de

med överslagsräkning, men på

lite olika sätt. _Jenny kom fram

till #110 åskådare, _Linus till

#130 åskådare och _Emilia till

#10

#23

#150 åskådare.

a) _Vilket förslag tycker du är
bäst?

b) _Hur tror du att de hade tänkt?

#17. _Kluring. _Sätt ut tecknen +,
- och = mellan talen så att det
stämmer. _Börja med att fundera ut
var likhetstecknet ska vara!

#5 #6 #3 #20 #6

#24

#10

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

_Geometri

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

#18. _Vad heter figurerna?

_Se svällpappersbild.

#19. _Skriv något du ser i

klassrummet som har formen av en

a) cirkel

b) rektangel

c) triangel

| _Kommer du ihåg vad omkrets och
|
| area är?

| _Sträckan runt en figur kallas
|
| omkrets. _Arean mäter hur stor
|
| ytan inuti är.

#11

#25

| _Omkretsen räknar vi ut genom att
|
| addera alla sidornas längder:

$$4 + 2 + 4 + 2 = 16 \text{ cm.}$$

| _Arean får vi genom att
|
| multiplicera längden och bredden:

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}^2.$$

#20. _Pratar vi om omkretsen eller

arean när vi pratar om

a) hur långt det är runt

fotbollsplanen?

b) hur stor mattan måste vara för
att täcka hela golvet?

c) hur stor en vägg är?

d) hur långt staketet är runt
huset?

#21. _Erikas familj bygger en
rektangulär uteplats som är #4
meter bred och #5 meter lång. _Den
ska bestå av plattor och en rad
med stenar utmed kanten.

a) _Hur långt är det runt
uteplatsen?

b) _Hur många kvadratmeter plattor
behövs?

#22. _En hundgård har formen av en rektangel. _Den är och #25 meter lång och #10 meter bred.

a) _Hur stor yta har hundarna att röra sig på?

b) _Hur långt är stängslet som går runt hela hundgården?

#23. _Utmaning. _Elin och _Louise har klippt ut #8 st kvadrater som har sidan #3 cm. _Av dessa ska de bilda en rektangel med så stor omkrets som möjligt. _Hur ska de göra? _Hur stor är omkretsen?

_Rita!

#28

#12

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

_Mått och mätning

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

#24. _Vad visar klockorna? _Svara
med siffror på två olika sätt och
med ord.

a) _Lilla visaren på #7 och stora
visaren på #9

b) _Lilla visaren mellan #8 och
#9. _Stora visaren på #4.

#25. _Den ena klockan visar när
_Jesper vaknar en morgon och den
andra visar när han kommer till
skolan. _Hur lång tid tar han på
sig den här morgonen?

#12

#29

#26. _Jesper kommer faktiskt tio minuter för tidigt till skolan.

_Hans första lektion är idrott och den lektionen håller på i #1 timme och #20 minuter. _Vad är klockan när idrottslektionen är slut?

#27. _Välj enheter och fyll i det som fattas.

_Enheter: dm, ml, hg, km, cl, liter, gram, cm, meter, kg

a) _En bil kan väga #1200 ---

b) _En _Fantaburk rymmer #33 ---

c) _Brevet väger #12 ---

d) _Min penna är #15 --- lång.

#30

#12

e) _En hink kan fyllas med #10 ---
vatten.

#28. _Välj en enhet och använd den
i en uppgift som du själv skriver.
_Låt en kompis lösa uppgiften.

#29. _Hur många

a) centimeter går det på två meter?

b) gram går det på ett kilo?

c) deciliter går det på en liter?

#30. _Kluring. _Jespers lillebror
har inte lärt sig månadernas antal
dagar, utan tror att alla månader
har #30 dagar. _Hur många dagar
fel blir det på ett år?

#13

#31

_Tabeller och diagram

#31. _Här ser du ett diagram över hur eleverna i en klass bor.

a) _Vilket är det vanligaste sättet att bo?

b) _Hur många fler bor i radhus jämfört med kedjehus?

c) _Hur många elever går det i klassen?

_Se svällpappersbild.

#32. _Samuel gör en undersökning i klassen om hur många gånger eleverna gått på bio det senaste året. _Han skriver ner resultatet i en tabell:

=== _Tabell =====

_Ingen gång #3 st

#1 gång#2 st

#2 gånger ...#6 st

#3 gånger ...#9 st

#4 gånger ...#3 st

#5 gånger ...#1 st

=====

a) _Gör ett diagram som visar samma sak som tabellen.

b) _Vilka två staplar är lika höga?

c) _Hur många elever har varit på bio #3 eller fler gånger?

d) _Vad kan frågan vara om svaret är #4 st?

#33. _Kluring. _Hur många biofilmer har klass #5 sett sammanlagt under året?

_Fladdermusen säger: _Tips! _Tänk på hur många filmer du har sett.

_Kapitel #1 _Tal på olika sätt
::

=== _Bildbeskrivning =====

_Teckning på tre barn. _På en slottsgård finns en brunn.

_Brunnen är ett hål i marken. _På marken finns en murad ring runt hålet. _Där finns också en rulle med en vev. _I rullen sitter ett rep med en tunna i andra änden.

_Om man vevar så snurras repet upp eller av och tunnan kan sänkas ner i eller vevas upp ur brunnen.

_Uppdrag: _Brunnens hemlighet

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

_Ingången till lönngångarna under slottet ligger på #6 meters djup nere i brunnen. _Vid toppen av brunnen murade kant hänger en tunna. _Leila ska veva ner tunnan till ingången.

_Betty använder ett _A#4-papper för att mäta höjden på muren. _Den är #4 papper hög. _Ett _A#4-papper är #0,3 m högt. _För varje varv som _Leila vevar sänks tunnan en sträcka som motsvarar höjden på #2

pappersark.

_Hur många varv ska _Leila veva
för att få ner tunnan till #6 meters
djup?

_Tips! _Kom ihåg att räkna med
brunnens höjd också!

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

_Startrutan

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

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #45 + #15 = #65

#2. _Produkten av talen #3 och #5
är #15.

#3. _I talet #473 är #7
tiotalssiffran.

#4. _En figur har #3 delar. _En av
delarna är markerad. _Det är
#1ü#3.

#5. _När du räknar ut differensen,
räknar du ut skillnaden.

#38

#16

#6. #7,5 kan du läsa som "sju och en halv".

#7. _Det finns inga tal mellan talet #4 och talet #5.

#8. -#1 grader betyder samma sak som +#1 grader.

#9. _Det går fem femtedelar på en hel.

#10. _Tecknet % betyder procent.

_Vilka tre bokstäver kommer sedan?

_Ö _Å _Y _W

| _Viktiga begrepp:

|

| decimal, decimaltecken, tiondel,

|

| hundraedel, negativa tal, procent

#16

#39

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

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

_Läsa tal med decimaler -- för att
förstå hur man ofta skriver
längder eller kronor.

_Storleksordna tal med decimaler --
för att kunna jämföra t.ex. två
längder med varandra.

_Negativa tal -- för att kunna läsa
av temperaturen på en termometer.

_Talmönster -- för att kunna
beskriva en särskild ordning.

_Bråk -- för att kunna veta hur
mycket som är kvar om någon tar en
fjärdedel av t.ex. en tårta.

_Procent -- för att förstå ett
uttryck som ofta används i
affärer.

| _Decimaltal

| #3,50 kr

| #4,5 år

| #18,95 kr

| #2,08 m

| _Dessa tal är exempel på tal som
| inte är heltal. _De kallas
| decimaltal.

| _Platserna har olika namn:

| #4,15: #4 ental, #1 tiondel,

| #5 hundraedel

| #15 är decimaltal

| _Alla tal som står till vänster

om decimaltecknet är heltal.

_De som står till höger är delar
av en hel.

_Så här kan vi visa talen:

_Vi börjar med en hel.

#1 = #1 hel.

_Om vi delar den i tio delar
kallas varje del en tiondel.

#0,1 = #1 tiondelsstav.

_Om vi delar den hela i #100
delar kallas varje del en
hundredel.

#0,01 = #1 hundredelskub

_Då kan #0,2 vara så här:

| #2 tiondelstavar och #1,32 vara
|
| så här: #1 hel,
|
| #3 tiondelstavar,
|
| #2 hundra delskuber

#1.

a) _Hur många tiondelar går det på
en hel?

b) _Hur många hundra delar går det
på en hel?

c) _Hur skriver man en tiondel med
bråk?

#2. _ Vilka decimaltal är det här?

a) #1 hel, #2 tiondelar

b) #4 tiondelar

c) #2 hela, #5 tiondelar

d) #9 tiondelar

e) en hel, #1 tiondel,

#4 hundradelar

f) #2 hela, #3 tiondelar,

#3 hundradelar

g) #5 tiondelar, #1 hundradel

h) #3 hundradelar

#3. _Lägg decimaltalen.

a) #2,3

b) #1,15

c) #0,27

d) #0,06

#4. _Utmaning. _Lägg några tal med decimaler och visa för en kompis, som får säga vilket tal det är!

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

| _Lägg det tal som är #2 tiondelar
| större än #0,3.

| _För att lösa uppgiften lägger du
| först #0,3 alltså
| #3 tiondelstavar.

#46

#19

| _Bygg sedan vidare med #2

| tiondelstavar, alltså #0,2.

| _Nu kan du se att det är #0,5.

| $\#0,3 + \#0,2 = \#0,5$

| _Gör på samma sätt vid beräkning:

| #1 tiondel + #7 tiondelar =

| = #8 tiondelar

| $\#0,1 + \#0,7 = \#0,8$

#5. _Lägg det decimaltal som är tre
tiondelar större än

a) #0,5

b) #1,3

c) #1,9

#6. _Lägg det decimaltal som är

fyra hundradelar större än

a) #0,04

b) #0,21

c) #0,28

#7. _Skriv decimaltalen med

siffror. _Storleksordna dem sedan

med det minsta talet först.

a) #1 hel, #1 tiondel, #9

hundradelar

b) #1 hel, #8 tiondelar, #9

hundradelar

c) #1 hel, #9 hundradelar

d) #1 hel, #9 tiondelar

#48

#19

#8. _Lägg båda decimaltalen och skriv sedan vilket av dem som är störst.

a) #1,08 och #1,2

b) #0,5 och #0,47

c) #0,28 och #0,3

#9. _Lägg och skriv decimaltalen med siffror.

a) en hel, fem tiondelar och två hundradelar

b) två tiondelar och fyra hundradelar

c) två hela och fem hundradelar

#10. _Skriv beräkningen med siffror och räkna ut svaret.

a) #5 tiondelar + #6 tiondelar

b) #2 tiondelar och #6 hundradelar + #1 tiondel och #7 hundradelar

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

#11. _Hur mycket är

a) #0,8 + #0,6

b) #1,4 + #0,9

c) #0,18 + #0,15

#12. _Vilka decimaltal fattas?

a) _Skriv #3 tal till i talserien:

#0,4 #0,8 #1,2

b) _Skriv #3 tal till i talserien:

#1,1 #1,4 #1,7

c) _Skriv #2 tal till i talserien:

#5,1 #5,4 #5,3 #5,6 #5,5

#13. _Använd två av siffrorna i

lådan och skriv det tal som har en decimal och ligger närmast.

_Lådan: #1, #7, #2, #4, #5, #8

a) #3

b) #2,2

c) #5

d) #9

#14. _Ligger #2,38 eller #2,43

närmast #2,4?

#15. _Fyll i de tal som fattas i

tabellen. _Ta gärna hjälp av

miniräknaren!

_Första kolumnen visar talet du

har. _Andra kolumnen visar talet

du ska lägga till och sista

kolumnen summan du ska få. _Första

raden visar ett exempel.

=== _Tabell =====

talet mini ...=

#1,3 + #0,2 #1,5

#2,4 + #0,5 ---

#0,18 - #0,1 ---

#0,26 --- ...#0,31

#1,09 --- ...#1,25

#1,81 --- ...#1,79

=====

:::: #21 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Decimaler i vardagen
|
| _En meterlinjal. _Den är oftast
|
| indelad i tio lika stora delar
|
| som kallas decimeter och hundra

#21

#53

| lika stora delar som kallas

| centimeter. _Detta kan också

| skrivas med decimaler:

| #3 meter och #5 decimeter kan

| skrivas som #3,5 meter och

| #4 meter och #35 centimeter

| som #4,35 meter.

| deci = tiondel

| centi = hundradel

#16. _Skriv som meter med

decimaler.

a) #5 m och #1 dm

b) #2 m och #9 dm

c) #8 m och #4 dm

#54

#21

#17. _Hur många meter och decimeter är

a) #3,7 m

b) #6,1 m

c) #12,4 m

#18. _Skriv som meter med decimaler.

_Fladermusen säger: _Tänk på att #3,8 m betyder #3 m och #8 dm.

_Hur skriver vi då #3 m och #8 cm?

a) #4 m och #45 cm

b) #2 m och #77 cm

c) #8 m och #95 cm

d) #5 m och #6 cm

e) #2 m och #9 cm

f) #9 m och #1 cm

| _Vi använder decimaler även när
|
| det gäller pengar. _Det går #100
|
| ören på en krona och därför kan
|
| vi skriva ören som hundradelar.

| _Exempel: #3 kr och #25 öre =
|
| = #3,25 kr

#19. _Vad betyder då

a) #12,50 kr

b) #29,90 kr

c) #45,80 kr

#20. _Två personer springer #100

meter på samma antal sekunder och
endast decimalerna skiljer dem åt.

_Tiden på #100 meter skrivs med

två decimaler. _Ska man ha ett

högt eller lågt värde på

decimalerna för att vara bäst?

_Varför?

#21

#57

#21. _Kluring. _Två grodor hoppar
bredvid varandra. _Den ena hoppar
#0,4 m och den andra #0,5 m.

_Ibland är de i otakt, men ibland
landar de på samma ställe.

a) _Hur långt har de hoppat första
gången de landar på samma ställe?

b) _Hur många hopp har varje groda
gjort då?

c) _När landar de på samma ställe
igen? _Kan du se ett mönster?

| _Finns det tal som är mindre
|
| än #0?

| _Nu har du använt en tallinje
|
| flera gånger. _Då började den
|
| alltid på #0 eller högre.

| _Finns det då inga tal som är
|
| mindre än noll? _Jo, det gör det
|
| faktiskt, t.ex. när vi mäter en
|
| temperatur. _När det är kallt
|
| pratar vi om minusgrader.

| _Vad är det?

| _Temperaturer som är kallare
|
| än noll skrivs med ett

| minustecken framför.

| _Första steget till vänster

| om #0 är -#1 grader, nästa -#2

| grader osv.

#22. _Hitta två tal som finns på
termometern men inte på tallinjen.

_Vi kan rita en tallinje med
negativa tal på samma sätt. _Talen
till vänster om noll kallas
negativa tal och skrivs med ett
minustecken framför.

#23. _Vilka tal pekar pilarna på?

_Se svällpappersbild.

#60

#22

#24. _Vilka temperaturer pekar

pilarna på?

_Se svällpappersbild.

#25. _Skriv en temperatur som är

a) högre än #0 grader men lägre än

#10 grader

b) högre än -#10 grader men lägre

än #0 grader

c) högre än -#30 grader men lägre

än -#20 grader

#26. _Använd tallinjen eller

termometern och svara på följande:

a) _Det är -#5 grader ute och det blir #2 grader varmare. _Hur många grader är det ute då?

b) _Det är -#9 grader ute och det blir #3 grader kallare. _Hur många grader är det ute då?

c) _Det är -#15 grader ute och det blir #10 grader kallare. _Hur många grader är det ute då?

#27. _När _Linus var på _Alelunds slott några dagar tidigare var det -#5 grader, men när _Mattespanarna kommer dit har det blivit #6 grader varmare. _Vad är temperaturen då?

#28. _Kluring. _Leila och _Betty spelar ett tärningsspel som går till så här:

_Båda börjar på #0 poäng. _Om de slår ett udda tal får de minuspoäng, slår de ett jämnt tal får de pluspoäng. _Först till #10 poäng eller mer vinner.

#23

#63

_I tabellen har en del slag och
poäng försvunnit. _Leila vinner!

_Mot vilka siffror byter du ut
bokstäverna?

=== _Tabell =====

_Nyckel

bs = _Bettys slag

ls = _Leilas slag

bp = _Bettys poäng

lp = _Leilas poäng

omgång	bs	bp	ls	lp
#1	.....#2	+#2	#1	-#1
#2	.....#1	+#1	#3	-#4
#3	.....#3	_C	#4	_H
#4	....._A	+#2	#3	_I
#5	.....#3	_D	_F	+#3
#6	....._B	+#3	#6	_J
#7	.....#5	_E	_G	#11

=====

_Spela gärna spelet själva om ni vill! _Ni kan också vara fler än två.

_Talmönster

_Du har redan arbetat med olika talmönster. _Nu ska du också försöka beskriva hur de är uppbyggda och det kan man göra på olika sätt.

_Exempel: _Hur är följande talmönster uppbyggt?

#103, #106, #109, #112

_Beskrivning #1: _Det är +#3 för varje steg.

_Beskrivning #2: _Första talet är #103. _Du får nästa tal genom att

| addera talet #3 och sedan

| fortsätter du så.

| _Prata gärna med en kompis om

| vilken av beskrivningarna som

| ni tycker är tydligast och

| lättast att förstå.

#29. _Fortsätt på de olika

talmönstren med ytterligare tre

tal. _Beskriv sedan så tydligt du

kan hur de är uppbyggda.

a) #205 #212 #219 #226

b) #80 #79 #82 #81 #84

c) #12 #13 #15 #18

d) #20 #22 #26 #32

#24

#67

#30. _Skriv talmönstret som följer

den här beskrivningen:

_Börja med #20. _Addera med #5 för att få nästa tal. _Sedan adderar du #10 till det nya talet för att få nästa. _Till det nya talet adderar du nu #15 för att få nästa tal. _Talet du adderar ökar med #5 hela tiden. _Fortsätt så att du har #7 tal i mönstret.

#68

#24

#31. _Utmaning. _Vilken beskrivning

tycker du är tydligast till

följande talmönster:

#100, #99, #97, #94

_Välj och diskutera med en kompis!

a) _Du börjar på #100. _Sedan tar

du -#1, sedan -#2, sedan -#3 och

så fortsätter du.

b) #100 först. _Nästa tal får du

om man subtraherar #1, talet efter

om du subtraherar #2 och så

fortsätter du.

c) _Det är -#1, -#2, -#3 och så

vidare.

d) _Talet #100 kommer först.

_För att få nästa tal subtraherar du med #1.

_För att få nästa tal subtraherar du med #2 från det nya talet.

_För att få nästa tal subtraherar du med #3 från nästa nya tal, och sedan fortsätter du.

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

| _Bråk

| _Minns du bråk som t.ex.

| fjärdedelar och femtedelar?

| _Delarna måste vara lika stora

| och det finns bråk med olika namn

#70

#25

| som är lika mycket värda.

| _Du börjar alltid med att titta
| på en hel figur och räknar sedan
| delarna.

| _En cirkel är delad i fyra lika
| stora delar. _Varje del kallas
| en fjärdedel. _Det behövs fyra
| fjärdedelar för att få en hel
| figur.

#32. _Vad kallas delarna?

- a) cirkel i #3 delar
- b) rektangel i #6 delar
- c) kvadrat i #9 delar

#33. _Hur många delar får du om du
delar en hel i
a) femtedelar
b) åttondelar
c) tiondelar

#34. _Linus köper en tårta och tar
med den till slottet. _Först tar
han tre åttondelar, en till sig,
en till _Betty och en till _Leila.
_Hur många åttondelar finns det
sedan kvar av tårtan?

| _Det finns många olika sätt att
| skriva en hel, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$,
| $\frac{1}{5}$, osv.

| _Matematiskt tecknar du det så
| här: $1 = \frac{1}{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{5}$

#35. _Fyll i talen som fattas.

a) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ en hel ($\frac{1}{5}$)

b) $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} =$ en hel ($\frac{1}{7}$)

#36. _En lång stentrappa går upp
till _Linus rum på slottet. _Fem
niondelar av alla trappstegen är
trasiga.

a) _Hur stor del av trappstegen är
hela?

b) Är mer än hälften trasiga?

#37. Fyll i de tal som fattas.

a) #1 = ---ü#7

b) #1 = #12ü---

c) ---ü#20 = #1

#38. Vilka tal fattas?

a) #12ü#15 + --- = #1

b) #7ü#18 + --- = #1

c) --- + #11ü#13 = #1

::: #26 ::::::::::::::::::::::::::::::

| Procent = Hundradel

| Vissa bråk använder vi oftare än

| andra, t.ex. halvor och

| fjärdedelar. Andra bråk som vi

#74

#26

använder mycket är hundradelar
(#100). _Det har ett eget
namn, procent, och skrivs med
tecknet %. _Det betyder exakt
samma sak: #100 = #1 %
eller #200 = #20 %.

#39. _Figuren här är indelad i
hundradelar.

_Se svällpappersbild.

- a) _Hur många hundradelar är blå?
- b) _Hur många procent är blå?
- c) _Hur många hundradelar är röda?
- d) _Hur många procent är röda?

e) _Om du ska markera #10 % på

figuren, hur ritas du då?

f) _Hur visar du #25 %?

_Vet du att #50 % är samma sak

som hälften? _Varför är det så?

_Jo, titta i figuren här ovanför.

#50 av #100 är gröna, alltså

#50 %. _Men #50 av #100 är också

hälften av hela figuren, #1/2.

_Tänk så här: _Figuren är delad i

hundra delar. _Hela figuren är då

#100/100 eller #100 %. _Hälften

av #100 % är #50 %, alltså är

#50 % samma sak som #1/2.

#40. _Om du tänker att hela figuren

#76

#26

är #100 %, hur stor del är färgad i figurerna här nedanför? _Svara både i bråkform och i procent.

a) en rektangel i #2 delar, #1 är färgad

b) en rektangel i #10 delar, #1 är färgad

c) en kvadrat i #4 delar, #1 är färgad

d) en cirkel i #5 delar, #1 är färgad

e) en rektangel i #10 delar, #2 är färgade

f) en rektangel i #10 delar, #3 är

färgade

#41. _ Vilka påståenden är sanna?

_ Rita en bild/lägg med klossar som visar hur du tänker.

a) #25 % är mer än #1ü#5.

b) _ En hel är samma sak som

#100 %.

c) #20 % är mindre än en tiondel.

#42. _Utmaning. _Arvtagaren till
_Alelunds slott behöver äga mer än
#50 % av slottet för att få bo
där. _Vad av följande kan vara
sant?

a) _Arvtagaren kan äga mindre än
hälften och ändå äga #50 %.

b) _Två arvtagare kan båda äga mer
än #50 % var.

c) _Om arvtagaren äger mer än
#50 % kommer han/hon alltid att
äga mest.

#43. _Hur många procent är

a) #2ü#5

b) #2ü#4

#44. _Rita/lägg egna figurer som

visar

a) #50 %

b) #25 %

c) #10 %

| _Du vet att #1ü#4 = #25 %,
|

| så du kan tänka att
|

| #1ü#4 + #1ü#4 + #1ü#4 kan skrivas
|

| som #25 % + #25 % + #25 %, alltså
|

| #75 %. #3ü#4 är samma sak som
|

| #75 %.

#80

#27

#45. _Utmaning. _Arbeta med

_Mattespanarnas tanketavla

_Här nedanför ser du

_Mattespanarnas tanketavla. _Din

uppgift är att till varje ---

skriva en uppgift med mattespråk,

rita en bild till uppgiften eller

att göra en uppgift med text som

passar in.

_När du senare blir klar med ditt

spår, kan du be att få ett

kopieringsblad med _Mattespanarnas

tanketavla. _Där kan du fylla alla

--- med uppgifter som du tycker är

#27

#81

lagom svåra.

_Tanketavla

_Mattespråk: #10 %

_Bild/kloss: en tiostav

_Uppgift med text: _Marko köper en påse körsbär, men #1ü#10 är

dåliga. _Hur många procent är det?

_Mattespråk: #50 %

_Bild/kloss: ---

_Uppgift med text: ---

_Mattespråk: ---

_Bild/kloss: en rektangel med #5 delar, #2 är färgade

_Uppgift med text: ---

_Mattespråk: ---

_Bild/kloss: ---

_Uppgift med text: _En fjärdedel
av alla barnen är sjuka. _Hur
många procent är det?

#84

#27

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym två av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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

_Diagnos _A _Vilket spår? _A
(#28)#85

_Diagnos _B _Vilket spår? _B
(#29)#89

_Spår #1 (#30)#92

_Diagnos _På rätt spår?
(#33)#105

_Spår #2 (#34)#108

_Spår #3 (#37)#121

_Läxor (#140)#140

_Iii

:::: #28 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

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

#46. _Vilka decimaltal är det här?

- a) #6 tiondelstavar
- b) #2 hela och #1 tiondelstav
- c) #3 hela, #4 tiondelstavar,
#3 hundraledskuber
- d) #6 hundraledskuber

#47. _Skriv följande decimaltal med
siffror.

- a) tre hela och fem tiondelar
- b) arton hela och tjugotre
hundraledar
- c) nio hela och två hundraledar

#28

#85

#48. _ Vilket decimaltal är störst?

a) #2,3 eller #2,25

b) #3,04 eller #3,4

#49. _ Vilka temperaturer pekar
pilarna på?

_ Se svällpappersbild.

#50. _ Hur mycket fattas till en hel
om du har

a) #3/5

b) #2/9

c) #7/12

#51. _Hur stor del i procent är

färgad i följande figurer?

a) en kvadrat i #4 delar, #1 är
färgad

b) en cirkel i #5 delar, #1 är
färgad

c) en rektangel i #5 delar, #4 är
färgade

#52. _Rita bilder/lägg figurer som
visar

a) #50 %

b) #25 %

c) #20 %

d) #10 %

#28

#87

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #1

| _Det var lätt. _Gå till

| _Vilket spår? _B

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

_Diagnos _B _Vilket spår? _B
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#53. _Vilket decimaltal är tre
hundradelar mer än

a) #4,45

b) #8,98

#54. _Vilket decimaltal ligger
mittemellan #5,52 och #5,6?

#55. _Vilka temperaturer pekar
pilarna på?

_Se svällpappersbild.

#56. _ Vilka tal fattas?

a) #1 - --- = #4ü#9

b) #4ü--- + #3ü--- = #1

c) --- + #15ü#19 = #1 + #1ü#19

#57. _ Hur stor del i procent är

färgad i följande figurer?

a) _ En rektangel i #10 delar,

#9 av dem är färgade.

b) _ En figur i #5 delar, #3 av dem

är färgade.

#58. _Rita bilder/lägg figurer som
visar
a) #75 %
b) #5 %
c) #80 %
d) #40 %

#59. _Vilka tal fattas?

#3 #1 #2 #0 --- -#1 --- ---

| _Hur gick det?

|

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #2

|

| _Det var lätt. _Gå till _Spår #3

#29

#91

_Spår #1

::

| _Decimaltal

| _En nål är #3 cm och lite till.

| _Kan vi skriva hur mycket mer än

| #3 cm? _Ja, vi kan dela in

| avståndet mellan #3 och #4 i tio

| lika stora delar. _Varje del

| kallas en tiondel. _Nålen är #4

| tiondelar längre än #3 cm. _Vi

| skriver att den är #3,4 cm lång.

| _Alla siffror till höger om

| decimaltecknet kallas decimaler.

| _Så här ser decimalerna ut på

| en tallinje.

| _Använd din tallinje.

| _I talet #3,4 är #3 ental och

| #4 en decimal, en tiondel

#60. _Vilken siffra är decimalen i
följande decimaltal?

a) #1,5

b) #3,8

c) #12,7

#61. _Märk upp en tallinje som går
från #0 till #4 och markera
heltalen. _Markera på ett ungefär
var följande decimaltal ligger.

_A. #1,1

_B. #1,5

_C. #2,5

_D. #2,9

_E. #3,2

_F. #3,6

#62. _Vilka decimaltal pekar

pilarna på? _Räkna tiondelarna!

_Se svällpappersbild.

#63. _Använd tallinjerna ovanför

och bestäm vilket decimaltal som

är störst.

a) #4 eller #3,7

b) #2,3 eller #2

#94

#30

#64. _Försök gärna utan tallinje,
men titta om du behöver.

a) _Vilket decimaltal ligger
mittemellan #2,4 och #2,8?

b) _Vilket decimaltal kommer en
tiondel efter #4,4?

c) _Vilket decimaltal är tre
tiondelar större än #3,9?

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

| _Hundradelar

| _På samma sätt som man delade in
| avståndet mellan de två heltalen
| #3 och #4 i tiondelar, kan vi
| dela in avståndet mellan

tiondelar i tio lika stora delar.

_De kallas hundradelar eftersom det får plats hundra delar mellan två heltal. _Hundradelar skrivs på platsen till höger om tiondelarna. _Pilen pekar på decimaltalet $3,13$ eftersom det är tre hundradelar efter $3,1$.

_I talet $3,13$ är 3 ental och 13 decimaler, 1 en tiondel och 3 en hundradel.

#65. _ Vilken siffra är

hundredelssiffran i följande
decimaltal?

a) #2,13

b) #5,67

c) #9,48

#66. _ Vilken siffra är

tiondelssiffran?

a) #4,65

b) #1,23

c) #7,16

#67. _ Vilka decimaltal pekar

pilarna på? _ Titta på hur många tiondelar du har och räkna sedan antal hundradelar.

_ Se svällpappersbild.

#68. _ Vilket decimaltal är störst,

#4,7 eller #4,68?

| _ Eftersom det går #100 öre på en
|
| krona, kan man säga att ören är
|
| som hundradelar. #3,75 kr kan man
|
| läsa som #3 kr och #75 öre eller
|
| #3 hela och #75 hundradelar.

#98

#31

#69. _Fyll i det som fattas.

a) #9,80 kr = --- kr och --- öre

b) #15 kr och #30 öre = ---

c) #99 hela och #90 hundradelar =
= ---

#70. _Vad är minst, #15,50 kr eller
#15 kr och #5 öre?

#71. _Olivia köper några kolor. _En
kola kostar #2 kr och #50 öre och
en annan kostar #2 kr och #25 öre.
_Skriv hur mycket de kostar
tillsammans med decimaler.

| _Bråk och procent

| _När du har arbetat med bråk har
| du utgått från en hel figur och
| delat den i olika antal delar.

| _Exempel: _Cirkeln är delad i #5
| delar. _De kallas femtedelar och
| det behövs #5 femtedelar för att
| få ihop till hela cirkeln. _Man
| kan skriva att #5 femtedelar är
| lika mycket som en hel, eller
| $\frac{5}{5} = 1$.

| _Ett bråk vi använder mycket är
| hundradelar. _Därför har

hundra delar fått ett eget namn,
procent. _Det skrivs så här: %.
_Eftersom en hel kan skrivas
#100 kan man också skriva
en hel = #100 %.

#72.

a) _Hur många sjättedelar går det
på en hel?

b) _Hur många åttondelar går det
på en hel?

#73. _Vilka tal fattas?

a) --- = #1

b) --- = #1

#32

#101

#74. _Figuren är indelad i

hundra delar.

a) _Hur många är röda i bråkform
(hundra delar)?

b) _Hur många är röda i
procentform?

c) _Hur många är blå i bråkform?

d) _Hur många är blå i
procentform?

_Se svällpappersbild.

#75. _Här är inte figurerna

indelade i hundradelar, men varje figur är ändå #100 %. _Fundera ut hur många delar som är färgade i procent!

a) _En rektangel är delad i #2 delar. _En del är färgad.

b) _En cirkel är delad i #4 delar. _En del är färgad.

#76. _Utmaning. _Använd termometern

och svara på följande frågor:

a) _Vad är temperaturen om det är tre grader under noll?

b) _Vad är temperaturen om det är #5 grader varmare än -#10 grader?

c) _En morgon är temperaturen -#4 grader. _På dagen blir det #6 grader varmare. _Vad är temperaturen då?

d) _Gör uppgifter till varandra med hjälp av er termometer!

#104

#32

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

_Diagnos _På rätt spår?

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

_Fladdermusen säger: _Skriv med
decimaler!

#77. _Skriv decimaltalen med
siffror.

a) en hel och tre tiondelar

b) sex hela, fyra tiondelar och
fem hundradelar

c) fem kronor och sjuttiofem öre

#78. _Vilka decimaltal pekar
pilarna på?

_Se svällpappersbild.

#79.

a) _ Vilket decimaltal är två tiondelar större än #2,3?

b) _ Vilket decimaltal är fyra hundradelar större än #1,43?

c) _ Vilket decimaltal är fem tiondelar mindre än #5,8?

#80. _ Vilka tal fattas?

a) #3⁴ + ---⁴ = #1

b) #5⁸ + ---⁸ = #1

c) #3¹⁰ + ---¹⁰ = #1

#81. _ Vilka temperaturer pekar pilarna på?

_ Se svällpappersbild.

#106

#33

#82. _Hur många procent är färgade
i dessa figurer?

a) _En kvadrat är delad i #2
delar. #1 del är färgad.

b) _En cirkel är helt färgad.

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

_Spår #2

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

| _Negativa tal
|
| _En termometer kan också visa
| decimaler precis som en tallinje,
| även om det oftast är bara
| digitala termometrar som visar
| siffror. _När man läser av
| minusgrader får man räkna antal
| tiondelar från heltalet, fast åt
| andra hållet jämfört med
| plusgrader!

#83. _På slottet hittar _Linus en
speciell termometer som slotts-
herren _Otto en gång konstruerat.
_Den är noggrann och visar
tiondelar. _En morgon visar den så
här:

_Vad är temperaturen denna dag?

_Se svällpappersbild

#84. _En annan morgon är det #0,5
grader varmare. _Vad visar
termometern då?

#85. _Leila säger en dag så här:

-- _Idag har temperaturen ökat med
#10 grader från morgonen till
kvällen, det är mycket!

_Nu visar den #4 grader varmt.

_Vad visade termometern på
morgonen?

#86. _Vad kan frågan ha varit om
svaret är -#3 grader?

#110

#34

#87. _Kluring. _En annan kväll konstaterar _Leila att morgontemperaturen har varierat lite konstigt i flera dagar. _Från måndag till tisdag ökade den med #2 grader. _Från tisdag till onsdag minskade den med #3 grader. _Mellan onsdag och torsdag ökade den #2 grader och mellan torsdag och fredag minskade den med #3 grader. _Sedan fortsatte det så på samma sätt i flera dagar. _Vilken temperatur var det på morgonen den första måndagen, om den var -#5 grader på lördag morgon?

#35

#111

| _Decimaltal
|
| _Att räkna med decimaltal är
| oftast lättare när du räknar på
| en tallinje eller en linjal.
|
| _Exempel: _Vilket decimaltal är
| #5 hundradelar mer än #4,52?
|
| _Räkna: #4,53, #4,54, #4,55,
| #4,56, #4,57
|
| _Utan en tallinje får du tänka på
| siffrorna.
|
| #5 hundradelar efter #4,52
| innebär #5 hundradelar mer.
|
| _Vi har #52 hundradelar.

| _Om vi lägger på #5 hundradelar
| så har vi #57 hundradelar, alltså
| #4,57.

| _Talet #4,52 kan läsas på två
| olika sätt:

| #1. #4 hela, #5 tiondelar och

| #2 hundradelar

| #2. #4 hela och #52 hundradelar.

#88. _Vilket decimaltal är #6

hundradelar mer än

a) #3,22

b) #3,38

#89. _ Vilket decimaltal är #8

hundra delar mindre än

a) #4,49

b) #4,23

_ Fladdermusen säger: _ Tänk efter hur

många tiondelar det går på en hel!

#90. _ Skriv följande decimaltal med

siffror.

a) #7 hela och #34 hundra delar

b) #3 hela, #6 tiondelar och

#9 hundra delar

c) #7 hela och #4 hundra delar

d) #5 hela och #12 tiondelar

#91. _Alexandra, _Erika och _Mayra
tränar längdhopp. _Alexandra
hoppas #3,6 meter. _Erika hoppas
#0,8 m kortare och _Mayra hoppas
precis mittemellan de två.

_Hur långt hoppas _Erika och
_Mayra?

:::: #36 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Bråk och procent
|
| _En hel kan skrivas på många
| olika sätt: #6÷#6, #12÷#12,
| #20÷#20 osv. _Ett annat sätt att
| uttrycka en hel på är #100 %.
|
| _Även om procent betyder just

hundra delar så behöver man inte dela in figurerna i hundra delar för att kunna skriva det i procent. _Det räcker med att tänka att en hel = #100 %.

_Figur: _En rektangel är delad i #4 delar, #1 del är färgad. #1÷#4 av det hela är färgad.

_Då kan vi säga att #1÷#4 av #100 %, dvs. #25 % är färgad.

_Figur: _En rektangel är delad i #4 delar, #3 delar är färgade.

_Nu är #3÷#4 färgade.

_Om #1÷#4 = #25 % så är

| #3ü#4 = #25 % + #25 % + #25 % =
|
| = #75%.

#92. _Hur stor del är färgad i
följande figurer? _Skriv både med
bråk och procent.

a) _En cirkel i #5 delar. #3 delar
är färgade.

b) _En rektangel i #10 delar. #3
delar är färgade.

c) _En cirkel i #10 delar. #8
delar är färgade.

_Fladdermusen säger: _Tänk på att
en hel kan skrivas på många olika
sätt!

#93. _En gång mäter klass #5 hur
fort bilar kör vid torget i
_Alelund. #20 % kör för fort och
hälften av alla bilar kör
långsammare än de behöver. _Hur
många bilar håller hastigheten
precis?

#94. _Vilka tal fattas?

a) $---\ddot{\#}15 + \#11\ddot{\#}15 = \#1$

b) $\#1 - ---\ddot{\#}12 = \#8\ddot{\#}12$

c) $\#7\ddot{---} + \#13\ddot{---} = \#1$

#95. _Kluring. _Max samlar på

tomburkar. _Sedan ställer han upp
dem så här:

b = burk

#1. b

#2. b bb

#3. b bb bbb

#3. b bb bbb bbbb

a) _Hur många burkar går det åt

till att bygga den femte figuren?

_Den sjätte?

b) _Förklara hur du tänkte!

c) _Han bygger åtta hela figurer,
men till den nionde har han bara
#4 burkar. _Hur många burkar har
han samlat?

..... #37

_Spår #3

.....

| _Tusendelar

| _Tänk dig att du delar en
| hundradel i tio lika stora delar.

| _Då får du tusendelar.

| #4,579

| _Talet kan du läsa som #4 hela
| och #579 tusendelar men också som
| #4 hela, #5 tiondelar, #7
| hundradelar och #9 tusendelar.

| _På en tallinje ser det ut så
| här. _Se svällpappersbild:

| _I talet #4,579 är #579
|
| decimaler. #4 ental,
|
| #5 tiondelar, #7 hundradelar och
|
| #9 tusendelar.

#96. _Titta på en tallinje. _Hur
många tusendelar går det på

- a) en hel
- b) en halv
- c) två hundradelar

#97. _Vilket tal ligger mittemellan

- a) #5,124 och #5,132
- b) #8,914 och #8,938
- c) #4,52 och #4,53

#98. _ Vilket är det största talet?

a) #6,6 eller #6,599

b) #3,45 eller #3,409

c) #8,09 eller #8,089

_ En hund säger: _ Berätta också hur du tänker.

#99. _ Skriv följande tal med siffror.

a) femton tiondelar

b) sju tiondelar och nio
hundredelar

c) fyra tusendelar

#100. _Kluring. _Linus har två
olika slags stickor. _Den ena är
#0,2 m lång och den andra är #0,08
m lång. _Han har fyra stycken
långa och åtta korta stickor.
_Betty ger honom uppdraget att
lägga några av dem i en rad som är
exakt #1 m utan att bryta sönder
stickorna. _Hur ska han göra?

::: #38 :::::::::::::::::::::::::::::::

| _Bråk och procent
|
| _Bråk och procent hör ihop.
|
| _Ibland kan det vara bättre med
| det ena eller andra sättet att
|

#124

#38

skrivna. När du ska skriva om ett
bråk i procentform, behöver du
tänka på att en hel figur alltid
är 100 %.

Exempel: Figuren är indelad i
20 delar. Om hela figuren är
100 % så är varje del
 $\frac{100}{20} = 5$ %.

I figuren är 3 delar färgade,
alltså $3 \cdot 5 = 15$ %.

#101. _Hur många procent av

figurerna är färgade? _Tänk på att hela figuren är #100 %.

a) _Figur i #25 delar. #4 delar är färgade.

b) _Figur i #20 delar. #9 delar är färgade.

c) _Figur i #50 delar. #5 delar är färgade.

| _Tänk på att en hel kan skrivas
|
| på många olika sätt:
|
| #7ü#7, #12ü#12, #25ü#25, osv.

#102. _ Vilka av följande meningar
är riktiga och vilka är felaktiga?
_ Förklara också varför de är fel.
_ A. _ Det är utförsäljning i
_ Alelunds bokhandel. #50 % av alla
böcker säljs till vanligt pris och
#70 % av alla böcker säljs till
reapris.
_ B. -- _ Det ser ut som att ungefär
#40 % av slottet är omgjort och
#60 % av slottet behöver
renoveras, säger _Linus.

C. Ett fönster består av fyra rutor, varav tre är trasiga. Då kan man säga att 3 % av rutorna är trasiga.

103. Vilka tal fattas?

a) $4^25 + 3^25 = 1 - 2^25$

b) $3^{---} + 3^{---} = 1$

c) $1 - 3^5 = 3^5 + 3^5$

#104. _Utmaning. _Anton, _Rebecka
och _Erika får var sitt tal och
läraren ger dem frågan om de
tillsammans har mer eller mindre
än en hel. _De visar varandra
talen och där står det:

#2ü#5 och #20 % och #4ü#7.

_Vad svarar de? _Förklara hur man
kan tänka!

:::: #39 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Hur är talmönster uppbyggda?

| _Det kan vara lättare att se hur
| ett talmönster är uppbyggt om du
| skriver ner hur långt det är

#39

#129

| mellan talen. (_Det står inom
|
| parentes i exemplet.)
|
| _Exempel: #5 (+ #1) #6 (+ #2)
|
| #8 (+ #3) #11 (+ #4) #15

#105. _Skriv hur mönstret är
uppbyggt och fortsätt med de tre
tal som följer.

a) #100, #98, #94, #88

b) #10, #11, #13, #17, #25

c) #550, #540, #570, #560, #590

#106. _Här finns ett mönster som är
lagt med bollar.

b = boll

bb b

bb b bb

bb b bb b

bb b bb b bb

a) _Hur många bollar behövs till
de tre figurer som kommer efter?

b) _Beskriv så noga du kan hur
mönstret är uppbyggt.

#107. _Gör ett liknande mönster.

_Byt mönster med en kompis som ska
lista ut hur det är uppbyggt.

#39

#131

#108. _Ett mönster kan också handla om annat, t.ex. tid. _Här ser du en bit av en busstabell där tiderna följer ett mönster.

_Busstidtabell:

#09: #05, #25, #50

#10: #10, #35, #55

#11: #20, #40

a) _Hur kan du beskriva mönstret?

b) _När går de tre följande

bussarna om mönstret fortsätter?

_Utvärdering

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

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Läsa tal med decimaler

é _Storleksordna tal med decimaler

é _Negativa tal

é _Talmönster

é _Bråk

é _Procent

_Nytt uppdrag

::

_Betty, _Leila och _Linus kikade upp mot tornkanten där draken de lekt med fastnat.

-- _Hur ska vi nå upp till fönstret? _Vi har en lång järnstång som når upp till #5 m där hemma.

_Den kanske räcker? funderar _Leila.

-- _Vi ska se, det finns två olika typer av tegelstenar på väggen upp, säger _Linus. _Först kommer två rader med stenar som är #0,15 m höga. _Därefter kommer det en rad

som är #0,2 m och sedan två mindre igen. _Det verkar fortsätta så hela vägen upp.

-- _Men då borde det räcka med att räkna stenarna, fortsätter _Leila och alla _Mattespanarna tittar längs med väggen. _Alla mumlar och pekar en stund.

_Till slut säger _Betty:

-- _Stången räcker precis! _Kom så hämtar vi den med en gång!

_Hur många stenar fanns det av varje sort på höjden upp till tornkanten?

_Sammanfattning

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

_I talet #6,7 kallas kommatecknet decimaltecken och siffran #7 tiondelssiffran.

_I talet #6,7 finns #6 ental och #7 tiondelar. #7:an är en decimal.

_Decimaltal

_Om du delar avståndet mellan två heltal på en tallinje i tio delar så får du tiondelar.

_Hundradel

_Om du delar tiondelarna i tio nya delar, får du hundradelar eftersom

det får plats hundra sådana på en hel.

#5 hela, #4 tiondelar och #6 hundradelar skrivs #5,46. _Det kan också läsas som fem hela och #46 hundradelar.

_Tal med decimaler använder vi ofta i längder och i priser.

_Exempel: #1,90 kr betyder #19 kr och #90 öre

_Exempel: #4,3 m betyder #4 m och #3 dm

_Negativa tal

_Det finns tal som är mindre än noll. _De kallas negativa tal och vi ser det på en termometer när det är minusgrader.

_Exempel på termometerskala:

#20, #10, #0, -#10, -#20

_Bråk och procent

_En hel kan beskrivas på många olika sätt. #4ü#4 och #9ü#9 är båda namnet på en hel.

_Hundradelar är så vanligt att det fått ett eget namn, procent.

_Tecknet skrivs så här: %

#50 % betyder samma sak som #1ü#2,
en halv.

#25 % betyder samma sak som #1ü#4,
en fjärdedel.

_Startkapitlet

_Läxa #1 -- _Startkapitlet

#1. _Skriv talen i storleksordning.

_Börja med det minsta.

#9099, #9909, #9009,

#9919, #9101, #9011,

#9911, #9019

#2. _Lös uppgifterna med

huvudräkning.

a) #98 + #12

b) #251 - #11

c) #155 + #45

d) #605 - #598

#3.

a) _En term är #45 och den andra termen är #23. _Vad är differensen?

b) _En faktor är #8 och den andra faktorn är #10. _Vad är produkten?

#4. _Henrik köper en t-shirt för #195 kr samt ett par kortbyxor för #150 kr. _Hur mycket får han betala? _Välj själv vilken metod du vill använda.

#140

#141

#5. _En lekplats har formen av en rektangel där sidorna är #10 m och #20 m.

a) _Hur stor är arean av lekplatsen?

b) _Hur stor är omkretsen?

c) _Ge exempel på när man kan behöva veta arean respektive omkretsen av lekplatsen.

#6. _ Louise går hemifrån kl. #07.30
en morgon. _ Det tar henne #25
minuter att gå till skolan.
a) _ Hon kommer fram en kvart innan
hon börjar. _ När börjar skoldagen?
b) _ Första lektionen varar i #40
minuter. _ Vad är klockan när
lektionen slutar?
c) _ Skoldagen slutar kvart över
två på eftermiddagen. _ Skriv
klockslaget med siffror.

#7. _Fundera mera. _Sätt in talen
#11--#19 så att summan blir
densamma längs varje sida av
triangeln. _Triangeln har plats
för tal i hörnen och #2 tal längs
sidorna. _Totalt #9 tal ska in.
_Be din lärare eller kompis rita
upp triangeln med ritmuff.

:::: #141 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #1

_Läxa #2 -- _Grundkursen

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

#1. _Skriv följande tal med

siffror.

a) sjutusentio

b) elvatusenettundraett

c) artontusennio

#2. _Lös följande uppgifter med

abakus.

a) #238 + #154

b) #583 + #346

c) #681 - #328

#141

#145

#3. _Hur stor del är färgad i dessa figurer?

a) _En rektangel med #10 delar.

#4 av delarna är färgade.

b) _En rektangel med #6 delar.

#15 delar är färgade.

c) _En femhörning med #5 delar.

#3 av dem är färgade.

#4. _Vilket tal är

a) tre tiondelar större än #2,5

b) fyra hundradelar mindre än

#3,47

c) två tiondelar större än #3

#5. _Osman, _Simon och _Robin
hoppa höjdhopp. _Osman hoppa
#1 m och #5 cm, _Simon hoppa
#95 cm och _Robin #1 m och #15 cm.
_Skriv alla mått i meter med
decimaler.

#6. _Vilka tal pekar pilarna på?
_Se svällpappersbild

#7. _Fundera mera. _En gata med nya
hus har byggts i _Alelund och nu
ska den ena sidan numreras. _Hur
många siffror går åt om det är tio
hus som ska få nummer? _Finns det
flera svar?

#142

#147

:::: #142 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

_Läxa #3 -- _Grönt spår

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

#1. _Vilket tal är två hundratal

mer än

a) #1419

b) #801

c) #919

d) #8001

#2. _Lös följande uppgifter med huvudräkning.

a) $\#4 \cdot \#8$

b) $\#45 \div \#5$

c) $--- \cdot \#7 = \#49$

d) $\#40 \div --- = \#5$

#3. _Hur fortsätter mönstren?

_Skriv de tre följande talen för varje mönster.

a) $\#5, \#15, \#20, \#30, \#35, \#45$

b) $\#115, \#111, \#107$

#4. _Vilka tal pekar pilarna på?

_Se svällpappersbild.

#5. _ Vilket är störst, #2,8 eller #2,75? _ Förklara hur du tänker!

#6. _ En dag när _ Olivia vaknar är det -#4 grader ute. _ På kvällen är det tre grader kallare än på morgonen. _ Vad visar termometern då?

#7. _ Fundera mera. _ I en tabell finns #4 kolumner och #4 rader. _ Fyll i siffrorna #1--#4 så att det finns en siffra av varje slag i varje rad och kolumn. _ Några är redan ifyllda.

_Fladdermusen säger: _Tänk som du

gör när du löser _Sudoku!

=== _Tabell =====

#1 #2 --- ---

--- #1 --- #3

#2 --- #4 ---

--- #4 --- ---

=====

:::: #143 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

_Läxa #3 -- _Blått spår

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

#1. _Vilket tal är fem hundratal

mer än

a) #1208

b) #1855

c) #12002

d) #9666

#152

#143

#2. _Lös följande uppgifter med huvudräkning.

a) $\#6 \cdot \#7$

b) $\#81 \div \#9$

c) $--- \cdot \#7 = \#63$

d) $\#64 \div --- = \#8$

#3. _Hur fortsätter mönstren?

_Skriv de tre följande talen för varje mönster.

a) $\#182, \#187, \#190, \#195, \#198$

b) $\#101, \#102, \#104, \#107$

#4. _Vilka tal pekar pilarna på?

_Se svällpappersbild

#5. _Nadia och _Amina hämtar tre brädor som de ska använda för att bygga ett mål. _De är #2,75 m, #2,8 m och den tredje är #10 cm längre än den första. _Skriv brädornas längder i storleksordning med det största talet först.

#6. _På en biofilm var hälften under #7 år, #40 % mellan #8 och #15 år och resten var vuxna.

a) _Hur många procent var vuxna?

b) _Hur stor del är det i bråkform?

#7. _Fundera mera. _I en tabell

finns #4 kolumner och #4 rader.

_Fyll i siffrorna #1--#4 så att

det finns en siffra av varje slag

i varje rad och kolumn. _Några är

redan ifyllda.

_Fladdermusen säger: _Tänk som du

gör när du löser _Sudoku!

=== _Tabell =====

#1 --- --- ---

--- #1 --- #2

#3 --- #4 ---

--- #4 --- ---

=====

:::: #144 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

_Läxa #3 -- _Rött spår

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

#1. _Vilket tal är tre hundratal

mindre än

a) #1444

b) #2010

c) #3189

d) #10029

#156

#144

#2. _Lös följande uppgifter med huvudräkning.

a) $\#4 \cdot \#12$

b) $\#72 \div \#8$

c) $--- \cdot \#12 = \#84$

d) $\#63 \div --- = \#7$

#3. _Hur fortsätter mönstren?

_Skriv de tre följande talen för varje mönster.

a) $\#152, \#154, \#158, \#164$

b) $\#8, \#8, \#16, \#24, \#40, \#64$

#144

#157

#4.

a) _ Vilket tal ligger mittemellan

#4,25 och #4,26?

b) _ Skriv #7 tusendelar med

siffror.

c) _ Hur många tusendelar går det

på en tiondel?

#5. _ Vilka tal fattas?

a) #1 - #5 = ---

b) #4 + #8 = #1

#6. _Nadia, _Simon och _Louise

hjälper _Nadias pappa på hans

jobb. _Eftersom de arbetar olika

mycket så får de betalt för olika

delar av arbetet. _Nadia får

$\frac{3}{20}$, _Simon $\frac{4}{5}$ % och _Louise

fyra tiondelar. _Vem får mest och

vem får minst? _Förklara hur du

tänker!

#7. _Fundera mera. _I en tabell
finns #4 kolumner och #4 rader.
_Fyll i siffrorna #1--#4 så att
det finns en siffra av varje slag
i varje rad och kolumn. _Några är
redan ifyllda.

_Fladdermusen säger: _Tänk som du
gör när du löser _Sudoku!

=== _Tabell =====

#1	---	---	---
---	#1	---	---
#3	---	#4	---
---	#4	---	---

=====

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym tre av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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

_Kapitel #2 _Räkning (#42).....#161

_Diagnos _A _Vilket spår? _A
(#56)#213

_Diagnos _B _Vilket spår? _B
(#57)#217

_Spår #1 (#58)#220

_Diagnos _På rätt spår?
(#61)#235

_Spår #2 (#62)#239

_Iii

:::: #42 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #2 _Räkning

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

=== _Bildbeskrivning =====

_Karta över tunnlar med avstånd skrivet i meter.

_Från brunnen leder en väg som är #21,7. _Denna tunnel delar sig i #4 tunnlar. #3 av dem leder fram till krysset, de beskrivs här:

_Tunnel #1 är #0,51 hög och är delad i #2 delar. _De är #32,3 och #43,4.

_Tunnel #2 är #0,23 hög och delad

i #3 delar. _De är #6,1, #26,9 och
#41,8.

_Tunnel #3 är delad i #3 delar.

_De är #20,0, #42,9 och #12,3.

(_Det står ingen höjd.)

=====

:::: #43 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _De trånga tunnlarna
::::::::::::::::::::::::::::::::

_Linus och _Betty står i
lönngångarna under slottet. _De
tittar på kartan som har ett stort
kryss. _Kanske ligger _Theodors
kammare där?

_På kartan finns olika siffror.

_En del siffror markerar längden på
en särskild del av tunneln, andra
anger höjden. _Betty och _Linus kan
inte ta sig fram om höjden i tunneln
är lägre än en halv meter.

_Vilken väg är kortast om de ska
#43 #163

ta sig från ingången vid brunnen
till krysset?

#164

#43

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

_Startrutan

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

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #3700 är dubbelt så mycket som
#1850.

#2. _Två fjärdedelar är lika mycket
som en halv.

#3. _Produkten av #8 och #9 är #82.

#4. _I talet #3,589 finns #8
hundra delar.

#5. _En bil kan väga #1000 kg.

#6. #36 + #42 = #78

#7. _Det går #10 öre på en krona.

#44 #165

#8. #25ü#3 går inte jämnt upp.

#9. _Om du handlar en chokladkaka för #13,50 kr och #1 påse godis för #22,50 kr får du betala ungefär #35 kr.

#10. _När du räknar kort division kallas svaret för kvot.

_Hur ser de tre följande figurerna ut?

#1. a a #1 #2

#2. a a a #1 #2 #3

#3. a a a a #1 #2 #3 #4

| _Viktiga begrepp: algebra,
|
| decimaltal, tiondel, hundradel,
|
| decimaltecken

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

_Algebra -- för att även kunna
teckna obekanta tal och ta reda på
något okänt, t.ex. hur långt något
måste vara för att räcka till.

_Addition och subtraktion med
decimaltal -- för att kunna räkna
med decimaltal.

_Uppskattning och överslag - för att
det ofta är värdefullt att få ett
ungefärligt värde på en uträkning.

| _Algebra -- _Att räkna med
| bokstäver

| _Matematik i vardagen handlar
| ofta om att ta reda på något vi
| inte känner till. _Om du har en
| kulpåse, men inte vet hur många
| kulor som finns i, kan du säga
| att du har a stycken kulor i
| påsen. a är då ett okänt tal och
| det kan ha vilket värde som
| helst, t.ex. #20 stycken, #25
| stycken eller #50 stycken.

| _Alla a i samma uppgift är lika

| mycket värda.

| _Exempel #2 $a + b$ kallas ett

| uttryck.

#1. _Osman har två kulpåsar med a stycken kulor i varje påse.

_Vilket eller vilka uttryck beskriver _Osmans kulpåsar?

_A) $a + a$

_B) #2; $a + b$

_C) #2; a

_D) $a + b$

#2. Om Osman har en kulpåse med a stycken kulor i och Max har en kulpåse med b stycken kulor i, vilket av uttrycken i listan beskriver då hur många kulor de har tillsammans?

A) $a + a$

B) $a + b$

C) a

D) $a + b$

#3. _Lägg påsar eller skriv en lista för en eller flera egna kulpåsar (se listan i uppgift #4.). _Bestäm om det finns en eller flera sorters kulor och vad du kallar det okända innehållet. _Skriv ett uttryck som beskriver din bild.

#4. Vilket uttryck A och
vilket alternativ i listan a – d
hör ihop?

$A) 3a + 2b$

$B) 2a + b$

$C) a + a + a$

$D) a + b$

a) $a a b$

b) $a b$

c) $a a a b b$

d) $a a a$

| _En bräda har två delar a och b.
|
| _A-delen är längre än b-delen.
|
| _Den är $a + b$ lång.
|
| _Om du har #3 brädor som alla är
| a långa blir brädorna tillsammans
| $a + a + a$ eller #3;a långa.
|
| #3;a betyder att du har #3
| stycken delar som alla är
| a långa, eftersom #3;a egentligen
| betyder #3 ;. a.
|
| _En bräda har tre lika delar:
| b, b och b. _Den här brädan är
| alltså $b + b + b = #3;b$ lång.

#5. _Skriv en addition för varje uppgift.

a) bräda med fyra delar:

b, b, b, b

b) bräda med fyra delar

(a-delen är längre): a, b, b, b

#6. _Helena gör pärlplattor med ett speciellt mönster. _Pärlornas färger kallar hon a, b, c och d, där varje bokstav har en egen färg. _Hon vill ha ett mönster som ser ut så här i den första raden: #2;a + #3;b + #4;c + #2;d, och som följer den ordningen.

_Skriv två olika exempel på hur
hon bygger pärlplattans färger.

#7. _Nästa rad ser ut så här:

#3;b + #4;c + #2;d + #2;a

_Hur ser mönstret ut om pärlornas
färger har samma bokstav som i
ditt första exempel i uppgift #6?

#8. _Den tredje raden börjar med
färgen c. _Hur kan den raden se
ut?

| _Förenkla uttryck
|
| _Om du har $a + a + b + a + b + a$,
| så kan du förenkla uttrycket.
|
| _Räkna ihop alla a och b var för
| sig. _Skriv sedan summan
|
| $4a + 2b$.
|
| _Fladdermusen säger: _Det är lika
| enkelt som när du sorterar en
| fruktpåse med äpplen och päron
| och räknar varje sort för sig!

#9. Förenkla uttrycken.

a) $a + b + b + a + a + b$

b) $a + b + 2a + 3b$

c) $2a + c + a + b + 2c$

d) $2b + c + b + 4a + 2c$

#10. Alexander har en bräda som är

b lång. Han har också en annan

bräda som är a lång. a är 3 cm

kortare än b . Vilket uttryck

beskriver brädan a 's längd?

a) $a = b + 3$

b) $a = b - 3$

c) $a = b + 3$

d) $a = b - 3$

#11. Rita/lägg bräddor som passar till uppgifterna.

a) $3b + a$

b) $4b + 2a$

| Omkretsen av en kvadrat får du
| genom att addera alla sidor.

| $c + c + c + c = 4c$

#12. Teckna omkretsen för dessa figurer.

a) en kvadrat har sidan b

b) en rektangel har längden a och bredden b

#13. Kluring. Om $a + 3b = 23$

och $a = 2$, vilket värde har då b ?

| _Räkna med decimaltal
|
| _När du räknar med decimaltal gör
| du precis som vanligt och räknar
| varje talsort för sig. _Nu måste
| du komma ihåg tiondelarna.
|
| #0,1 + #0,8 + #0,9
|
| _Fladdermusen säger: _Gör på
| samma sätt med hundradelarna.
|
| _Det viktiga är att hålla ordning
| på de olika talsorterna!

#14. _Räkna.

a) $\#0,7 - \#0,3$

b) $\#0,2 + \#0,6$

c) $\#16,7 + \#5,1$

d) $\#23,8 - \#22,7$

e) $\#1,23 + \#2,31$

f) $\#7,54 + \#6,35$

g) $\#7,05 + \#2,22$

h) $\#3,9 + \#12,05$

i) $\#15 + \#0,04$

#15. _Klassens elever har fått
uppgiften #3,6 - #2,7. _De har
fått #4 olika differenser. _Vilken
differens är den riktiga?

_A #1,9

_B #0,9

_C #1,1

_D #1,01

#16. _Utmaning. _Ett tal adderat
med hälften av samma tal ger
summan #22,5. _Vilket är talet?

_Hunden säger: _Är det svårt, börja
med att tänka på talet #10. _Vilka
blir de två talen då? _Fortsätt

#182

#49

sedan uppåt med summan.

#17. _Fyll i tabellen med de tal eller tecken som fattas. _Första kolumnen visar vilket tal du har. _Andra kolumnen ska fyllas i med vad du slår på miniräknaren och sista kolumnen visar talet som du ska få. _Första tabellraden är ett exempel.

=== _Tabell =====

talmini ..ger

#5,4 + #2,4 #7,8

#3,7 --- #3,9

#5,8 --- #4,6

#6,9 --- #9,3

#4,45 --- #5,60

#9,67 --- #7,54

#6,46 --- #7,53

#15,60 --- #13,25

#15,49 --- #16,73

=====

| _Räkna med omgruppering

| _När du ska räkna med

| omgruppering med decimaltal

| delar du upp den andra termen

| i hela och delar.

| $2,3 + 3,4 = 5,3 + 0,4 = 5,7$

| #2 hela och #3 tiondelar +

| + #3 hela och #4 tiondelar =

| = #5 hela och #3 + #4 tiondelar =

| = #5 hela och #7 tiondelar

| _Om du har även hundradelar gör

| du så här: $5,67 - 3,45 =$

| $= 2,67 - 0,45 = 2,22$

| #5 hela och #6 tiondelar och
|
| #7 hundradelar -
|
| - #3 hela och #4 tiondelar och
|
| #5 hundradelar =
|
| = #2 hela och #4 - #2 tiondelar
|
| och #7 - #5 hundradelar =
|
| = #2 hela och #2 tiondelar och
|
| #2 hundradelar

| _Om du tycker att det är svårt
|
| att räkna i huvudet med
|
| hundradelar, så kan du räkna med
|
| abakus. _Välj den lättaste vägen
|
| för dig.

_Fladdermusen säger: _Läs gärna
exemplet ovan!

#18. _Lägg talblock och lös
uppgifterna.

a) $\#3,7 + \#4,1$

b) $\#3,68 - \#1,3$

c) $\#4,96 - \#2,05$

#19. _Räkna med huvudräkning.

a) $\#3,6 + \#4,2$

b) $\#5,5 + \#4,3$

c) $\#6,7 + \#2,1$

d) $\#8,5 - \#2,3$

e) $\#9,8 - \#8,3$

f) $\#8,4 - \#3,2$

#20. _Räkna med omgruppering.

a) $\#3,45 + \#2,23$

b) $\#5,56 + \#2,31$

c) $\#7,73 + \#1,25$

d) $\#7,75 - \#5,54$

e) $\#8,87 - \#6,32$

f) $\#9,65 - \#8,31$

#21. _Svaret är

a) $\#4,45$

b) $\#5,21$

_Vilka kan frågorna ha varit?

_Använd gärna olika räknesätt.

| _Räkna med uppställning

| #3,45 + #2,23 =

| _Sätt upp #3,45 på abakusen.

| _Sätt lite häftmassa eller ett
| gummiband där decimaltecknet ska
| vara. _Börja med entalet och
| sedan tiondelar och hundradelar.

| _Lägg till #2 ental för

| #3 + #2 = #5

| _Lägg till #2 tiondelar för

| #4 + #2 = #6

| _Lägg till #3 hundradelar för

| #5 + #3 = #8

_Svar: #5,58

#6,67 - #4,25 =

_Sätt upp #6,67 på abakusen.

(_Observera decimaltecknet.)

_Börja med entalet och sedan tiondel och hundradel.

_Ta bort #4 ental. #6 - #4 = #2.

_Du ska ha #2 kvar.

_Ta bort #6 tiondelar. _Räkna

#6 - #2. _Du ska ha #4 kvar.

_Ta bort #5 ental. _Räkna

#7 - #5. _Du ska ha #2

hundradelar kvar.

_Svar: #2,42

#22. _Räkna.

#190

#51

a) #12,3 + #7,5

b) #7,93 - #5,81

c) #1,08 + #3,70

d) #15,7 - #4,3

#23. _Räkna med abakus.

_Här finns både växlingar och minnessiffror.

a) #4,67 + #3,22

b) #7,25 + #2,27

c) #3,56 + #4,63

d) #7,64 - #3,51

e) #6,56 - #4,38

f) #8,35 - #6,62

#24. _Vad har blivit fel?

$$a) \#3,5 + \#2,25 = \#5,30$$

$$b) \#3,5 + \#2,24 = \#2,59$$

#25. _Använd huvudräkning,

omgruppering eller abakus.

_Förklara också hur du väljer de

olika metoderna.

$$a) \#7,4 + \#5,3$$

$$b) \#1,63 + \#7,82$$

$$c) \#1,3 + \#2,9$$

$$d) \#8,9 - \#6,3$$

$$e) \#9,7 - \#6,9$$

$$f) \#13,53 - \#11,28$$

#26. _Ge två exempel på hur

uppgifterna kan ha sett ut till
svaren i listan. _Använd två olika
räknesätt.

_A) #3, 6

_B) #6, 8

_C) #13, 7

_D) #14, 25

::: #52 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Uppskattning och överslag

| _En uppskattning betyder att du
| ungefär räknar ut vad du ska
| betala, du gör ett överslag.

| #17, 90 ~:: #20

#52

#193

| #39,90 ~:: #40

| #14,90 ~:: #10

| #20 + #40 + #10 = #70

| _Bananer #17,90

| _Müsli #49,90

| _Fil #11,90

| _Eftersom det inte finns några

| tioöringar och femtioöringar

| längre, avrundas priset till

| närmaste enkrona. _Mellan #1--#49

| öre avrundar man nedåt och mellan

| #50--#99 öre avrundar man uppåt.

| _Avrundningen görs sist, när alla

| varor summerats.

| _Kom ihåg de fyra frågorna:
|
| _Vad vet jag?
|
| _Vad ska jag ta reda på?
|
| _Hur ska jag lösa det?
|
| _Är mitt svar rimligt?

_Fladdermusen: _Använd de fyra
frågorna när du löser dessa
uppgifter.

_Varor:

räkor: #20,90

tvättmedel: #19,90

limpa: #14,90

flaska: #34,90

sallad: #11,40

korvbröd: #14,20

julost: #29,50

#27.

a) _Ungefär hur mycket får du

betala om du köper en påse med

räkor och en påse med korvbröd?

b) _Hur vet du att ditt svar är

rimligt?

#196

#52

c) _Räkna ut det exakta priset.

#28.

a) _Ungefär hur mycket får du betala om du köper en julost och ett paket tvättmedel?

b) _Hur vet du att ditt svar är rimligt?

c) _Räkna ut det exakta priset.

#29. _Eftersom det inte finns några tioöringar eller femtioöringar längre, hur mycket skulle du faktiskt få betala i uppgift #28?

#52

#197

#30. _Gör tre egna uppgifter till varorna på bilden. _Skriv dessa uppgifter på ett lösblad så att dina kompisar kan lösa dem. _Glöm inte att göra facit.

#31. _Gör minst en av dina klasskompisars uppgifter.

#32. _Fundera ut minst ett tillfälle när du har glädje av att göra en uppskattning eller ett överslag.

_Tunnlarna

#33. _Linus, _Leila och _Betty

behöver pannlampor när de går in i tunnlar. _Linus har #50 kr och _Leila har #67 kr på sig.

_Varje pannlampa kostar #41,90 kr, men de behöver även batterier. _En förpackning med #10 batterier kostar #27,90 kr.

_Har de råd att köpa batterier och en pannlampa var? _Gör ett överslag för att se efter om pengarna räcker. _Ungefär hur

mycket får de över eller hur

mycket saknas?

#34. _När _Mattespanarna försöker komma till det markerade krysset tar de en väg där det är för lågt för att komma fram.

_Det är bara #0,23 m högt. _De har då krupit först #6,1 m och sedan #13,3 m för att sedan vara tvungna att krypa tillbaka. _Ungefär hur långt har de krupit i onödan?

=== _Bildbeskrivning =====

_Karta över tunnlar med avstånd skrivet i meter.

#200

#53

_Från brunnen leder en väg som är
#21,7. _Denna tunnel delar sig i
#4 tunnlar. #3 av dem leder fram
till krysset, de beskrivs här:

_Tunnel #1 är #0,51 hög och är
delad i #2 delar. _De är #32,3 och
#43,4.

_Tunnel #2 är #0,23 hög och delad
i #3 delar. _De är #6,1, #26,9 och
#41,8.

_Tunnel #3 är delad i #3 delar.

_De är #20,0, #42,9 och #12,3.

(_Det står ingen höjd.)

=====

#35. _Det finns även två andra gånger att välja.

a) _Ungefär hur långa är de här gångarna från brunnen till krysset?

b) _Gör en egen fråga till bilden på sidan #53 och ge #3 olika svarsalternativ där #2 svar är rätt och #1 är fel.

#36. _När _Mattespanarna för första gången kommer fram till den punkt där tunnlarna delar sig kryper de till höger. _De kommer så småningom tillbaka till samma punkt. _Ungefär hur långt har de då krupit i onödan om tunneln var #35 + #12 + #25.

_Är det #60 m, #70 m eller #80 m?

#37. _Utmaning. _När ni gör ett
överslag finns det ofta flera
alternativ att välja på och alla
kan vara rätt. _Det beror på hur
noggranna ni behöver vara. _Ni ska
nu handla och vill veta ungefär
hur mycket ni ska betala.

_Diskutera vilka alternativ ni
tycker är bäst av dessa:

a) _På prislappen står det

#22,40 kr. _Vilken uppskattning
skulle ni välja?

#20 kr #25 kr #30 kr

b) _På prislappen står det

#36,80 kr. _Vilken uppskattning

skulle ni välja?

#30 kr #35 kr #40 kr

c) _På prislappen står det

#2042 kr. _Vilken uppskattning

skulle ni välja?

#2000 kr #2050 kr #2100 kr

d) _Tänker ni olika om priset är

litet eller stort? _Förklara hur

ni tänker.

#38. _När kan man avrunda?

_När är det inte bra att avrunda?

_Förklara hur du tänker.

a) _Löptiderna vid ett

#100-meterslopp.

b) _Dina varor när du handlar i

affären.

c) _Hur många meter virke det går

åt när du ska bygga en kaninbur.

d) _Bussens avgångstid.

#39. _Arbeta med _Mattespanarnas
tanketavla

_Här nedanför ser du

_Mattespanarnas tanketavla.

_Din uppgift är att för varje ---

skriva en uppgift med mattespråk,

en kort anteckning och göra en

uppgift med text som passar in.

_När du är klar finns det ingen

---. _Första listan är ett

exempel.

_Tanketavla

_Uppgift med symboler:

$$b + b + b + b = \#4;b$$

_Anteckning: kvadrat med sidan b

_Uppgift med text: _Oskars mamma ska bygga en sandlåda. _Alla sidor ska vara lika långa. _Skriv ett uttryck för hur mycket bräddor det går åt.

_Uppgift med symboler: $\#3;a + \#4;b$

_Anteckning: ---

_Uppgift med text: ---

_Uppgift med symboler: ---

_Bild/lägg: badmintonrack för
#79,90 och en hundralapp

_Uppgift med text: ---

_Uppgift med symboler: ---

_Anteckning: ---

_Uppgift med text: _De dyraste
pannlamporna kostar #59,90 kr/st.

_De tre barnen har med sig #127
kronor. _Ungefär hur mycket pengar
saknar de om alla ska köpa en
pannlampa?

_Uppgift med symboler:

#39,90 + #19,50 + #23,30 ~::

~:: #40 + #20 + #20 = #80

_Anteckning: ---

_Uppgift med text: ---

#40. _I affären handlar du varor för #27,50 kr, #32,10 kr och #89,50 kr. _Du vill veta ungefär hur mycket du kommer att få betala, så därför gör du ett överslag.

a) _Avrunda först alla priser uppåt till närmaste tiotal.

b) _Pröva sedan att istället avrunda nedåt till närmaste tiotal.

c) _Hur stor är skillnaden?

d) _Vad tycker du om dessa sätt att avrunda?

e) _Finns det något annat sätt som skulle fungera bättre? _Visa och förklara varför du tycker så.

:::: #56 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _A _Vilket spår? _A
::

#41. _I en rektangel är sidorna b och c långa. _Visa på en kloss och teckna ett uttryck för omkretsen.

#42. _Förenkla så långt du kan.

a) $2a + b + 3a + 4b + 4a$

b) $c + 3b + 5a + 2b + 4c + 2a$

#43. _Skriv följande tal med siffror.

a) #1 hel och #4 tiondelar

b) #46 hundraödelar

c) #57 tiondelar

#44. _Räkna med omgruppering.

a) $\#2,3 + \#1,2$

b) $\#7,6 - \#5,3$

c) $\#7,5 + \#3,3$

#45. _Räkna med abakus.

a) $\#3,35 + \#4,23$

b) $\#9,67 - \#6,43$

c) $\#8,46 - \#3,28$

#46. a) _Ungefär hur mycket får du betala om du köper #1 t-shirt för #97,90 kr och tennisbollar för #206 kr?

b) _Hur vet du att ditt svar är rimligt?

#47.

a) _Hur mycket får du exakt betala
i affären för varorna i uppgift

#46?

b) _Hur mycket får du tillbaka om
du lämnar fram en
femhundrakronorssedel?

#48. _Hur tänker du när du ska
avrunda

a) #4,80

b) #92

c) #1125

#56

#215

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #1

| _Det var lätt. _Gå till

| _Vilket spår? _B

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

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

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

#49. _Teckna ett uttryck för
omkretsen av dessa figurer.

a) _En rektangel med bredden a och
längden a + a

b) _En raktangel med bredden b och
längden c + c + c

#50. _Lös uppgifterna med
huvudräkning eller omgruppering.

a) #5,7 + #4,2

b) #6,65 + #3,32

c) #7,67 + #3,12

d) #9,76 - #3,54

#57

#217

e) $\#8,53 - \#3,42$

f) $\#11,78 - \#3,53$

#51. _Lös uppgifterna med abakus.

a) $\#5,68 + \#6,37$

b) $\#9,34 - \#4,61$

c) $\#4,56 + \#3,77$

#52. _Du köper ett par slalomskidor

för $\#2998$ kr, stavar för $\#312$ kr

och ett par pjäxor för $\#1489$ kr.

a) _Ungefär hur mycket får du

betala?

b) _Hur vet du att ditt svar är

rimligt?

c) _Vilket är det exakta priset?

#218

#57

d) _Du lämnar fram fem stycken
tusenlappar. _Hur mycket får du
tillbaka?

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #2

| _Det var lätt. _Gå till

| _Spår #3

_Spår #1

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

| _Algebra -- _Att räkna med
| bokstäver
|
| _Istället för att skriva ett tal
| med siffror kan man ibland skriva
| bokstäver.
|
| _En sträcka kan vara a meter
| lång. a kan vara #30 m, #50 m
| eller något annat mått.
|
| _Värdet på a är dock alltid lika
| stort i samma uppgift.

#53. _Marko har två stycken

kulpåsar. _Han har a stycken kulor
i varje. _Vad betyder det? _Välj
bland svaren _A--_D.

_A. _Han har #25 stycken kulor i
varje påse.

_B. _Han har #25 stycken kulor i
den ena påsen och #50 stycken i
den andra.

_C. _Han har lika många kulor
i varje påse, men vi vet inte
exakt hur många han har i varje
påse.

#58

#221

_D. _Han har #30 stycken kulor i den ena påsen och inga kulor i den andra.

#54. _Vad betyder det att _Marko har $a + b$ stycken kulor?

#55. _Lägg _Marcos kulpåsar om han har $\#2;a + b$ stycken kulor. _Tänk efter hur många kulpåsar han måste ha!

#56. _Vad skulle du kunna skriva istället för $a + a + a$?

_Välj bland svaren:

$\#2;a$, $a\#3$, $\#3;a$, $a + \#3;b$

#57. _ Vilket eller vilka uttryck

visar tändstickorna? _ Välj bland svaren i listan.

_ En liten tändsticka kallas a.

_ Det finns #3 sådana. _ En stor tändsticka kallas b. _ Det finns #2 sådana.

_ A) $b + b + a + a + c$

_ B) $\#3;a + \#2;b$

_ C) $b + b + b + a + a$

_ D) $a + a + a + b + b$

#58. _ Gör en uppgift med kulpåsar, där du själv bestämmer innehållet i påsarna.

#58

#223

#59. _Kluring. _Emelie är fyra år
äldre än hennes lillasyster
_Nadine. _Om _Nadine är a år
gammal, hur gammal är då _Emelie?
_Skriv ett uttryck för _Emelies
ålder.

_Addition och subtraktion av
decimaltal

#60. _Lös uppgifterna.

a) $\#0,4 + \#0,3$

b) $\#0,6 + \#0,3$

c) $\#0,8 - \#0,4$

d) $\#0,9 - \#0,8$

| _Räkna med omgruppering

| _Ta varje talsort, alltså
| heltal och tiondelar var
| för sig, när du räknar.

| $\#2,3 + \#3,4 = \#5,3 + \#0,4 = \#5,7$

| #2 hela och #3 tiondelar +
 |
 | + #3 hela och #4 tiondelar =
 |
 | = #5 hela och #3 + #4 tiondelar =
 |
 | = #5 hela och #7 tiondelar

| #6,3 - #3,1 = #3,3 - #0,1 = #3,2

| #6 hela och #3 tiondelar -
 |
 | - #3 hela och #1 tiondel =
 |
 | = #3 hela och #3 - #1 tiondel =
 |
 | = #3 hela och #2 tiondelar

#61. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) $\#3,5 + \#2,3$

b) $\#6,4 + \#4,5$

c) $\#8,6 + \#0,3$

d) $\#6,5 - \#3,2$

e) $\#7,9 - \#6,3$

f) $\#9,5 - \#3,1$

#62. _I rutan finns det alltid ett svar och en omgruppering som hör ihop med någon av uppgifterna.

_Vilka hör ihop?

a) $\#6,4 + \#2,3$

b) $\#6,4 - \#2,3$

c) $\#7,4 + \#2,3$

d) $\#7,4 - \#2,3$

| _Omgruppering

| _A. $\#5,4 - \#0,3$

| _B. $\#8,4 + \#0,3$

| _C. $\#9,4 + \#0,3$

| _D. $\#4,4 - \#0,3$

| _Svar

| _E. $\#9,7$

| _F. $\#5,1$

| _G. $\#8,7$

| _H. $\#4,1$

_Räkna med abakus

$$\#5,3 - \#2,7 = \#2,6$$

_Sätt upp #5 ental och

#3 tiondelar. _Sätt lite

häftmassa på bommen där

decimaltecknet är.

_Ta bort #2 ental för

$$\#5 - \#2 = \#3. _Du \text{ ska ha } \#3 \text{ kvar.}$$

_Ta bort #7 tiotal. _Du har #3.

_Låna ett ental (ta bort ett

ental) och du får #13 tiotal.

_Räkna $\#13 - \#7 = \#6$. _Du ska ha

#6 kvar.

_Svar: #2,6

#63. _Lös uppgifterna med abakus.

a) #3,23 + #4,35

b) #6,46 + #3,52

c) #7,67 - #4,32

d) #8,48 - #2,36

e) #4,7 + #3,8

f) #8,4 - #6,7

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

#64. _Vilka additioner och

subtraktioner kan du göra av

talen?

#2,4 #3,4 #5,8

#65. _När _Mayra räknar uppgift

#63 f) får hon differensen #2,3.

_Vad tror du har hänt?

| _Uppskattning och överslag

| _När du arbetar med

| problemlösning så ska du använda

| de fyra frågorna som du ser här

| nedan. _De kan hjälpa dig att

| lösa uppgifterna.

| _Kom ihåg de fyra frågorna:

| _Vad vet jag?

| _Vad ska jag ta reda på?

| _Hur ska jag lösa det?

| _Är mitt svar rimligt?

#60

#231

#66. _Du köper en reparationsssats till cykel för #19,90 kr och ett universalverktyg för #39,90.

_Ungefär hur mycket får du betala?

_Välj bland alternativen i listan.

_A) #70 kr

_B) #80 kr

_C) #60 kr

_D) #50 kr

#67. _Ungefär hur många (prislistan finns sist i uppgiften):

a) reparationssatser räcker #100 kr till?

b) cykelhjälm kan du köpa för #1000 kr?

c) cykelskor räcker #1200 kr till?

d) universalverktyg får du för #400 kr?

_Prislista

cykelhjälm: #149,50

reparationssats: #19,90

cykelskor: #399,50

universalverktyg: #39,90

#60

#233

#68. _Utmaning. _Du har uppgiften

$$a + 2b = 25.$$

a och b är inte samma tal.

_Skriv minst tre alternativ som a

och b skulle kunna vara.

:::: #61 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _På rätt spår?

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

#69. _Du har några påsar äpplen med
a stycken äpplen i varje påse.

_Du har också några påsar päron
med b stycken päron i varje.

_Vad betyder det att du har

#4 a + #2;b fruktpåsar?

#70. _Förenkla så långt du kan.

a) #2;a + b + b + #2;b + #4;a +
+ #3;b

b) #3;a + #3;b + #2;c + b + b +
+ a + #2;c

_Lös uppgifterna #71--#72 på det sätt du tycker är bäst. _Välj mellan huvudräkning, omgruppering eller abakus.

#71.

a) $\#4,3 + \#2,6$

b) $\#7,6 + \#2,2$

c) $\#3,23 + \#4,35$

#72.

a) $\#6,6 - \#3,3$

b) $\#4,7 - \#3,2$

c) $\#5,37 - \#3,21$

d) $\#3,6 + \#4,7$

e) $\#5,6 + \#3,7$

#236

#61

f) #6,4 - #4,6

#73. _Ge exempel på uppgifter där
du väljer huvudräkning,
omgruppering respektive abakus.

#74. _Lina går till _Konsum för att handla. _Hon köper ett paket snabbkaffe för #53.90 kr och en fruktdryck för #18.90 kr. _Ungefär hur mycket får hon betala? _Välj bland alternativen i listan.

_Förklara också varför du valde det alternativet.

_A) #70 kr

_B) #75 kr

_C) #80 kr

_D) #85 kr

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

_Spår #2

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

_Algebra

#75. _Teckna ett uttryck för

omkretsen i dessa figurer.

a) _En rektangel med bredden c och
längden $a + b + b$

b) _En rektangel med bredden d och
längden $a + b + c$

c) _En rektangel med bredden c och
längden $a + b$

#76. _Om $a = #4$, $c = #3$ och

triangelns omkrets är $#12$ cm, hur

lång är då sidan b ?

#62

#239

#77. _Hur mycket är a värt i

följande uppgifter? _Förklara hur du tänker.

a) $5a = 25$

b) $13 + a = 18$

c) $a + 7 = 13$

d) $18 - a = 15$

e) $a + a + 6 = 12$

f) $20 - 3a = 5$

#78. _Gör en bild som visar

$5a + 2b$.

#79. _Vilket tal tänker jag på?

_När jag subtraherar mitt tal med #4 och dividerar med #3, så får jag #2.

#80. _Kluring. _Om _Marko är a år gammal så är hans lillebror _Elias $a - 5$ år. _Deras pappa var #30 år när _Elias föddes.

_Skriv ett uttryck för hur gammal pappan är nu.

_Addition och subtraktion av
decimaltal

_Uppgifterna #81--#83 får du lösa
på det sätt du tycker är bäst.

_Du kan använda huvudräkning,
omgruppering eller abakus.

#81.

a) $0,7 + 0,6$

b) $2,3 + 5,8$

c) $3,9 + 2,6$

d) $4,5 - 2,6$

e) $6,7 - 5,8$

f) $9,3 - 6,6$

#82.

a) $\#4,35 + \#5,28$

b) $\#3,47 + \#4,36$

c) $\#8,29 + \#1,38$

d) $\#9,58 - \#7,26$

e) $\#8,49 - \#4,38$

f) $\#7,96 - \#3,83$

#83.

a) $\#13,36 + \#14,77$

b) $\#25,38 + \#36,29$

c) $\#48,37 + \#63,21$

d) $\#46,53 - \#32,38$

e) $\#75,39 - \#24,86$

f) $\#68,48 - \#39,32$

#63

#243

#84. _När väljer du de olika

metoderna huvudräkning,

omgruppering och uppställning?

_Ge exempel på uppgifter i dina
förklaringar.

| _Kan du lösa uppgiften genom att

| använda ett annat räknesätt?

| _I uppgiften här nedanför kan du

| använda både addition och

| subtraktion.

| _Du kan tänka så här:

| #1. $\#1,3 + a = \#2,8$

| _Om du räknar uppåt från $\#1,3$ får

| du $\#0,7 + \#0,8 = \#1,5$ eller

#244

#63

$$| \quad \#2. \quad \#1,3 + a = \#2,8$$

| _Om du räknar nedåt får du

$$| \quad a = \#2,8 - \#1,3 = \#1,5$$

#85. _Räkna ut värdet på a med båda
sätten.

a) $\#2,4 + a = \#5,8$

b) $\#3,5 + a = \#6,9$

c) $\#6,43 + a = \#9,75$

d) $\#12,72 + a = \#18,94$

#86. _Vilket sätt tycker du är
lättast?

#87. _Kluring. _Max tänker på ett tal. _Till det adderar han först #0,5 och sedan #1,1. _Till sist subtraherar han #2,3. _Han får då svaret #6,3. _Vilket tal tänkte _Max på från början?

::: #64 :::::::::::::::::::::::::::::::

| _Uppskattning och överslag
|
| _Se alltid till att du har lika
| många decimaler i alla tal som du
| ska addera eller subtrahera.
|
| _Om du inte har några ören som i
| priset #249, så sätter du upp
| #249,00 på abakusen om du ska
|
#246 #64

addera med ett decimaltal t.ex.

#69,90 för då hamnar siffrorna
lättare på rätt plats.

$$\#249,00 + \#69,90 = \#318,90$$

_Sätt upp talet #249,00. _Börja
med hundratalet. _Sätt lite
häftmassa på abakusen där
decimaltecknet är.

_Lägg till #6 tiotal.

$$\#6 + \#4 = \#10.$$

_Lägg till #1 hundratal.

_Lägg till #9 ental.

$$\#9 + \#9 = \#18. _Lägg till$$

#1 tiotal och se till att du har

| #8 ental på entalsraden.
|
| _Lägg till #9 tiondelar.
|
| _Svar #318,90

_Prislista

cykel: #999 kr, gammalt pris:

#1299 kr

cykellås: #199 kr, gammalt pris:

#249 kr

cykellampa: #69,90 kr

pakethållare: #99,90 kr

cykeldator: #79,90 kr

_Flaskhållare: #19,90 kr

#88. _Du går till sportaffären för att köpa en ny cykel, ett cykellyse och en pakethållare.

a) _Ungefär hur mycket får du betala? _Välj bland summorna i listan.

_A) #1000 kr

_B) #1100 kr

_C) #1200 kr

_D) #1300 kr

b) _Kan mer än ett svar vara rimligt?

c) _Räkna ut den exakta summan.

#89. _Om du köper en cykel och ett cykellås, ungefär hur mycket har du tjänat på att priserna var nedsatta?

#90. _Gör #2 uppgifter till någon av dina kompisar och byt uppgifter. _Glöm inte att göra facit.

#91. _Kluring. _Du har uppgiften $a + #2; b + c = #30$.
 a , b och c är olika tal. _Skriv ner minst tre alternativ som a , b och c skulle kunna vara så att uppgiftens summa är #30.

| _Kom ihåg de fyra frågorna:

| _Vad vet jag?

| _Vad ska jag ta reda på?

| _Hur ska jag lösa det?

| _Är mitt svar rimligt?

#252

#64

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym fyra av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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 #3 (#65)#253

_Läxor (#145)#275

_Kapitel #3 _Geometri (#70)#297

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

(#82)#332

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

(#83)#335

_Iii

..... #65

_Spår #3

.....

_Algebra

#92. _Skriv ett uttryck för

omkretsen.

_En rektangel har bredden d och

längden $a + b + c$

#93. _Om $a = 5$, $b = 2$, $d = 3$ och

omkretsen är 28 cm, hur lång är

då c ?

#94. _Hur mycket är a värt i

följande uppgifter? _Berätta också hur du tänker.

a) $5a = 30 - 25$

b) $13 + a + 10 = 27$

c) $3a - 6 = 9$

| _Addition och subtraktion av
|
| decimaltal

| _Lös uppgifterna #95--#96 med
| den metod du tycker är bäst;
| huvudräkning, omgruppering eller
| abakus.

#95.

a) $\#0,4 + \#1,34 + \#1,6$

b) $\#2,3 + \#3,5 + \#4,46$

c) $\#3,62 + \#3,5 + \#2,74$

d) $\#2,7 - \#1,8$

e) $\#5,42 - \#2,8$

f) $\#4,6 - \#1,93$

#96.

a) $\#1,5 + \#1,3 + \#2,6$

b) $\#3,4 + \#2,5 + \#4,6$

c) $\#5,3 + \#7,6 + \#5,8$

d) $\#8,66 - \#3,48$

e) $\#9,47 - \#3,56$

f) $\#6,78 - \#4,83$

#65

#255

#97. Förklara hur du valde
lösningssmetod för att lösa
uppgift #96.

::: #66 ::::::::::::::::::::::::::::

| _Kan du lösa uppgiften genom att
| använda ett annat räknesätt?

| _I uppgifterna här nedanför kan
| du använda både addition och
| subtraktion.

| _Du kan tänka så här:

| #1. $1,3 + a = 2,8$

| _Om du räknar uppåt från $1,3$ får
| du $0,7 + 0,8 = 1,5$ eller

$$| \quad \#2. \quad \#1,3 + a = \#2,8$$

| _Om du räknar nedåt får du

$$| \quad a = \#2,8 - \#1,3 = \#1,5$$

#98. _Räkna ut värdet för a med
både addition och subtraktion.

a) $\#2,4 + a = \#5,8$

b) $\#4,3 + a = \#6,7$

c) $\#5,35 + a = \#7,48$

d) $\#14,23 + a = \#18,69$

#99. _Vilket sätt att räkna tycker
du är lättast?

#100. I en figur finns mått mellan olika sträckor. Din uppgift är att räkna ut sträckan bc.

Vilket eller vilka uttryck kan du använda (A--E)? Motivera varför du tyckte så.

En figur är ett streck med olika delar markerade. Hela sträcket är #10,5 lång. Sträcket är delat i bitarna: a--b, b--c och c--d.

Sträckan a--b är #2,9 och c--d är #4,2.

_A) $\#2,9 + \#4,2 + bc = \#10,5$

_B) $\#10,5 + \#2,9 - \#4,2 = bc$

_C) $\#10,5 - \#2,9 - \#4,2 = bc$

_D) $\#10,5 \div \#2,9 \div \#4,2 = bc$

_E) $bc + \#2,9 - \#4,2 = \#10,5$

| _Se alltid till att du har lika
|
| många decimaler i de tal som du
|
| ska addera eller subtrahera.

| _Ska du addera $\#419$ med $\#89,90$
|
| så sätter du upp $\#419,00$ i
|
| abakusen.

#101. _Leila, _Olivia och _Betty
går till affären för att handla
inför sin grillfest. _Leila köper
ett paket grillkorv. _Olivia köper
ett paket korvbröd och _Betty
köper en flaska ketchup.

_Prislista

korvbröd: #13,90 kr

ketchup: #24,50 kr

korv #55 kr

#260

#66

a) _Hur mycket får de betala
sammanlagt?

b) _Om de ska dela på kostnaden,
ungefär hur mycket får de betala
var och en?

c) _Hur tänkte du i b)-uppgiften?

#102. _Linus morfar älskar att plantera. _Han köper

#1 vinbärsbuske för #52 kr,

#3 tomatplantor för #99 kr,

#4 kryddplantor för #94 kr och

#1 säck grönsaksjord för #79,90.

a) _Ungefär hur mycket får han betala?

b) _Ungefär hur mycket får han tillbaka om han lämnar fram

#1000 kr i kassan?

#103. _Linus mormor vill hellre
köpa blommor. _Därför köper hon
blommor som kostar #39,90 kr,
#79,90 kr och #149 kr.

_Vem har räknat rätt och vad har
de andra gjort för fel?

_Linus, _Max och _Henrik räknar ut
hur mycket blommorna kostar.

_Så här blev det:

_Linus -- #268,80

_Max -- #148,02

_Henrik -- #147,80

#104. _Amina får #4500 kr av sina föräldrar för att köpa nya möbler till sitt rum.

_Prislista möbler

fåtölj #1849 kr

bokhylla #795 kr

skrivbord #785 kr

lågt bord #399 kr

matta #749 kr

stora golvkuddar #595 kr/st

a) _Vad tycker du att hon ska köpa? _Ge två olika förslag.

b) _Hur mycket pengar får hon över i de båda förslagen?

#264

#67

#105. _Amina ska också få ett nytt
golv till sitt rum. _Golvets kostnad är
#200 kr/m² och det går åt
#9 m². _Golvets ska lackas efter
golvläggningen. #1 liter lack
räcker till #6 m² och kostar
#135 kr/l. _Hur mycket kostar
golvet när det är lagt och lackat?

#67

#265

#106. _Kluring. _Lisa är a år

gammal. _Nadine är #3 år äldre.

a) _Hur kan man skriva ett uttryck för _Nadines ålder?

b) _Hur gammal är _Nadine när
_Lisa är #15 år gammal?

c) _Hur gammal är _Lisa när
_Nadine är #23 år gammal?

:::: #68 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

::

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é algebra

é addition och subtraktion med

decimaltal

é uppskattning och överslag

_Nytt uppdrag

.....

_Det var på vissa ställen i
tunnlarna väldigt lågt till tak.

_I dansen _Limbo gäller det också
att ta sig under t.ex. en käpp som
sitter nära golvet. _Du får bara
nudda golvet med fötterna och inte
med andra delar av kroppen.

_Mattespanarna har läst om _Limbo
och vill pröva på vilken höjd de
klarar av att gå under.

_Leila klarar att krypa under en
pinne som är #64 cm från golvet.

_Betty är inte så duktig, utan hon behövde ytterligare #1,4 dm för att komma under pinnen. _Linus vill vara lite klurig så han säger:

-- _Jag klarar precis hälften av vad _Leila klarar plus hälften av vad _Betty klarar.

_Vem vann av de tre _Mattespanarna? _Räkna ut alla spanarnas resultat.

_Kanske du själv vill pröva på _Limbo? _Det är roligt men svårt!

=== _Bildbeskrivning =====

_Teckning på en tjej som "dansar"
limbo. _Hon går under en käpp.
_Hon lutar överkroppen bakåt
jättemycket.

=====

_Sammanfattning

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

_Algebra

_Du har lärt dig att räkna med bokstäver istället för siffror.

_Om du inte vet vilken siffra det ska stå i en uppgift kan du använda bokstäver i stället.

_En bräda kan t.ex. vara a cm lång och b cm bred. Omkretsen är då $a + a + b + b = 2a + 2b$.

_Decimaltal

_Du har adderat och subtraherat decimaltal.

_Med huvudräkning

$$\#2,4 + \#3,3 = \#5,7$$

$$\#8,7 - \#5,4 = \#3,3$$

_Med omgruppering

$$\#3,7 + \#8,2 = \#11,7 + \#0,2 = \#11,9$$

$$\#8,9 - \#3,6 = \#5,9 - \#0,6 = \#5,3$$

_Med abakus

$$\#13,23 + \#12,45$$

_Sätt upp #13,23 på abakusen.

_Sätt häftmassa på bommen för

decimaltecknet.

_Lägg till #1 tiotal. $\#1 + \#1 = \#2$

_Lägg till #2 ental. $\#2 + \#3 = \#5$

_Lägg till #4 tiondelar.

$$\#2 + \#4 = \#6$$

_Lägg till #5 hundradelar.

$$\#3 + \#5 = \#8$$

$$\#13,23 + \#12,45 = \#25,68$$

_Uppskattning och överslag

_Du har arbetat med hur du ska göra ett överslag. _Om du ska avrunda till närmaste tiotal, hundratal eller tusental beror på hur uppgiften ser ut. _Det kan finnas olika lösningar som är lika bra.

_Exempel

#4,8 ~:: #5

#17 ~:: #20

#4817 ~:: #5000

#274

#69

#145

_Kapitel #2

_Läxa #4 -- _Grundkursen

#####

#1. _Vilket platsvärde har siffran

#6 i talet

a) #2063

b) #16005

c) #40106

#2. _Hur mycket är

a) #1/4 av #40

b) #1/5 av #100

c) #1/3 av #600

#3. _Lös följande uppgifter med

omgruppering.

a) $\#224 + \#125$

b) $\#534 - \#122$

#4. _ Vilket uttryck hör ihop med

vilken bild? _ Det finns två olika
slags påsar a eller b.

_A) a a b b

_B) b b b a

_C) a a a b

_D) a b b b

a) $3b + a$

b) $b + a + a + a$

c) $2b + 2a$

d) $3a + b$

#5. _Amina har a stycken kolor i sin påse. _Skriv det uttryck som passar för om

a) _Alexandra har fem kolor mer än _Amina

b) _Marko har dubbelt så många kolor som _Amina

#6. _Erika ska posta tre paket till sina kusiner. _Paketerna väger #2,2 kg, #1,5 kg och #0,4 kg.

_Hur mycket väger de tillsammans?

#7. _Fundera mera. _Olivia och

_Louise samlar båda på vykort.

_Olivia har tre gånger så många

kort som _Louise, men om _Olivia

ger #10 till _Louise så har hon

bara dubbelt så många. _Hur många

har var och en?

:::: #146 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Läxa #5 -- _Grundkursen

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

#1. _Du har siffrorna #5, #8, #1,
#6 och #3.

a) _Gör det tresiffriga tal som
ligger närmast #600.

b) _Gör det fyrsiffriga tal som
ligger närmast #2000.

c) _Vilket är det största tal du
kan göra?

#2. _Lös följande uppgifter med huvudräkning.

a) $\#3 + \#8 + \#7 + \#2 + \#5$

b) $\#9 \cdot \#3$

c) $\#50 - \#8$

d) $\#23 + \#23$

#3. _Para ihop rätt beräkning från rutan med rätt uppgift.

a) _Alexandra har ett fotoalbum med $\#24$ sidor och på varje sida är det tre foton. _Hur många foton rymmer albumet?

b) Misha vill köpa tuggummi som kostar 3 kr/styck. Hur många får han för 24 kronor?

c) Det brukar ta Helena 24 minuter att cykla till fotbollsträningen, men en dag är hon tre minuter snabbare. Hur lång tid tar det då?

A. $24 + 3$

B. $3 \cdot 24$

C. $24 \div 3$

D. $24 - 3$

#4. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) $\#3,45 + \#2,22$

b) $\#6,68 - \#3,34$

c) $\#4,28 - \#1,06$

#5. _Osman räknar addition och får svaret $\#2,4$. _Ge två exempel på hur frågan kan ha varit.

#6. _I en affär kostar apelsiner $\#14,20$ kr, bananer $\#12,90$ kr, en yoghurt $\#22,50$ kr och en limpa $\#28,90$ kr. _Anton avrundar varorna till $\#70$ kr och _Elin till $\#79$ kr. _Hur gjorde de?

#146

#283

#7. _Fundera mera. _I slottet
hänger fem tavlor på rad som
föreställer tidigare ägare till
slottet: _Otto, _Walter, _Nils,
_Gustav och _Karl. _Karl hänger
två steg till vänster om _Nils och
direkt till höger om _Gustav.
_Walter hänger inte längst till
höger och _Otto hänger tre steg
till höger om _Walter. _I vilken
ordning hänger tavlorna?

:::: #147 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

_Läxa #6 -- _Grönt spår

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

#1. _Gör en tallinje som sträcker sig mellan #0 och #200 och gör markeringar för varje #50-tal.

_Pricka sedan in så noga du kan talen #25, #90, #105 och #165.

#2. _Lös följande uppgifter med uppställning.

a) #273 + #256

b) #243 ÷ #2

c) #693 ÷ #3

d) #312 - #181

#147

#285

#3. `_`Avrunda följande tal till närmaste hundratal.

a) #531

b) #692

c) #1212

#4. `_`Skriv ett uttryck som beskriver hur mycket kolor `_`Linus och `_`Betty har. `_`Det finns två olika sorters påsar a eller b.

`_`Linus: b b b b

`_`Betty: b a b a

#5. `_`Leilas antal kolor kan uttryckas som a - #4.

`_`Vad kan det betyda?

#286

#147

#6. _Rebecca har tre flaskor. _De rymmer #0,5 liter, #1,5 liter och #0,6 liter. _Hur mycket rymmer de tillsammans?

#7. _Fundera mera. _Samuels lillebror bygger torn med klossar. _För varje rad minskar antalet klossar med en. _Om t.ex. rad #1 har tre klossar har rad #2 två klossar och rad #3 en kloss. _Hur många rader högt kan han bygga sitt torn om han har #15 klossar?

#147

#287

:::: #148 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

_Läxa #6 -- _Blått spår

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

#1. _Gör en tallinje som sträcker sig mellan #0 och #500 och gör markeringar för varje #100-tal.

_Pricka sedan in så noga du kan talen #25, #190, #305 och #465.

#2. _Lös följande uppgifter med abakus.

a) #377 + #256

b) #3213 ÷ #3

c) #8042

d) #312 - #187

#288

#148

#3. _Avrunda följande tal till närmaste hundratal.

a) #1542

b) #2851

c) #1993

#4. _Skriv ett uttryck som beskriver omkretsen på rektanglarna.

a) _En rektangel är lagd av #6 olika brädbitar. _Varje bredd är lagd med en bräda c och varje längd är lagd med #1 bräda a och #1 bräda b.

c) _En rektangel är lagd av #6
olika brädbitar. _Varje bredd är
lagd med en bräda c och varje
längd är lagd med #2 brädor a.

#5. _En annan rektangels omkrets
kan beskrivas som $a + a + c + c$.
_Hur ser den ut?

#6. _Jesper har tre flaskor. _De
rymmer #0,33 liter, #2,5 liter och
#0,75 liter. _Hur mycket rymmer de
tillsammans?

#7. _Fundera mera. _Samuels

lillebror bygger torn med klossar.

_För varje rad minskar antalet

klossar med #1. _Om t.ex. rad #1

har tre klossar har rad #2 två

klossar och rad #3 en kloss.

_Hur många rader högt kan han

bygga sitt torn om han har #28

klossar?

:::: #149 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

_Läxa #6 -- _Rött spår

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

#1. _Gör en tallinje som sträcker sig mellan #1000 och #2000 och gör markeringar för varje #200-tal.

_Pricka sedan in så noga du kan talen #1050, #1290, #1720 och #1840.

#2. _Lös följande uppgifter med abakus.

a) #1977 + #256

b) #4203 ÷ #2

c) #3096 ÷ #3

d) #2223 - #1518

#3. _Avrunda följande tal till närmaste tusental.

a) #8501

b) #10450

c) #19759

#4. _Skriv ett uttryck som

beskriver omkretsen på figurerna.

a) _En rektangel är lagd av #6

olika brädbitar. _Varje bredd är

lagd med en bräda c och varje

längd är lagd med #1 bräda a och

#1 bräda c.

b) _En rektangel är lagd av #6

olika brädbitar. _Varje bredd är

lagd med en bräda c och varje

längd är lagd med #1 bräda b och

#1 bräda c.

#5. _ Vilket eller vilka påståenden
är rätt om du tittar på
rektanglarna i uppgift #4?
#o betyder större än, #ö betyder
mindre än

a) $a = b$

b) $c \#o a$

c) $a + c \#ö b + c$

d) $b = a + \#5$

#6. _Misha har tre flaskor. _Den största rymmer #2,5 liter, den andra hälften så mycket och den tredje #0,75 liter mindre än den största. _Hur mycket rymmer de tillsammans?

#7. _Fundera mera. _Samuels lillebror bygger en pyramid med klossar. _Varje lager består av en kvadrat (översta lagret har #1 kloss, näst översta har #4 klossar, nästa #9 klossar osv.). _Hur många lager högt kan han bygga pyramiden om han har #200 klossar?

_Kapitel #3 _Geometri

::

=== _Bildbeskrivning =====

_Teckning på ett rum fyllt med
böcker och ett skrivbord med en
dator. _På väggen sitter

_Da _Vincis berömda målning

_Den vitruvianske mannen.

_Runt mannen finns en cirkel och
mannen håller ut sina armar och
ben så att de når cirkeln runt
mannen. _Teckningen utforskar
proportionerna runt kroppen och

det visar sig att armarna når
cirkeln om de hålls rakt ut och
snett uppåt. _Liksom fötterna.

_De når cirkeln rakt ner och om de
hålls isär.

=====

::: #71 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _Lösenordet

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

_Otto har presenterat lösenordet
till sin dator som en knepig gåta:

_Lösenordet:

är en palindrom,

blir det samma om det läses i en
spegel,

är ett fyrsiffrigt tal,

är min mormors födelseår

_Mattespanarna tar reda på att en
palindrom är ett tal som blir det
samma om man läser det framlänges

eller baklänges. _Vad är lösenordet?

#71

#299

:::: #72 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

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

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. $\#2,2 - \#1,8 = \#0,4$

#2. _En fjärdedel är större än en
tredjedel.

#3. $a + a$ är samma sak som $\#2;a$.

#4. _Om summan är $\#25$ och den ena
termen är $\#39$, så är den andra
termen $\#14$.

#5. $\#1\ddot{u}\#2 = \#100 \%$

#6. _Om du förstorar bilden av en spik två gånger blir den dubbelt så lång.

#7. _På en karta över _Sverige är alla platser förstorade.

#8. _Talet #12321 är en palindrom.

#9. _Att rita något i skala innebär att du förstorar bilden, inte förminskar.

#10. _Om du tittar på en tärning rakt uppifrån så ser det ut som en rektangel.

_Hur ser det femte och sjätte strecket ut?

#72

#301

| _Viktiga begrepp:

| förstoring, förminskning, skala,

| symmetri, symmetrilinje

| symmetriaxel, vridning,

| palindromtal

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

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

_Förminskningar och förstoringar --
för att förstå hur en karta
fungerar.

_Symmetrier -- för att kunna
beskriva hur många tavlor eller
hus är uppbyggda.

_Geometriska mönster -- för att
förstå hur t.ex. tapetmönster är
gjorda.

_Tredimensionella figurer -- för att
kunna beskriva hur t.ex. ett hus
ser ut ur en annan vinkel.

| _Förstoring och förminskning
|
| _I den första bilden är penna a
| ritad i verklig storlek. _Den är
| #6 cm. _I den andra bilden,
| bild b är den förminskad #2
| gånger. _Den är #3 cm. _Det
| innebär att den är #2 gånger
| mindre än vad den är i
| verkligheten. _Vi skriver att den
| är ritad i skala #1:#2.
|
| _Man kan också säga att #1 cm på
| penna b är #2 cm i verkligheten.

#1. _De här föremålen är också ritade i skala #1:#2. _Hur långa är de i verkligheten?

a) nyckeln är på bilden #2 cm

b) nyckeln är på bilden #4 cm

#2. _Nu har vi avbildat föremålen i skala #1:#4, de är #4 gånger mindre än i verkligheten. _Hur långa är de i verkligheten?

a) en kam är på bilden #4 cm

b) en mobil är på bilden #3 cm

c) ett ljus är på bilden #5 cm

#3. _Tändstickan är avbildad

naturlig storlek. _Den är #6 cm.

_Rita av den i skala #1:#3.

#4. _Ett räknehäfte är ungefär #15

cm brett och #20 cm högt. _Rita av

det i skala #1:#5.

#5. _Utmaning. _En kvadrat har

sidan #4 cm. _Rita den i skala

#1:#2.

_Har arean också minskat med

hälften i den förminskade figuren?

| _Förminskning och kartor

| _För att kunna rita kartor måste
| man ofta förminska allt väldigt
| mycket, kanske #1000 eller
| #100000 gånger. _Den här kartan
| över _Alelund är ritad i skala
| #1:#5000.

| _Se svällpappersbild.

| _Skala #1:#5000 innebär att allt
| är förminskat #5000 gånger.
| #1 cm på bilden är #5000 cm i
| verkligheten.

| _Eftersom #5000 cm = #50 m så kan

du också säga att #1 cm på

bilden = #50 m i verkligheten.

_ Mellan banken och vägkorsningen

mitt i staden är det #2 cm

på bilden. _ Det innebär att det

är #2 ;. #50 m = #100 m i

verkligheten.

#1. _ Pizzeria

#2. _ Klädaffär

#3. _ Museum

#4. _ Järnvägsstation

#5. _ Församlingshus

#6. _ Frisör

#7. _ Kyrka

| #8. _Mataffär

| #9. _Arnes sport

| #10. _Bank

#6. _Hur långt är det mellan
pizzerian och klädaffären?

#7. _Hur långt är det fågelvägen
mellan banken och museet?

_Fladdermusen säger: _Fågelvägen
betyder att flyga den allra
kortaste vägen.

#8. _Utanför mataffären finns en stolpe med skyltar, som visar hur långt det är till viktiga platser. _Vad står det på skylten som pekar mot järnvägsstationen?

_A. #200 m

_B. #300 m

_C. #500 m

#9. _Arne i _Arnes sportaffär tar en promenad på #500 m och kommer sedan tillbaka. _Vilken väg kan han ha gått?

#10. _Kluring. _Vilken plats passar
in på följande beskrivning?

é _Det är lite mer än #100 m till
banken.

é _Det är #250 m till
församlingshuset.

é _Det är närmare till pizzerian
än till museet.

::: #76 :::::::::::::::::::::::::::::::

| _Förstoring
|
| _Myra a är ritad i naturlig
|
| storlek. _Den är #1 cm på bilden.
|
| _Du skriver #1:#1. _Myran b är
|
| förstorad #4 gånger. _Den är
|
#312 #76

| #4 cm på bilden. _Det skriver du
|
| #4:#1. #1 cm i verkligheten är nu
|
| #4 cm på bilden.

#11. _I vilken skala är de här
djuren förstorade?

a) _Nyckelpigan i skala #1:#1 är
#1 cm på bilden. _Nyckelpigan som
är förstorad är #3 cm på bilden.

b) _Larven i skala #1:#1 är #3 cm
på bilden. _Larven som är
förstorad är #6 cm på bilden.

#12. _Hur långa är nålen och skruven i verkligheten?

a) _Nålen på bilden är ritad i skala #3:#1 och är #12 cm lång.

b) _Skruven på bilden är ritad i skala #2:#1 och är #4 cm lång.

#13. _Rita av föremålen i skala #4:#1.

a) tändsticka, #3 cm

b) skruv #4 cm

#14. _Klass #5 ska titta på en bladlus i ett mikroskop. _I verkligheten är bladlusen #5 mm lång. _I mikroskopet ser den ut att vara #5 cm lång. _Med vilken skala förstorar mikroskopet?

- _A. #1:#5
- _B. #2:#1
- _C. #10:#1
- _D. #1000:#1
- _E. #1:#10

_Lite klurigt med förstoring och
förminskning

::

#15. _Rita av följande figurer i
skala.

a) _En rektangel med längden #4 cm
och bredden #2 cm. _Rita i skala
#1:#2

b) _En kvadrat har sidan #1 cm.
_Rita i skala #3:#1.

c) _En triangel har basen #2 cm
och höjden #2 cm. _Rita i skala
#2:#1

#16. Rita först en kvadrat med sidan 2 cm . Rita den sedan i skala $2:1$. Jämför kvadraterna.

a) Hur många gånger större är sidorna i den större kvadraten?

b) Hur många gånger större är arean i den större kvadraten?

#17. Rita nu en rektangel med måtten 1 cm och 3 cm. Rita den sedan i skala 3:1. Jämför rektanglarna.

a) Hur många gånger större är sidorna i den större rektangeln?

b) Hur många gånger större är arean i den större rektangeln?

#18. Rita en egen figur. Bestäm sedan en skala för att förstora din figur och rita den i din angivna skala.

#19. _Kluring. _Rita en rätvinklig triangel (fråga din lärare om du blir osäker på vad rätvinklig är) med basen #2 cm och höjden #2 cm.

_Gör sedan en ny triangel där basen och höjden är dubbels så långa.

a) _Jämför den tredje sidan (det sneda strecket) i båda trianglarna. _Vad upptäcker du?

b) _Hur mycket större är arean av den stora triangeln? _Hur kan du undersöka det?

| _Symmetri
|
| _Den här figuren är symmetrisk
|
| därför att om du delar den i två
|
| halvor är halvorna spegelbilder
|
| av varandra. _Det kallas
|
| spegelsymmetri.
|
| _Det streck som delar figuren i
|
| två likadana delar kallas
|
| symmetrilinje eller symmetriaxel.
|
| _Se svällpappersbild.

#20. _Är de här figurerna
symmetriska?

_Se svällpappersbild.

#21. _Rita i följande figurer och gör dem symmetriska.

_Se svällpappersbild.

#22. _Rita en kvadrat som har sidan #3 cm. _Rita figurer i den så att mönstret blir symmetriskt.

#23. _Symmetrier hittar man runt omkring oss. _Är dessa föremål symmetriska? _Varför eller varför inte?

_A) hjul

_B) gatubrunn

_C) _Slott med ett torn i mitten och #2 torn på varje sida.

#24. _ Finns det något i klassrummet som kan delas in i två symmetriska halvor?

#25. _ Utmaning. _ På #1900-talet levde en holländsk konstnär som hette __MC _Escher. _ Han målade många tavlor som var symmetriska. _ Är den här tavlan spegel-symmetrisk? _ Tycker du att den är symmetrisk på något annat sätt? _ Se svällpappersbild.

_Palindromtal

#26. _Är dessa tal palindromtal?

_Fladdermusen säger: _Palindromtal är symmetriska. _Talet blir detsamma oavsett om du läser det från höger eller vänster, t.ex. #212 eller #1001.

a) #24842

b) #125521

c) #13832

#27. _Hur många palindromtal finns

det mellan

a) #50 och #100

b) #100 och #200

#28. _Kluring. _En del årtal bildar

en palindrom, t.ex. år #2002.

a) _Vilket år var en palindrom

närmast före #2002?

b) _Försök att hitta fem årtal som

är palindromer efter år #1000.

| _Vridningar

| _Symmetrier kan också handla om

| att man vrider på ett mönster,

| vilket ofta finns i tavlor eller

#324

#79

| tapetmönster. (_Känn på
|
| punktskriften om du läser med
|
| tal): i e ? * i

#29. _Hur ser nästa tecken ut?

w r w r

#30. _Hur ser figuren på

svällpappersbilden ut om man

vrider den

a) #6 gånger

b) #8 gånger

c) #11 gånger

#31. _Gör en teckenserie som du
vrider på samma sätt som bilderna
ovanför, men gör bara tre figurer.
_Be sedan en kompis komma på hur
den fjärde ser ut!

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

_Geometriska mönster

#32. _Betty, _Leila och _Linus
hittade dessa två mönster på en
källarvägg i slottet.
_Fortsättningen på mönstren var
utsuddade. _Hur ser fortsättningen
ut? _Skriv tre tecken till.

a) c : - c

b) a , c : f

#33. _Här är mönstret uppbyggt av färger. _Vilka två färger ska komma i mönstret?

r = röd

g = gul

b = blå

a) r g b r g b

b) b r b b r b r

c) b g g r g g b

d) b r b g b r b

#80

#327

#34. _Gör ett liknande mönster med färger. _Förklara sedan hur ditt mönster fungerar.

#35. _Här är ett mönster med bokstäver. _Vad är nästa kombination?

_Mönster: abc cab bca

#36. _Kluring. _Det här mönstret

består av #9 bokstäver.

a) _Hur många o behövs till

mönstret om det är #15 bokstäver

långt?

b) _Hur många x behövs till

mönstret om det är #18 rutor

långt?

c) _Hur många bokstäver långt kan

du göra om du har #30 x?

_Mönster: oxoxxoxxx

_Tredimensionella figurer

#37. _Hur många klossar består de
här figurerna av?

- a) ---
- b) ---
- c) ---

#38. _Hur ser figurerna ut
uppiifrån?

- a) en pyramid
- b) en kon
- c) en cylinder

#39. _Rita hur figur c) i uppgift
#37 ser ut uppiifrån.

#40. _ Vilka av följande figurer

blir en kub om man viker dem längs
de streckade linjerna?

a) ---

b) ---

c) ---

d) ---

#41. _ Så här ser slottet ut

uppifrån.

_ Från vilket håll är följande
bilder?

_ Svara gärna med norr, söder,
öster och väster!

#81

#331

::: #82 :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

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

#42. _Pennan är ritad i skala

#1:#4. _På bilden är den #3 cm.

_Hur lång är den i verkligheten?

#43. _Skruven är ritad i skala

#3:#1. _På bilden är den #9 cm.

_Hur lång är den i verkligheten?

#44. _Tändstickan du ser här är

ritad i naturlig storlek, skala

#1:#1. _Den är #6 cm. _Rita den i

a) skala #1:#3

b) skala #2:#1

#45. _Osman gör en modell av sitt rum i skala #1:#10. _I modellen är rummet #3 dm långt. _Hur många meter långt är hans rum i verkligheten?

#46. _Är dessa bilder symmetriska?
_Se svällpappersbild.

#47. _Fyll i figurerna och gör dem färdiga så att de blir symmetriska. _Se svällpappersbild.

#48. _Vilka figurer fattas för att mönstret ska fortsätta?

a) .aå/ %p

b) bcxxcbxxbcxx

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #1

| _Det var lätt. _Gå till

| _Vilket spår? _B

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

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

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

#49. _Rita av följande figurer i
skalan som står ovanför figuren.

_Se svällpappersbild.

#50. _I vilken skala är figurerna
ritade?

a) _Ett snöre är #4 cm. _En bild
av snöret är #1 cm.

b) _En nyckel är #6 cm. _En bild
av nyckeln är #2 cm.

#51. _En karta över _Alelunds slott är ritad i skala #1:#100. _På kartan är den stora matsalen #12 cm lång. _Hur många meter lång är den i verkligheten?

#52. _Hur många symmetriaxlar hittar du i följande figurer?
_Se svällpappersbild.

#53. _Här ser du ena halvan av ett symmetriskt mönster. _Hur ser den andra halvan ut?
_Se svällpappersbild.

#54. _Fortsätt mönstret med #5

bokstäver till.

bcxcbxxbc

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #2

| _Det var lätt. _Gå till _Spår #3

#83

#337

#338

#83

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym fem av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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 #1 (#84)#339

_Diagnos _På rätt spår?

(#87)#350

_Spår #2 (#88)#352

_Spår #3 (#90)#358

_Läxor (#150)#369

_Kapitel #4 _Tid och längd

(#94)#382

_Iii

_Spår #1

.....

| _Skala

| _När du ritar en figur eller bild
| i skala så innebär det att du
| ritar den i en annan storlek än
| vad den egentligen är.

| _Du kan förminska den och då gör
| du bilden mindre än vad den är.

| _Om du förstorar den gör du
| bilden större än vad den är.

| _Exempel #1

| _Den första bilden är i naturlig
| storlek.

| _Den andra bilden är förminskad

| #3 gånger.

| _Du skriver skala #1:#3.

| _Exempel #2

| _Den första bilden är i naturlig
| storlek.

| _Den andra bilden är förstorad #4
| gånger.

| _Du skriver skala #4:#1.

| _När du skriver skala så skriver
| du alltså bildens siffra först
| och verklighetens siffra
| därefter.

#55. _Hur skriver du skalan om en

bild är

- a) förstörad #2 gånger
- b) förminskad #4 gånger
- c) förminskad #5 gånger
- d) förstörad #10 gånger

#56. _Förklara med egna ord vad det

betyder om det står

- a) skala #1:#8
- b) skala #6:#1
- c) skala #1:#10

| _Om du ska rita en bild i skala
|
| #1:#5, så blir måtten #5 gånger
|
| mindre.

#84

#341

| _Exempel

| _Pilen är #5 cm i naturlig
| storlek. _Skala #1:#1.

| _En bild av pilen är #1 cm.

| _Skala #1:#5.

| _I skala #1:#5 så är den

| #5 cm \div #5 = #1 cm.

#57. _En pil är #8 cm. _Rita pilen

i skala

a) #1:#2

b) #1:#4

c) #1:#8

#58. _Alexandra ska göra en skiss
över sitt rum i skala #1:#10. _Hur
lång blir sängen på bilden om den
är #20 dm i verkligheten?

::: #85 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Om en bild är ritad i en
| förminskad skala så får du tänka
| omvänt, du förstorar den för att
| få verklighetens mått.

| _Exempel

| _Figuren är ritad i skala #1:#8
| och är #4 cm lång på bilden.

| _I verkligheten är den alltså
| #8 \cdot #4 = #32 cm.

#59. _Hur långa är dessa föremål i verkligheten?

_A) _En nål är #1 cm på bilden.

_Skala #1:#4

_B) _En penna är #2 cm på bilden.

_Skala #1:#6

_C) _Ett badmintonracket är #7 cm på bilden. _Skala #1:#10

#60. _Skalor används oftast när man ritar kartor. _På kartan på sidan #75 motsvarar #1 cm #50 m. _Hur långt är det då fågelvägen mellan _Se svällpappersbild för sid. #75

- a) järnvägsstationen och kyrkan?
- b) kyrkan och _Arnes sport?
- c) klädaffären och frisören?

#61. _Du har ett snöre som är #2 cm långt. _Rita det i skala:

- a) #2:#1
- b) #5:#1
- c) #4:#1

#62. _Hur långa är djuren i

verkligheten?

a) _En larv är #6 cm på bilden.

_Skala #6:#1

b) _En geting är #4 cm på bilden.

_Skala #2:#1

_Om du ska rita en bild i skala

#3:#1 så får du multiplicera måtten

med #3. _Om du har en förstoring och

vill veta de verkliga måtten, så går

du baklänges och dividerar med #3.

_Symmetrier och mönster

#63. _Vilka av dessa mönster är spegelsymmetriska?

_Se svällpappersbild.

#64. _Rita ut en symmetriaxel i bilden och gör den sedan färdig så att den är symmetrisk.

_Se svällpappersbild.

#65.

a) _Vilka figurer fattas? _Skriv

#3 tecken till.

oö:

b) _Beskriv med egna ord hur

mönstret fungerar.

#66. _Mot vilka färger byter du ut

a?

r = röd

g = gul

b = blå

ö = grön

rgr gag

böb öba

#348

#86

#67. _Kluring. _Olivias pappa

lägger trädgårdsgången i ett
mönster. _Varje del av mönstret
ser ut så här:

_Se svällpappersbild.

_Hur många plattor behövs av varje
sort om gången är #5 meter lång?

#86

#349

_Diagnos _På rätt spår?

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

#68. _En pil är #6 cm. _Rita pilen

i skala

a) #1:#3

b) #2:#1

c) #1:#6

#69. _Ett foto har måtten

#20 ;x #30 cm. _Hur stort blir

fotot om man gör det i

a) skala #1:#5

b) skala #1:#10

c) #2:#1

#70. _Förklara med egna ord vad
skala #10:#1 betyder.

#71. _Rita ut en symmetriaxel för
varje figur.

_Se svällpappersbild.

#72. _Är dessa djur symmetriska?

_Se svällpappersbild.

#73. _Vad ska stå istället för?

tc??t

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

::: #88 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

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

_Se svällpappersbild.

#1 cm är #500 m i verkligheten.

_Fladdermusen säger: _Mät fågelvägen
när du gör uppgifterna om kartan.

#74. _Hur långt är det mellan

_Alelund och _Ale __IP i

verkligheten?

#75. _Hur långt är det mellan

_Alelund och _Alegården?

#76. _Mellan vilka platser är det

knappt #2500 m?

#352

#88

#77. _Det finns två platser som det är lika långt till om man räknar från _Alelund.

a) _Vilka två platser är det?

b) _Hur långt är det dit?

#78. _Alexandra mäter avståndet mellan _Alelund och _Högåsarna.

_Vilket avstånd stämmer?

_A. #1400 m

_B. #1750 m

_C. #1250 m

#79. _Hur lång är _Vikasjön på sitt längsta ställe på ett ungefär?

#80. Kluring. På en annan karta är avståndet mellan Alelund och Ale 2 cm. Är den ritad i skala

a) 1:10000

b) 1:100000

c) 1:25000

Tänk på skillnaden mellan kartorna!

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

#81. Rita först en kvadrat med sidan 1,5 cm. Rita den sedan i

a) skala 1:3

b) skala 2:1

| _Om du ska rita en bild i skala
|
| #1:#5 ska alla sidor vara #5
| gånger mindre. _En sida som är
| #15 cm blir alltså #15÷#5 = #3 cm
| på bilden.

| _Om du ska rita en bild i skala
|
| #4:#1 ska alla sidor vara #4
| gånger större. _En sida som är
| #4 cm ska alltså vara
|
| #4 ∙ #4 = #16 cm på bilden.

#82. Rita en kvadrat med sidan

2 cm och ett svartskrifts T (din lärare hjälper dig) med linjen

2 cm och 4 cm. Rita figurerna

först i skala 1:4 sedan i skala

3:1.

Fladdermusen säger: Många flaggor

är symmetriska. Den svenska

flaggan har en symmetrilinje.

#83. Vilka av följande flaggor är

symmetriska?

Se svällpappersbild.

#84. _Hur många symmetrilinjer har
de symmetriska flaggorna i
uppgiften ovanför?

#85. _Vilken bild får du i de två
mönstren efter sammanlagt

a) #7 lika vridningar

b) #13 lika vridningar

_Se svällpappersbild.

#86.

a) _Vilka tecken fattas?

b) _Förklara hur du tänker!

ct?ctccc?

#89

#357

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

_Spår #3

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

_Se svällpappersbild.

#1 cm är #500 m i verkligheten.

_Fladdermusen säger: _Mät fågelvägen
när du gör uppgifterna när om
kartan.

#87. _Hur långt är det fågelvägen
mellan _Alelund och slottsruinen?

#88. _Hur mycket längre är det till
_Stråma __IP än till _Stråmasjön
om du mäter från _Alelund?

#89. _Efter att ha spelat tennis på
_Ale tennisklubb så ska _Robin och
_Samuel till _Alegården för att
äta glass. _Hur långt är det dit
fågelvägen?

#90. _Det finns en vandringsled som
börjar vid _Högåsarna som är #2250
meter lång. _Var kan den sluta på
kartan?

#91. _På en ritning över _Alegården
är ett avstånd #5 cm. _Om den är
ritad i skala #1:#200, hur många
meter är då denna sträcka?

#92. _På en annan ritning med en annan skala var samma mått #1 cm.

_Hur stor var skalan?

#93. _Kluring. _Det tar #21 minuter att gå från _Särna by till _Stråma

__IP. _Hur lång tid kan det då ta att gå till parkeringsplatsen vid

_Stråmasjön?

::: #91 :::::::::::::::::::::::::::::::

#94. _Rita ett mönster med

a) #2 symmetriaxlar

b) #4 symmetriaxlar

c) #6 symmetriaxlar

#95. _Bilmärken är ofta

symmetriska. _Vilka bilmärken har

a) en symmetriaxel

b) två symmetriaxlar

c) tre symmetriaxlar

_Se svällpappersbild.

#96. _Många bokstäver har en

symmetriaxel. _En del bokstäver

har två symmetriaxlar. _Vilka har

två?

#97. _Det här mönstret består av
fyra färger. _Mot vilka färger
byter du ut siffrorna?

ö = grön

b = blå

r = röd

g = gul

öbrg gö#1r rg#2;b #3rgö

:::: #92 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

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

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é förminskningar och förstoringar

é symmetrier

é geometriska mönster

é tredimensionella figurer

_Nytt uppdrag

::

_När _Mattespanarna väl kommit på lösenordet till _Ottos dator, så bestämmer sig _Betty för att göra samma sak med lösenordet till sin dator. _Hon visar _Leila och _Linus gåtan. _Efter ett tag kommer de på svaret. _Kan du också komma på vilket talet är?

_Talet är en palindrom som är större än #5000 men mindre än #10000, vars högsta siffra är #7, och där summan är #20.

#364

#93

_Sammanfattning

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

_Skala

_Du kan både förstora och förminska bilder. _Det kallas att rita i skala.

_En sticka är #2 cm. _En bild av stickan är #6 cm. _Den är förstorad #3 gånger. _Då skriver du att den är ritad i skala #3:#1.

_En sticka är #8 cm. _En bild av den är #2 cm. _Den är förminskad #4 gånger. _Då skriver du att den är ritad i skala #1:#4.

_Kartor är ritade i skala. _De kan vara förminskade t.ex. #10000 gånger. _Det betyder att alla sträckor på kartan är #10000 gånger längre i verkligheten.

_Om du mäter #3 cm på kartan så motsvarar det #3 ;. #10000 cm = #30000 cm (eller #300 m) i verkligheten.

_Symmetri

_Om en bild eller ett föremål kan delas i två halvor som är spegelbilder av varandra är de spegelsymmetriska. _Streckket som

delar bilden eller föremålet kallas symmetrilinje eller symmetriaxel.

_Symmetri kan också handla om tal som kan läsas likadant från höger som från vänster. _De kallas palindrom. #12321 är en palindrom.

_Symmetri kan även handla om figurer som vrids.

_Geometriska mönster

_Figurer eller tecken som upprepar sig är exempel på geometriska mönster. _Mönstret kan fortsätta på exakt samma sätt (figur #1) eller så kan mönstret förändras på ett

#93

#367

regelbundet sätt (figur #2).

#1. ckckck

#2. clklcllklcllcllklcll

#368

#93

::: #150 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #3

_Läxa #7 -- _Grundkursen

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

#1. _Sätt in tecknen #ö (mindre än)
eller #o (större än) istället för
---.

a) #1909 --- #1099

b) #43 - #4 --- #25 + #15

c) #55 - #20 --- #6 ¿. #6

d) #2100 --- #4 ¿. #500

#2. _ Vilka beräkningar hör ihop med vilka svar?

a) $\#55 + \#55$

b) $\#240 \div \#2$

c) $\#45 \cdot \#2$

d) $\#220 - \#120$

_A. $\#90$

_B. $\#100$

_C. $\#110$

_D. $\#120$

#3. _ Gör bilder som visar bråken

a) $\#3 \div \#5$

b) $\#8 \div \#10$

c) $\#3 \div \#6$

#370

#150

#4. _En nål är #3 cm. _Rita nålen i skala #4:#1.

#5. _Använd kartan över _Alelund på sidan #75.

a) _Hur långt är det mellan klädaffären och banken?

b) _Svaret på en fråga som handlade om kartan var #250 m.

_Vad kan frågan ha varit?

#6. _Rita av figuren i ditt räknehäfte. _Dra en symmetrilinje och rita den färdigt så att den blir spegelsymmetrisk.

_Se svällpappersbild.

#7. _Fundera mera. _Linus pappa
springer en joggingslinga i skogen
som vanligtvis tar #45 minuter.
_Han springer dubbelt så fort som
han går. _Hur lång tid skulle det
ta för honom att gå hela sträckan?

#372

#150

:::: #151 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

_Läxa #8 -- _Grönt spår

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

#1.

a) _Är #1,8 eller #2,3 närmast #2?

b) _Vilket tal är närmast #4,5?

_Är det #4,2 eller #5?

#2. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) #4 \cdot #24

b) #2,8 + #1,1

c) #324 - #112

#151

#373

#3. _Fortsätt talmönstren med de tre följande talen.

a) #10, #13, #19, #22, #28

b) #55, #53, #52, #50

#4. _Vad menas med att en bild är ritad i

a) skala #1:#10

b) skala #5:#1

#5. _En orm är avbildad i skala #1:#20. _Den är #10 cm lång på bilden. _Hur lång är ormen i verkligheten? _Svara i meter.

#6. _ Vilka av följande bokstäver är symmetriska? _ Tänk på att en symmetrilinje kan dras på olika sätt!

_ Se svällpappersbild.

#7. _ Fundera mera. _ Vilka tre figurer borde följa på detta mönster?

_ Se svällpappersbild.

:::: #152 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

_Läxa #8 -- _Blått spår

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

#1.

a) _Är #1,9 eller #2,4 närmast

#2,1?

b) _Vilket tal är närmast #4,8?

_Är det #4,5 eller #5?

#2. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) #6 \cdot #32

b) #2,12 + #1,41

c) #388 - #112

#376

#152

#3. _Fortsätt talmönstren med de tre följande talen.

a) #22, #27, #25, #30, #28

b) #5, #10, #20, #40, #80

#4. _Hur långt är det fågelvägen mellan _Vikasjön och _Alegården på kartan på sidan #88? _Mät i hela cm.

#5. _En fästing är ritad i skala

#5:#1. _Den är #2,5 cm på bilden.

_Hur lång är den i verkligheten?

_Svara i mm.

_Fladdermusen säger: _Tänk på att en
symmetrilinje kan dras på olika
sätt.

#6. _Vilka av följande figurer har
två eller flera symmetrilinjer?

a) en kvadrat

b) en rektangel

c) en likbent triangel

d) en regelbunden sexhörning

#7. _Fundera mera. _Vilka bokstäver
fattas?

a c e g i --- m o --- ---

:::: #153 ::::::::::::::::::::::

_Spår #3

_Läxa #8 -- _Rött spår

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

#1.

a) _Är #1,99 eller #2,15 närmast
#2,05?

b) _Vilket tal är närmast #4,1?

_Är det #4,3 eller #3,95?

#2. _Lös uppgifterna med

omgruppering.

a) #6 ;. #214

b) #5 ;. #386

c) #2,38 + #3,2

#153

#379

#3. _Fortsätt talmönstren med de tre följande talen.

a) #150, #145, #135, #120

b) #0, #12, #23, #33, #42

#4. _Hur långt är det fågelvägen mellan _Alelund och _Högåsarna på kartan på sidan #90?

#5. _Hur lång skulle sträckan vara på en karta mellan _Alegården och slottsruinen om den var ritad i

a) skala #1:#100000

b) skala #1:#25000

_Fladdermusen säger: _Tänk på att en symmetrilinje kan dras på olika sätt.

#6. _Vilka av följande figurer har två eller flera symmetrilinjer?

a) en regelbunden femhörning

b) en liksidig triangel

c) en rätvinklig triangel

d) en parallelogram

#7. _Fundera mera. _Vilka bokstäver fattas?

--- c e g i --- --- o q s

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

_Kapitel #4 _Tid och längd
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::

::: #95 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _När öppnas kassaskåpet?
:::::::::::::::::::::::::::::::::::::

_Räkneverket på kassaskåpet visar hur lång tid det tar innan skåpet öppnas och alla kan läsa _Ottos testamente.

_När _Linus tittar visar räkneverket #72000 och det räknar ner en siffra för varje sekund.

_Hur lång tid måste de vänta innan kassaskåpet öppnas?

:::: #96 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

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

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #2600 är hälften av #5300.

#2. #82 - #13 = #69

#3. #9 ;. #9 = #82

#4. #48ü#6 = #8

#5. _I en kvadrat är alla fem sidor
lika långa.

#6. _Det går #100 cm på #1 dm.

#7. _Med en tumstock mäter man
längder.

#8. _Ett kvartal är #3 månader.

#9. _Det går #12 timmar på #1 dygn.

#10. #1,2 km är detsamma som

#1200 m.

_Vad kommer den femte klockan att

visa för tid?

#1) #9,45

#2) #10,25

#3) #10,45

#4) #10,55

| _Viktiga begrepp:

| dygn, kvartal, skottår,

| prefixen: kilo-, hekto-, deci-,

| centi-, milli-

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

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

_Gamla mått och enheter -- för att
veta hur man förr mätte längder.

_Olika tidsbegrepp; sekund --
kvartal -- för att veta vad olika
tidsuttryck betyder.

_Almanackan och datum -- för att
kunna använda almanackan och
planera tiden.

_Jämförelser med olika längdenheter
-- för att kunna uppskatta,
jämföra och växla mellan lämpliga
enheter och kunna mäta när du ska
t.ex. snickra eller sy.

| _Hur mätte man tiden förr i
|
| världen?

| _Förr mätte man tiden på väldigt
|
| spännande sätt t.ex. timglas och
|
| solur. _Här ser du några exempel.

| _Timglaset innehåller sand som
|
| rinner ner på en viss tid. _Det
|
| kan ta #1 timme för sanden att
|
| rinna ner. _Sedan vänder man på
|
| timglaset och så börjar nästa
|
| timme. _Ofta användes timglasen
|
| till sjöss.

| _Försök att ta reda på hur ett

| solur fungerar!

| _Olika tidsbegrepp

| _Du har tidigare lärt dig vad
| sekund, minut och timme innebär.

| _Här kommer några till:

| _Dygn -- är detsamma som #24
| timmar.

| _Kvartal -- är detsamma som #3
| månader.

| _Skottår -- blir det vart #4:e
| år. _Egentligen är ett år #365
| och #14 dygn. _Därför läggs ett
| dygn till den sista februari på
| skottåret.

#1. _Hur många ...

a) ... sekunder går det på

#1 minut?

b) ... minuter går det på

#1 timme?

c) ... minuter går det på

#3 timmar?

d) ... sekunder går det på

#5 minuter?

e) ... minuter är en kvart?

f) ... kvartar går det på

#1 timme?

g) ... dagar har ett skottår?

#2. _Hitta paren i rutan nedanför.

_Alla tidsangivelser har en tvilling som beskriver precis lika lång tid.

| #1 min, #1 dygn, #1 kvartal,
|
| #30 min, #15 min, #365 dygn,
|
| halvtimme, #60 s, #1 h,
|
| #60 min, #24 h, #366 dygn,
|
| skottår, #1 år, #1 kvart,
|
| #3 mån

#3. _Sprängar-_Kalle och _Bosse

_Dynamit har brutit sig in i
banken för att spränga bankens
kassaskåp. _De har satt fast en
klocka på dynamitladdningen som
räknar ned tiden tills laddningen
exploderar. _Den ska sprängas
exakt kl. #23.00 och räkneverket
visar nu #3 minuter och #45
sekunder. _Hur mycket är klockan
nu?

#4. _Kluring. _Hur många sekunder
går det på #1 timme?

#98

#391

_Almanackan

#5. _Kan du komma på tre tillfällen när du kan ha nytta av en almanacka?

#6.

- a) _Hur är högtidsdagar markerade?
- b) _Hur är flaggdagar markerade?
- c) _Hur många dagar har detta året?
- d) _Kan det vara färre eller fler dagar per år?
- f) _Den #6:e juni är en speciell dag i _Sverige. _Vad är det för dag?

#7. _Datumet är #15 mars.

a) _Vilket datum är det #3 veckor senare?

b) _Vilken veckodag är det?

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

| _Att skriva datum med siffror
|
| _Du kan också skriva ett datum
| med siffror. _Börja med årtalet
| och använd #2 eller #4 siffror,
| t.ex. #2012 eller #12-.
|
| _Sedan skriver du månadens nummer
| med #2 siffror, för november
| skriver du t.ex. #11 och till
| sist dagens nummer i månaden,
|
#100 #393

| också med två siffror.

| _Den #15 oktober #2012 skriver

| du alltså #2012-#10-#15 eller

| #12-#10-#15.

#8. _Utmaning. _Datumet den #11:e

november #2011 skrev du med

siffror #11-#11-#11. _När var det

senast ett datum som man kunde

skriva med bara två olika siffror?

#9. _Hur skriver du

a) mars månad med siffror?

b) datumet den #2:e med siffror?

#10. _Skriv datumet med bokstäver.

a) #12-#11-#17

b) #17-#06-#05

c) #12-#03-#08

#11. _Fotbollsklubben _Alelunds

__IF skulle ha en inomhusturnering

i fotboll den #4:e mars. #12 lag

var anmälda, men bara #10 kom till

turneringen. _Då ringde klubben

upp ett av lagen som inte kom och

lagledaren svarade:

-- _Men turneringen är ju inte

förrän den #3 april!

_Hur hade denna missuppfattning

#100

#395

kunnat uppkomma?

#12. _Välj ut tre datum under #2012 som är speciella för dig och skriv dem med siffror. _Berätta också varför de är speciella.

#13. _Kluring. _På ett av vykortet som _Otto fått av _Mitzi har han skrivit ett frågetecken bredvid datumet, #1973-#02-#30. _Han tycker att det verkar lite underligt. _Varför tror du att han tycker så?

| _Jämförelser mellan olika enheter

| _Första delen av ett ord kallas
| prefix eller förstavelse.

| _Enheten kilogram har prefixet
| kilo. _Eftersom kilo betyder
| #1000 så betyder kilogram
| #1000 gram.

| _Kilo betyder #1000. _Kilometer
| betyder #1000 m.

| _Hekto betyder #100. _Hektogram
| betyder #100 g.

| _Deci betyder en tiondel, #1÷#10.

_Deciliter betyder $\frac{1}{10}$ liter,
det går 10 dl på 1 l.

_En decimeter är en tiondels
meter. _På 1 m går det 10 dm.

_Centi betyder en hundraedel,
 $\frac{1}{100}$. _Centiliter betyder
 $\frac{1}{100}$ liter, det går 100 cl
på 1 l. _En centimeter är en
hundraedels meter. _På 1 m går
det 100 cm.

_Milli betyder en tusendel,
 $\frac{1}{1000}$. _Milliliter betyder
 $\frac{1}{1000}$ liter, det går 1000 ml
på 1 l. _En millimeter är en

| tusendels meter. _På #1 m går det
|
| #1000 mm.

#14.

- a) _Hur många g går det på #1 hg?
- b) _Hur många cl går det på #1 l?
- c) _Hur många cm går det på #1 m?
- d) _Hur många ml går det på #1 l?
- e) _Hur många mm går det på #1 m?
- f) _Hur många hg går det på #1 kg?

#15. _Vilka strategier har du för
att minnas de olika enheterna?

#101

#399

#16. _Hur många mm är

a) #3 m

b) #6 m

c) #4 dm

d) #5 cm

#17. _Hur många cm är

a) #4 m

b) #12 m

c) #5 dm

d) #14 dm

#400

#101

#18. _Kluring. _Anna och _Leila

saknar tyvärr en del mått som de
behöver när de ska baka. _De har
bara ett kaffemått som rymmer
#25 ml och ett centilitermått.

_Hur ska de göra för att kunna
mäta upp de ingredienser de
behöver?

_Vaniljkräm:

#2 äggulor

#2 dl kaffebrädde

#1 msk strösocker (#1 msk = #15 ml)

#2 tsk potatismjöl (#1 tsk = #5 ml)

#3 tsk vaniljsocker

#102

#401

| _Äldre måttenheter

| _Förr använde man andra längdmått
| än dem vi använder idag. _Ofta
| användes kroppsmått för att mäta
| olika längder:

| _Tum var måttet på tummens längd
| och ungefär #2,5 cm (exakt
| #2,47 cm). _Tum används även idag
| när du ska köpa t.ex. brädor
| eller spik. _Du har tum även i
| ordet tumstock. _På en tumstock
| står det engelska ordet för tum,
| inch, utsatt.

| _Fot är ungefär #30 cm och lika
| lång som en fot (exakt
| #29,69 cm). _När man anger hur
| högt ett flygplan flyger används
| det engelska ordet för fot, feet.

| _Famn är längden när du sträcker
| ut båda armarna rakt ut från
| sidan, ungefär #1,8 m (exakt
| #1,78 m). _Detta mått används
| knappast idag.

| _Aln var avståndet mellan armbåge
| och långfingertopp och ungefär
| #0,6 m (exakt #0,594 m).

#19. _Ungefär hur lång är en

a) #3-tumsspik

b) #5-tumsspik

#20. _Ungefär hur långt är

a) #5 fot

b) #4 famnar

c) #6 alnar

#21. _I en anteckningsbok på

slottet läser _Betty att takhöjden

i ett av tornrummen är #8 fot och

#6 tum. _Hur högt i tak är det

där?

#22. _Kan det vara rätt att

a) det går ungefär #4 alnar på

#1 famn?

b) det går ungefär #2 fot på

#1 aln?

c) det går #5 fot på en famn?

_Fladdermusen säger: _Ändra det du

tycker är fel så att det stämmer.

#23. _Utmaning. _Olivia och hennes pappa ska mäta hur långt det är runt huset. _Olivia tycker att det skulle vara spännande att mäta i fot, och gör det. _Olivia mäter omkretsen till #243 fot och hennes pappa får #167 fot.

a) _Varför får de så olika svar?

b) _Är det någon av dem som får ungefär rätt omkrets? _Varför tycker du så?

c) _Är det en bra metod de använder för att mäta?

#406

#102

_ Olika längdenheter

_ Röd slinga #3 km

_ Blå slinga #5 km

_ Gul slinga #10 km

#24. _ Amina löptränar i ett

motionsspår. _ Hon springer ett
varv på den röda slingan och ett
varv på den gula slingan. _ Hur
många meter springer hon?

| _ Växling av längdenheter

| _ Du har tidigare i kapitlet

| arbetat med några viktiga

| förstavelser, prefix. _ Här kommer

| några nya längdenheter som du

| måste lära dig.

| #1 mil = #10 km

| #1 km = #1000 m

#25. _Marko tänker springa minst

#12 km. _Ge tre olika förslag på
hur han kan springa.

#26. _Anton springer #2 varv på den
röda slingan och #2 varv på den
blå slingan.

a) _Hur långt har han sprungit?

b) _Ge ett annat förslag på hur
han kan springa med samma längd på
sträckan.

#408

#103

#27. _Anton säger att han och

_Amina har sprungit nästan #3 mil
tillsammans. _Amina säger att de
har sprungit ungefär #3,5 mil
tillsammans. _Marko tycker att de
skryter. _Han säger att de bara
sprungit ungefär #25 km
tillsammans. _Vem tycker du har
mest rätt?

#103

#409

#28. _Kluring. _Antons familj ska

plantera en häck i sin trädgård.

_De bestämmer sig för att köpa en

barrväxt. _Det ska vara #5 dm

mellan plantorna. _De har #4 m där

de ska plantera häck. _Hur många

plantor går det åt?

::: #104 :::::::::::::::::::::::::::::::

#29. _Skriv upp fem saker som du

vill mäta längden på. _Vilka

enheter vill du använda?

| _Växla

|

| #3 m = --- mm

|

| #467 cm = --- m --- dm --- cm

|

#410

#104

| _Fladdermusen säger: _Ta hjälp av
|
| en tabell för att växla mellan
|
| olika enheter.

=== _Tabell =====

#1 #10 #10 #10

m dm cm mm

#3 #0 #0 #0

-- -- #467 --

#4 #6 #7 --

=====

| #1) _Skriv först namnen på de
|
| enheter som du ska ha med.

| #2) _I översta raden skriver du,
|
| hur många dm det går på #1 m,

#104

#411

hur många cm det går på #1 dm

osv.

#3) _Skriv sedan din längd du har från början i rätt kolumn. _I det första exemplet skriver du #3 m och i det andra #467 cm.

#4) _I det första exemplet ska du växla till enheten mm. _Då måste du ha med alla enheter mellan meter och millimeter. _Skriv en nolla i varje kolumn där du inte har någon siffra. _Du får bara ha en siffra i varje kolumn.

_Du kan sedan läsa av att

| #3 m = #30 dm = #300 cm =

| = #3000 mm

| #5) _I det andra exemplet måste
| du dela upp längden. #467 cm har
| ingen siffra som är i mm och
| precis som tidigare ska du bara
| ha #1 siffra i varje kolumn.

| _Skriv därför #7 i cm-kolumnen
| och fyll på framåt. _Du kan nu
| läsa att #467 cm = #4 m #6 dm och
| #7 cm.

#30. _ Vilket alternativ är rätt?

_ Hur många dm är

a) #4 m

#40 dm, #400 dm, #4000 dm,

#40000 dm

b) #300 cm

#3 dm, #30 dm, #3000 dm, #30000 dm

c) #400 mm

#4 dm, #40 dm, #4000 dm, #40000 dm

#414

#104

#31. _Hur många cm är

a) #23 dm

b) #2 m

c) #30 mm

d) #2 m #4 dm och #5 cm

e) #6 m #5 cm

f) #7 m #3 dm

#32. _Dela upp i olika enheter.

a) #346 cm

b) #3569 mm

c) #368 dm

d) #309 mm

#33. _ Vilket alternativ är rätt?

_ Hur många m är

a) #23 km

#230 m, #2300 m, #20300 m,

#23000 m

b) #3 mil

#30 m, #300 m, #3000 m, #30000 m

c) #40 dm

#4 m, #400 m, #4000 m, #40000 m

#34. _Vad kan frågorna ha varit om
svaren är

a) #4 dm

b) #7 mm

c) #15 km

#35. _Linus är #138 cm lång. _Amina
är #15 cm längre. _Hur lång är
_Amina?

#36. _Floden _Seine rinner genom
_Paris och är #776 km lång. _En
annan fransk flod, _Loire, är #23
mil längre. _Hur lång är den?

_Välj bland svaren i listan.

_A) ungefär #100 mil

_B) ungefär #900 km

_C) ungefär #1100 km

#37. _Marko står vid en vägs skylt i

_Falköping i _Västergötland.

_Skyltar:

_Skara #28 km åt vänster

_Mariestad #73 km åt vänster

_Jönköping #63 km åt höger

a) _Vad betyder _Jönköping #63?

b) _Hur långt är det mellan _Skara
och _Jönköping?

c) _Marko säger att det är nästan
#10 mil mellan _Skara och

_Mariestad. _Kan det vara rätt?

_Berätta varför du tycker så.

_Fladdermusen säger: _Om du skriver

#1,2 m betyder det att du har

#1 hel meter och #2 decimeter.

_Talen till vänster om

decimaltecknet är hela meter.

#38. _Dela upp i olika enheter.

a) #2,6 dm = --- dm --- cm

b) #3,56 m = --- m --- dm --- cm

c) #1,2 m = --- m --- dm

d) #4,56 dm = --- dm --- cm --- mm

e) #36,45 m = --- m --- dm --- cm

f) #20,82 m = --- m --- dm --- cm

#39. _Kluring. _Elin tävlar i
hästhoppning. _Banan består av #6
stycken hinder. _Det högsta
hindret är #12 dm högt och det
lägsta hindret är #35 cm lägre.
_Vilken höjd har det lägsta
hindret?

#105

#421

#422

#105

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym sex av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_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

_Diagnos _A _Vilket spår? _A
(#106)#423

_Diagnos _B _Vilket spår? _B
(#107)#427

_Spår #1 (#108)#431

_Diagnos _På rätt spår?
(#111)#441

_Spår #2 (#112)#444

_Spår #3 (#115)#458

_Läxor (#154)#479

_Iii

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

_Diagnos _A _Vilket spår? _A
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#40. _Hur många timmar går det på

- a) #3 dygn
- b) #5 dygn
- c) #10 dygn

#41. _Vilken veckodag är a och b.

_Skriv även året.

- a) #201?-#03-#17
- b) #2 veckor senare

_Fladdermusen säger: _Använd din
almanacka.

#106

#423

#42. _Skriv datumet med sex siffror
för

a) julafton #2013

b) den #6 juni #2016

c) din egen födelsedag i år

#43. _Skriv datumet med bokstäver.

a) #12-#08-#24

b) #2013-#06-#02

c) #2020-#12-#12

#44. _Misha ska åka till _Paris.

_Han tittar på klockan. _Den är

#19.50 och datumet är

#2012-#07-#03. _Om #3 dygn och #10

minuter går planet. _Vilket datum

och hur dags går planet?

#45. _Växla. _Använd gärna en

tabell.

a) #43 m = --- dm

b) #2000 mm = --- m

c) #6 m #3 dm = --- cm

d) #34 km = --- m

e) #12 mil = --- km

f) #4 mil #8 km = --- km

#106

#425

#46. _Mellan _Stockholm och

_Norrköping är det #164 km.

a) _Hur många hela mil är det?

b) _Hur långt är det från där du
bor till _Stockholm?

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #1

| _Det var lätt. _Gå till

| _Vilket spår? _B

#426

#106

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

_Diagnos _B _Vilket spår? _B
::::::::::::::::::::::::::::::::::::

#47. _Hur många kvartal är

a) #3 år och #6 månader

b) #7 år och #9 månader

#48. #1 tum är ungefär lika med

#2,5 cm. _Ungefär hur många cm är

#6 tum?

#49. _Hur många dagar är det

sammanlagt i åren #2012, #2013,

#2014, #2015 och #2016?

#107

#427

#50. _Skriv dessa datum med ord.

a) #2012-#05-#05

b) #2016-#07-#14

c) #2018-#12-#28

#51. _Du befinner dig i _Malmö och ser dessa vägpilar.

_Kristianstad #95 (åt vänster)

_Karlskrona #205 (åt vänster)

_Ystad #64 (åt höger)

a) _Hur många mil och km är det till _Ystad?

b) _Hur många mil och km är det till _Karlskrona?

c) _Hur långt är det mellan
_Kristianstad och _Karlskrona om
de ligger längs samma väg?

#52. _Dela upp i olika enheter.

a) #2,4 m

b) #6,3 dm

c) #4,8 cm

#53. _Linus, _Oskar och _Anton är ute i motionsspåret. _Linus springer #6,5 km, _Oskar #5,4 km och _Anton #7,3 km.

a) _Ungefär hur långt springer de tillsammans?

b) _Exakt hur långt är det i km?

c) _Hur många meter är det?

| _Hur gick det?

|

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #2

|

| _Det var lätt. _Gå till _Spår #3

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

_Spår #1

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

_Sambanden mellan olika tidsuttryck

#54. #1 dygn är #24 timmar.

_Hur många timmar är

a) #3 dygn

b) #5 dygn

c) #6 dygn

d) #10 dygn

e) _Hur kan du ta hjälp av a)

och b) för att lösa uppgifterna c)

och d) ?

#55. _Hitta paren i rutan nedanför.

_Alla tidsangivelser har en
tvilling.

| #2 min, #2 dygn, #1 kvartal,
|
| #1 dygn, #24 timmar, #3 månader,
|
| trekvart, #1 h #45 min, halvtimme
|
| #30 min, #120 s, #60 s,
|
| #60 min, #48 h, #3 min,
|
| #180 s, #1 min

#432

#108

#56. _Titta i din almanackan.

_Vilka veckodagar har följande datum? _Skriv det rätta året.

a) #201?-#03-#17

b) #201?-#08-#15

c) #201?-#11-#11

#57. _Bestäm ett datum och gör en egen fråga om

a) något som händer om fyra veckor

b) något där man ska skriva ditt datum med siffror

#108

#433

#58. _Kluring. _Max fyller år den
#3 april. _Erika är tre veckor
yngre än honom. _När fyller hon
år? _Vilka har svarat rätt datum?

_Henrik: #2015-#04-#24

_Osman: #24/#4-#15

_Helena: #2015-#24-#04

| _Längdenheter

| _Repetera alla längdenheter tills
| du kan dem.

| #1 mil = #10 km

| #1 km = #1000 m

| #1 m = #10 dm

| #1 dm = #10 cm

| #1 cm = #10 mm

| _Kommer du ihåg enhetstabellen

| på sidan #104?

| _Använd tabellen i dessa

| uppgifter. _Ta en enhet i taget.

=== _Tabell =====

#1	#10	#1000	#10	#10	#10
mil	km	m	dm	cm	mm
--	--	#3	#0	#0	#0
--	--	--	--	#467	--
--	--	#4	#6	#7	--

=====

| _Fladdermusen säger: #3 meter är
| #3000 millimeter. #467 centimeter
| är #4 hela meter och #67
| centimeter, alltså #4,67 meter.

#59.

a) _Om du ska växla #2 meter till millimeter, hur många nollor fyller du då i tabellen?

b) _Om du ska dela upp #865 cm till meter, decimeter och centimeter, vilken siffra skriver du då in i de olika enhets-kolumnerna?

#436

#109

#60.

a) #4 m = --- cm

b) #2 mil = --- km

c) #3 km = --- m

d) #4 dm = --- mm

e) #20 dm = --- m

f) #600 mm = --- dm

#61. _Kluring. _Dela upp #35000

meter i mil och kilometer.

#109

#437

#62. _Din familj ska åka till
_Stockholm på bilsemester. _Ta
reda på hur långt det är till
_Stockholm från er. _I _Stockholm
kör ni #36 km med bilen.
_Hur många kilometer har ni åkt
när ni kommer hem?

#63. _Den längste basketspelaren i
_Norrköpings _Dolphins var #2 m
och #17 cm lång. _En annan spelare
var #186 cm lång. _Hur stor var
skillnaden i längd mellan
spelarna?

#64.

_Röd slinga #1800 m

_Blå slinga #5 km

a) _Hur mycket längre är den blå slingan?

b) _Marko springer den blå slingan #1 varv och _Osman springer den röda slingan #3 varv. _Vem har sprungit längst?

c) _Hur stor var skillnaden?

d) _Hur många varv måste _Osman springa den röda slingan för att han ska ha sprungit minst #1 mil?

#110

#439

#65. _Mia har ett fint dockskåp.

_Hon vill installera elektriska lampor. _Hon köper #3 m elkabel som hon ska klippa i #15 cm långa bitar. _Hur många klipp måste hon göra och hur många kabelbitar har hon fått?

#65. _Kluring. _Mia har ett fint dockskåp. _Hon vill installera elektriska lampor. _Hon köper #3 m elkabel som hon ska klippa i #15 cm långa bitar. _Hur många klipp måste hon göra och hur många kabelbitar har hon fått?

#440

#111

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

_Diagnos _På rätt spår?

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

#66. _Hur många timmar går det på

a) #1 dygn

b) #2 dygn

c) #4 dygn

#67.

a) _Vilka är månaderna i det fjärde kvartalet?

b) _Hur många dagar har ett skottår?

c) _Hur många dagar är det i månaderna november och december?

#111

#441

#68. _Skriv datumet med bokstäver.

a) #12-#09-#13

b) #2013-#02-#08

c) #2017-#11-#19

#69. _Vad betyder prefixen?

a) kilo-

b) hekto-

c) deci-

#70. _Växla. _Du får gärna använda en tabell.

a) #2 km = --- m

b) #3 mil = --- km

c) #30 dm = --- cm

d) _Hur kan prefixen hjälpa dig?

#442

#111

#71. _Helena är #137 cm lång.

_Hennes bror _Martin är #158 cm
lång. _Hur mycket längre är
_Martin?

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

#111

#443

:::: #112 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

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

_Tid

#72. _Hur många månader är

- a) #3 kvartal och #5 månader
- b) #6 kvartal och #4 månader
- c) #5 halvår

#73. _Hur många kvartal är

- a) #4 år
- b) #6 år
- c) #8 år
- d) #12 år

- e) _Hur kan du ta hjälp av a)
och b) för att lösa uppgifterna
c) och d)?

#74.

- a) _Varför är det fler dagar i år
#2012 än i år #2013?
b) _Hur många sådana år har du
till och med år #2040?

#75.

- a) _Hur mycket är klockan? _Lilla
visaren är på #4 och stora visaren
på #10.
b) _Hur mycket var den #2 #1ü#6
timme tidigare?

#112

#445

#76.

a) _Hur mycket är klockan? _Lilla
visaren är på #7 och stora på #9.

b) _Hur mycket är klockan om
#2 #2ü#6 timme?

#76.

a) _Hur mycket är klockan?

b) _Hur mycket är klockan om
#2 #2ü#6 timme?

#446

#112

_Almanackan

#77.

a) _Vilket datum och veckodag är det #20 dagar efter torsdagen den #17:e maj?

b) _Vad är det för datum exakt #7 månader och #7 dagar efter den #17:e maj?

c) _Gå #3 veckor bakåt från den #17:e maj. _Vilket datum har du då?

#78. _Vilka månader finns i andra kvartalet?

#112

#447

#79. _Utmaning. _Finns det alltid
lika många måndagar som fredagar
under ett år? _Ta gärna almanackan
till er hjälp, men kom ihåg att
förklara hur ni tänker!

::: #113 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Äldre längdenheter

- | #1 tum ~:: #2,5 cm
- |
- | #1 fot ~:: #3 dm
- |
- | #1 aln ~:: #0,6 m

#80. _Växla.

a) _Ungefär hur många tum går det på #1 fot?

b) _Ungefär hur många fot går det på #1 aln?

c) _Ungefär hur många tum går det på #1 aln?

d) _Hur kan du ta hjälp av a) och b) när du löser uppgift c)?

#113

#449

#81. _Nadia ska snickra en låda som ska vara #8 tum lång och #5 tum bred. _Hon köper en bräda som är #1 m lång. _Hur lång bräda får hon över när hon sågat till sina delar till lådan? _Välj bland alternativen i rutan.

- | _A) #25 cm
- |
- | _B) #30 cm
- |
- | _C) #35 cm
- |
- | _D) #40 cm
- |
- | _E) #45 cm
- |
- | _F) #50 cm

#82. _Nadia upptäcker att lådan inte rymmer så mycket som hon hade hoppats. _Därför bygger hon istället en ny sådan låda som du ser på bilden.

_Hur lång bräda måste hon köpa så att den räcker till detta bygge?

#83. _Utmaning. _Oliver och hans syster _Emelie cyklar varje dag till skolan. _Oliver har en stor cykel och han cyklar tre gånger så fort som _Emelie, som har en liten cykel. _Oliver startar hemifrån kl. #07.50. _Det tar tio minuter

#113

#451

för honom att cykla till skolan.

_När måste _Emelie starta om hon vill vara på skolan samtidigt som

_Oliver?

_Kan det vara klockan

#07.15

#07.20

#07.25

#07.30

#07.40

#07.45

_Skriv också varför ni tycker så.

| _Vilka räknesätt ska du använda?
|
| _I uppgifterna #84--#86 ska du
| inte lösa uppgifterna, utan
| endast skriva vilka räknesätt du
| behöver använda. _Om det är mer
| än ett räknesätt skriver du dem
| i rätt ordning. _Glöm inte att
| använda de fyra frågorna.
|
| _Skriv gärna hur du tänker.
|

| _Kom ihåg de fyra frågorna:
|
| _Vad vet jag?
|
| _Vad ska jag ta reda på?
|
| _Hur ska jag lösa det?
|
| _Är mitt svar rimligt?

_Klass #5 har under maj månad
friidrott på idrottslektionerna.

#84. _I löpning #60 m springer

_Olivia på #9,7 s, _Rebecca på

#8,9 s och _Henrik är #0,3 s

långsammare än _Rebecca.

a) _Hur mycket snabbare är

_Rebecca än _Olivia?

b) _Vilken tid har _Henrik?

#454

#114

#85. _I ___USA tävlar man inte
alltid i löpning #100 m, utan man
springer istället #100 yards.
#1 yard = #0,9144 m. _Hur många
meter är #100 yards och hur mycket
kortare är detta än #100 meter?

#86. _Jonathan _Edwards från
_Storbritannien har ett
världsrekord i tresteg. _Han
hoppade #18,29 m. _Hur långt var
varje hopp?

#114

#455

_Nu ska du också lösa uppgifterna.

#87. _I längdhopp vinner _Nadia som hoppar #4,20 m. _Samuel har ont i foten och hoppar precis hälften så långt som _Nadia. _Hur långt hoppar han?

#88. _I kast med liten boll kastar _Betty #16 m och _Jesper kastar dubbelt så långt. _Alexandra kastar #8,2 m kortare än _Jesper.

a) _Hur långt kastar _Jesper?

b) _Hur långt kastar _Alexandra?

#89. _Mike _Powell från ___USA har ett världsrekord i längdhopp. _Han har hoppat #8,95 m. _Mät upp #8,95 m på skolgården och försök räkna ut hur många hopp du måste göra för att hoppa lika långt. _Ta gärna hjälp av en kompis när du gör detta!

#114

#457

::: #115 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

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

_Tid

#90. _Hur många år är

a) #36 månader

b) #72 månader

#91. _Hur många kvartal är

a) #5 år

b) #6 år

c) #8 år

d) #12 år

e) #16 år

#458

#115

f) _Hur kan du ta hjälp av b)
och c) för att lösa uppgifterna
d) och e)?

#92. _Hur många skottår finns det
under #2000-talet?

#93. _Den första tryckta almanackan
kom ut i _Tyskland år #1448. _I
_Sverige kom den första almanackan
ut år #1540. _För hur många år
sedan kom den tyska och svenska
almanackan ut?

#115

#459

#94. _Utmaning. _Den #1:a oktober
#2010 är en fredag, den #1:a
oktober #2011 är en lördag, den
#1:a oktober #2012 är en måndag
och den #1:a oktober #2013 är en
tisdag.

a) _Vilka veckodagar är den #1:a
oktober #2014, #2015 och #2016?

b) _Kan du lista ut varför
mönstret ser ut så?

c) _Vilka veckodagar är julafton
#2013, #2014, #2015 och #2016?

_Äldre längdenheter

_Fladdermusen säger:

#1 tum ~:: #2,5 cm

#1 fot ~:: #3 dm

#1 aln ~:: #0,6 m

#95. _Fyll i det som fattas.

#1 aln ~:: --- m ~:: --- fot ~::

~:: --- tum

#96. _Vad kan frågorna ha varit om

svaren är

a) #4 fot

b) #2 aln

c) #18 tum

d) #50 cm

#115

#461

| _Välj räknesätt
|
| _I uppgifterna #97--#99 ska du
|
| inte räkna ut svaren, utan endast
|
| skriva vilka räknesätt du
|
| använder för att lösa
|
| uppgifterna. _Om det finns mer än
|
| ett räknesätt skriver du dem i
|
| rätt ordning. _Glöm inte att
|
| använda de fyra frågorna.
|
| _Skriv också hur du tänkte när
|
| du listade ut räknesätten.

| _Kom ihåg de fyra frågorna:

| _Vad vet jag?

| _Vad ska jag ta reda på?

| _Hur ska jag lösa det?

| _Är mitt svar rimligt?

#97. _Från _Alelund till närmaste

storstad är det #23 km. _Robins

pappa jobbar i staden och kör bil

dit varje vardag. _Hur långt kör

han under #2 veckor?

#116

#463

#98. _Simons mamma jobbar också i staden och även hon kör bil till jobbet. _Dessutom kör hon varje vecka #65 km i jobbet. _Hur långt kör hon under #2 veckor?

#99. _Hur mycket längre kör _Simons mamma i veckan?

#464

#116

_Nu ska du också lösa uppgifterna.

_Kom ihåg att visa hur du tänker.

#100. _Många djur är väldigt

snabba. _Den australiska strutsen emu är både snabb och uthållig.

_Man har sett den springa #12,5 km på en kvart och fortsätta med samma hastighet i #1 timme. _Hur långt hade den sprungit då?

#101. _En engelsk mile är #1609

meter. _När någon springer den sträckan under #4 minuter, säger man att personen springer en drömmil. _Den förste löparen som

#116

#465

gjorde det var engelskmannen

_Roger _Bannister år #1952.

_Ungefär hur lång sträcka sprang

han på #1 minut?

#102. _Gör en egen uppgift där

flera räknesätt behövs för att

lösa uppgiften. _Låt den handla om

tid och avstånd. _Låt sedan en

kompis lösa uppgiften. _Jämför era

lösningar.

#466

#116

:::: #117 ::::::::::::::::::::::

#103. _Marko tränar löpning varje
vecka. _Varje tisdagskväll
springer han #2 varv på det blå
spåret som är #5 km och varje
lördag springer han det bruna
spåret som är #15 km. _Hur många
veckor tar det för honom att
sammanlagt springa #10 mil?

#117

#467

#104. _Varje vecka springer _Helena
det gula spåret som är #10 km.
_Rebecka springer #3 varv på det
röda spåret som är #1800 m. _Hur
mycket längre har _Helena sprungit
efter #4 veckor?

#105. _Ett maratonlopp är lite
längre än #4 mil. _Ungefär hur
många veckor tar det för _Helena
och för _Rebecka att springa lika
långt som ett maratonlopp?

#468

#117

#106. _Ibland springer _Rebecka

också det gula spåret, men inte lika fort. _Det tar en och en halv timme för henne att springa runt spåret. _För _Helena tar samma sträcka en timme. _En gång startar de samtidigt. _Efter #5 km stannar _Helena för att vänta på _Rebecka.

a) _Hur lång tid måste hon vänta tills _Rebecka är framme?

b) _Vad kan frågan ha varit om svaret är: _Det tar #18 minuter för _Helena och #27 minuter för _Rebecka att hinna hit.

#117

#469

#107. _Utmaning. _Robin och hans
lillasyster _Evelina cyklar varje
dag till skolan. _Robin har en
mountainbike och det tar #20
minuter för honom att cykla till
skolan. _Evelina har en mindre
cykel och det tar dubbelt så lång
tid för henne att cykla till
skolan. _En morgon startar
_Evelina färden #10 minuter före
_Robin.

a) _Hur lång tid tar det för
_Robin att hinna ikapp sin
lillasyster?

#470

#117

b) _Hur lång tid före _Robin måste
_Evelina starta för att de ska
vara framme samtidigt?

c) _När tycker du att syskonen ska
starta om skolan börjar kl.

#08.20?

::: #118 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

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

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Gamla mått och enheter

é _Olika tidsbegrepp; sekund --

kvartal

é _Almanackan och datum

é _Jämförelser med olika

längdenheter

_Nytt uppdrag

::

_När _Linus tittar på räkneverket

så ser han att det står på exakt

#9000 s. _Då säger _Linus:

-- _Nu är det precis #3 timmar

kvar tills kassaskåpet öppnar sig.

_Betty tror att _Linus räknar fel

och att det bara är #2 timmar kvar.

_Leila undrar hur de tänker eftersom

hon får det till #2 #1ü#2 timme

innan kassaskåpet öppnar sig.

_Vem har rätt?

_Sammanfattning

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

_Tidsbegrepp

#1 år = #4 kvartal = #12 månader =
= #365 dygn (#366 dygn när det är
skottår som infaller vart fjärde
år)

#1 dygn = #24 timmar (h)

#1 h = #60 minuter (min)

#1 min = #60 sekunder (s)

_Almanackan och datum

_En almanacka hjälper dig att

planera tiden. _Ofta är de uppdelade

månadsvis med markeringar för varje

vecka. _En del dagar är så kallade röda dagar. _Det är söndagar och helgdagar.

_Datum kan skrivas med siffror på olika sätt, t.ex. #2011-#07-#28 eller #28/#7-#11. _Båda betyder den #28 juli #2011.

_Prefix

_Kilo betyder #1000

_Hekto betyder #100

_Deci betyder #1ü#10

_Centi betyder #1ü#100

_Milli betyder #1ü#1000

_Längdenheter

$$\#1 \text{ mil} = \#10 \text{ km}$$

$$\#1 \text{ km} = \#1000 \text{ m}$$

$$\#1 \text{ m} = \#10 \text{ dm}$$

$$\#1 \text{ dm} = \#10 \text{ cm}$$

$$\#1 \text{ cm} = \#10 \text{ mm}$$

_Det betyder att t.ex.

$$\#3 \text{ kg} = \#3000 \text{ g}, \#4 \text{ hg} = \#400 \text{ g},$$

\#1 dm betyder \#10 m.

_Det går \#10 dm på \#1 m.

_Jämförelser med olika längdenheter

_När du ska växla mellan olika längdenheter kan du använda en tabell:

=== _Tabell =====

#1	#10	#1000	#10	#10	#10
mil	km	m	dm	cm	mm
--	--	#7	--	--	--

=====

_För att ta reda på hur många mm #7 m är, skriver du in #7 i meter-kolumnen. _Fyll sedan på med lika många nollor som varje kolumn anger.

_Gamla mått och enheter

_Längdenheter som man använde förr
var t.ex. tum, fot, aln och famn.

#1 tum ~:: #2,5 cm

#1 fot ~:: #3 dm

#1 aln ~:: #0,6 m

#1 famn ~:: #1,8 m

_Kapitel #4

_Läxa #9 -- _Grundkursen

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

#1. _Byt plats på tusentalssiffran
och tiotalssiffran i talet #12835.

a) _Vilket är det nya talet?

b) _Vilket av de två talen ligger
närmast #13000?

#2. _Lös uppgifterna med
huvudräkning.

a) #8 \cdot #7

b) #62 - #6

c) #12 + #12 + #12

d) #31 - #29

#3.

- a) _En term är #45 och den andra termen är #5. _Vad är summan?
- b) _En faktor är #4 och produkten är #24. _Vad är den andra faktorn?
- c) _Täljaren är #30 och nämnaren är #5. _Vad är kvoten?

#4. _Datumet #12-#11-#16 är en fredag.

- a) _Vilken månad handlar det om?
- b) _Vad var det för datum två veckor senare?
- c) _Vad är det för veckodag den #26:e november?

#480

#154

#5. _Skriv #15 meter i

a) cm

b) mm

c) dm

#6. _I en skog finns det

joggingslingor som är #1,5 km,

#5 km och #12 km. _Simons mamma

vill springa totalt #3 mil.

_Ge två olika förslag på hur hon

kan springa.

#7. _Fundera mera. _Amina lägger ut
#1 dl fågelfrön på fågelbordet
utanför deras hus en morgon. _Den
första dagen är det bara #4 fåglar
där och de äter upp allt som finns
på bordet. _Dagen därpå kommer #2
fåglar till och _Amina lägger ut
fågelfrön så att det räcker precis
till dem också. _Antalet fåglar
ökar med #2 stycken varje dag och
_Amina får lägga ut allt mer
fågelfrön. _Till hur många dagar
totalt räcker hennes påse med
#1,5 l fågelfrö?

#482

#155

:::: #155 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

_Läxa #10 -- _Grönt spår

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

#1. _Vilket tal ligger exakt mitt
emellan

- a) #24 och #30
- b) #32 och #42
- c) #100 och #500

#2. _Välj mellan omgruppering eller
abakus när du löser följande
uppgifter.

- a) #234 + #234
- b) #428 - #236
- c) #6 ;. #22

#155

#483

#3. _Hur många procent är färgad i
dessa figurer?

_A) _En rektangel är delad i #2
delar. #1 del är färgad.

_B) _En kvadrat är delad i #4
delar. #1 del är färgad.

_C) _En triangel är delad i #2
delar. #1 del är färgad.

#4. _Fyll i det som fattas.

a) #2 h = --- min

b) --- dygn = #48 h

c) --- min = #180 s

#5. _Hur många dagar finns det i
det första kvartalet ett vanligt år?

#484

#155

#6. _Amina vill mäta upp en sträcka på #5 m, men hennes måttband har gått sönder och går bara till #380 cm. _Hur lång bit saknas?

#7. _Fundera mera. _Ibland kommer det datum som ser särskilt festliga ut när man skriver dem med siffror, t.ex. #11:e november #2011 som skrivs #11-#11-#11 eller #2:a februari #2002 som skrivs #02-#02-#02. _Vilket datum består av bara två slags siffror och har summan #24 om man lägger ihop alla siffror?

#156

#485

:::: #156 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

_Läxa #10 -- _Blått spår

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

#1. _Vilket tal ligger exakt mitt

emellan

a) #45 och #65

b) #100 och #500

c) #24 och #48

#2. _Välj mellan omgruppering eller

abakus när du löser följande

uppgifter.

a) #138 + #144

b) #418 - #229

c) #8 \cdot #34

#486

#156

#3. _Hur många procent är färgad i
dessa figurer?

_A) _En romb är delad i #4 delar.

#1 del är färgad.

_B) _En rektangel är delad i #5

delar. #1 del är färgad.

_C) _En rektangel är delad i #10

delar. #1 del är färgad.

#4.

a) _Vilket datum är det exakt tre
kvartal från idag?

b) _Vilket datum är det tre veckor
efter #25:e mars detta året?

#156

#487

#5. _Vilka påståenden kan vara rimliga?

a) _Min pappa är #6 fot och #2 tum lång.

b) _En bil är #2 alnar lång.

c) _När jag hoppar längdhopp så hoppar jag #40 fot.

d) _Mitt finger är #4 tum långt.

_Fladdermusen säger:

#1 tum ~:: #2,5 cm

#1 fot ~:: #30 cm

#1 aln ~:: #0,6 m

#6. _Vid en fjällstation finns tre vandringssturer. _Den första är #4400 m, den andra #8 km och den sista #10,8 km. _Om du vandrar alla turer, har du vandrat mer eller mindre än #2,5 mil? _Hur stor är differensen?

#7. _Fundera mera. _Ibland kommer
det datum som ser särskilt
festliga ut när man skriver dem
med siffror, t.ex. #11:e november
#2011 som skrivs #11-#11-#11 eller
#2:a februari #2002 som skrivs
#02-#02-#02. _När infaller nästa
datum som bara består av tre olika
siffror? _Räkna från dagens datum.

:::: #157 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

_Läxa #10 -- _Rött spår

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

#1. _Vilket tal ligger exakt mitt
emellan

- a) #35 och #65
- b) #1300 och #1700
- c) #300 och #600

#2. _Välj mellan omgruppering eller
abakus när du löser följande
uppgifter.

- a) #508 + #294
- b) #918 - #529
- c) #9 \cdot #46

#157

#491

#3. _Hur många procent är färgad i
dessa figurer?

_A) _En rektangel som är delad i
#6 delar. #3 av dem är färgade.

_B) _En rektangel som är delad i
#10 delar. #4 delar är färgade.

_C) _En triangel är delad i #4
delar. #3 av dem är färgade.

#4.

a) _Vilket datum är det exakt #2
månader och #2 veckor från idag?

b) _Vilket datum är det #4 veckor
före den #25:e mars detta året?

#492

#157

#5. _Hur många dagar är #2,5 år?

_Välj det överslag som passar
bäst.

_A. #800

_B. #900

_C. #1000

#6. _Vid en fjällstation finns tre
vandringsturer. _Den första är
#4250 m, den andra #8,2 km och den
sista #10,9 km. _Om du vandrar
alla turer, har du vandrat mer
eller mindre än #2,5 mil? _Hur
stor är differensen?

#7. _Fundera mera. _Ibland kommer
det datum som ser särskilt
festliga ut när man skriver dem
med siffror, t.ex. #11:e november
#2011 som skrivs #11-#11-#11 eller
#2:a februari #2002 som skrivs
#02-#02-#02. _Kom på ett datum som
består av två eller tre olika
siffror och som samtidigt är en
palindrom!

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym sju av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_Lycka till!

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

_Ii

_Innehåll volym sju

_Siffran inom parentes hänvisar till
svartskriftsbokens sidor.

_Till punktskriftsläsaren _I

_Kapitel #5 _Sannolikhet

(#120)#495

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

(#130)#525

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

(#131)#529

_Spår #1 (#132)#534

_Diagnos _På rätt spår?

(#133)#539

_Spår #2 (#134)#543

_Iii

_Spår #3 (#136) #551

_Läxor (#158) #563

_Iv

:::: #120 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Kapitel #5 _Sannolikhet

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

:::: #121 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Uppdrag: _Marknad och fult spel

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

_Ville och _Agnes spelar ett lurigt spel. _De använder #11 myntrör markerade med siffrorna #2--#12.

_Spelarna kastar två tärningar.

_Sedan lägger de ett mynt i det rör som har den siffra som summan av tärningarna visar. _Den som först fyllt sitt myntrör har vunnit.

_I varje omgång av spelet väljer #121 #495

_Agnes rören #2--#5. _Ville tar
rören #6--#8 och _Max får #9--#12.
_I de flesta spelomgångarna vinner
_Ville, trots att han bara har tre
rör och de båda andra fyra.
_Förklara varför det är så!

:::: #122 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Startrutan

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

_Är påståendena sanna? _Skriv ja
eller nej.

#1. #4 \cdot #250 = #1500

#2. #90 hundradelar är lika mycket
som #9 tiondelar.

#3. #2,19 är större än #2,2.

#4. _Om du adderar #3 $\frac{1}{5}$ med #3 $\frac{2}{5}$
får du en hel.

#5. #1 $\frac{1}{5}$ är lika mycket som
#2 $\frac{1}{10}$.

#6. _Du har #2 par röda strumpor,
#1 par vita och #1 par svarta
strumpor. _Då har du #4
möjligheter att välja färg.

#7. _Tycker du att man kan säga:
"_I morgon är det #50 % möjlighet
att det blir regn"?

#8. _Din pappa har en godisbit i
sin ena knutna hand. _I den andra
har han ingenting. _Om du får
välja har du #50 % chans att få
godisbiten.

#9. #50 % = #1ü#4

#10. _Om du kastar en enkrona så
bör det bli krona varannan gång.

_Fortsätt mönstret. _Skriv de tre
tal som följer.

#2,11 #2,26 #2,56 #2,71 ---

--- ---

| _Viktiga begrepp:
|
| sannolikhet, proportionalitet,
|
| kombinatorik, chans, risk

::: #123 :::::::::::::::::::::::::::::::

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

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

_Sannolikhet -- för att kunna räkna
ut hur stor chans du har att vinna
på ett lyckohjul.

_Proportionalitet -- för att kunna
räkna ut hur mycket #7 hg godis
kostar om #1 hg kostar #3,90 kr.

_Kombinatorik -- för att kunna räkna
ut hur många möjliga kombinationer
det finns att sätta #6 personer
vid #2 bord.

| _Sannolikhet

| _Att arbeta med sannolikhet

| betyder att man söker ett mått på
| möjligheten eller chansen att en
| viss sak ska hända.

| _Exempel #1

| _Om du ska singla slant och

| kastar en enkrona kan det

| antingen bli krona eller klave.

| _Det finns två olika möjligheter.

| _Sannolikheten att få krona eller

| klave är #1 av #2 och detta

| skriver du #1÷#2.

| _Exempel #2

| _Du har tre lika stora legobitar
| i olika färger i din ficka.

| _En bit är vit, en röd och en
| tredje blå. _Du vill veta
| sannolikheten att du kan få en
| viss färg. _Du har tre färger och
| sannolikheten är då #1 av #3 att
| få en blå legobit.

| _Du skriver det som #1ü#3.

#1. _I en kaninbur finns ett hus med fyra kaniner i. _En kanin är grå, en är vit, en är svart och en är brun. _Du tar ut en kanin ur huset.

a) _Hur många möjligheter finns det att kaninerna ser olika ut?

b) _Hur stor är sannolikheten att du får ut den vita kaninen?

c) _Hur stor är sannolikheten att du får en svart eller grå kanin?

d) _Hur stor är sannolikheten att du inte får en brun kanin?

#2. `_Linus` och `_Alex` spelar ett spel där `_Linus` satsar en enkrona. `_Alex` ska gissa i vilken hand `_Linus` har enkronan. `_Har` han rätt vinner han två kronor. `_Hur` stor är sannolikheten att han vinner?

#3. `_Fladdermusen` säger:

`_Om` sannolikheten är $\frac{2}{6}$ betyder det att du har 2 möjligheter av 6 att få ett visst resultat.

`_Robin` kastar en sexsidig tärning.

a) `_Hur` många olika möjligheter kan tärningen visa?

b) _Vad kan det betyda att sannolikheten att få ett jämnt tal är #3ü#6?

c) _Hur stor är sannolikheten att han får en tvåa, trea, fyra eller en femma?

d) _Hur stor är sannolikheten att han inte får en sexa?

::: #125 ::::::::::::::::::::::::::::::

#4. _Utmaning. _Alelunds flicklag i fotboll ska möta _Storhults __BK.
_Hur stor är sannolikheten att _Alelunds vinner?

#125

#505

#5. _Du tar ut alla knektar, damer, kungar och ess i de fyra färgerna som finns i en kortlek. _Du blandar korten som du har plockat ut och vänder baksidan upp och drar ett kort.

- a) _Hur många kort har du?
- b) _Hur stor är sannolikheten att du får en hjärter?
- c) _Hur stor är sannolikheten att du får en klöver eller en spader?
- d) _Hur stor är sannolikheten att du får ett ess?

#6. _Mayra har #9 par strumpor i sin garderob. _Strumporna ligger parvis och av dessa är #4 par röda, #3 par blå, #1 par svarta och #1 par vita. _Lådan står så högt upp att hon inte ser vad hon tar. _Vad kan frågan ha varit om

- a) svaret är #4?
- b) svaret är #2?
- c) svaret är #3?

_Tips! _Du kan skriva så här:

_Hur stor är sannolikheten att ...

#7. Kluring. I en låda har

Samuel 24 stycken legobitar.

12 av dem är röda, 6 är vita,

2 är blå och 4 är svarta. Han

tittar inte i lådan när han tar

upp en bit. Är något av dessa

påståenden sanna?

a) Sannolikheten för att Samuel

får upp en vit legobit är $\frac{1}{4}$.

b) Sannolikheten att han får upp

en svart är $\frac{1}{5}$.

c) Sannolikheten att få upp en

vit eller blå legobit är $\frac{1}{3}$.

Förklara varför du tycker så.

| _Proportionalitet

| _Nu ska du få lära dig ett nytt

| ord som är bra att känna till,

| ordet proportionalitet. _Med

| proportionalitet kan du räkna ut

| något för att det följer ett

| visst mönster.

| _Exempel #1

| #1 kg potatis kostar #10 kr och

| #2 kg potatis kostar #20 kr.

| _Du ser då att #5 kg potatis

| kostar #50 kr och #7 kg potatis

| kostar #70 kr, eftersom priset

per kg är lika stort hur mycket
du än köper.

_Du kan rita ett diagram som
visar priset på potatisen.

_Det kallas också en graf.

_Sätt en punkt där priset är
#0 kr och vikten är #0 kg.

_Sätt en ny punkt där #1 kg
kostar #10 kr. _Dra en linje med
linjal som korsar dessa punkter.

_Om du får en helt rak linje i
grafan har du en
proportionalitet. _Det betyder
att kg-priset är samma oavsett

| hur många kg du än köper.

| _För att ta reda på vad #1 kg

| potatis kostar går du in i grafen

| vid #1 kg. _Gå sedan ut på den

| andra axeln och läs av priset,

| som här är #10 kr.

| _Se svällpappersbild.

#8. _Följ de streckade linjerna i grafen ovanför och svara på frågorna.

a) _Hur mycket potatis får du för #20 kr?

b) _Hur mycket potatis får du för #35 kr?

c) _Hur mycket potatis får du för #25 kr?

d) _Hur mycket kostar #6 kg potatis?

#9. _På ett paket med koncentrerad juice står det att du ska blanda paketet med #4 delar vatten, #1 + #4. _Grafen ser ut så här: _Se svällpappersbild.

a) _Hur många delar vatten ska du blanda till #3 paket juice?

b) _Hur många paket juice ska du blanda till #16 delar vatten?

c) _Om du har #2 #1ü#2 paket juice, hur många delar vatten ska du då blanda i?

#10. _Under växtperioden behöver alla växter näring. _Växtnäringen ska spädas med vatten. _Grafen visar hur du ska blanda näring med vatten.

_Se svällpappersbild.

a) _Hur stor del av en kapsyl ska blandas med #1 liter vatten?

b) _Hur mycket vatten ska blandas med #1 kapsyl växtnäring?

c) _En vattenkanna rymmer #10 liter vatten. _Hur många kapsyler växtnäring ska man blanda i den?

#11. Rita en egen graf. Gör sedan
#3 frågor till din graf. Om du
har svårt att hitta på något att
rita kan du t.ex. välja:

é Priset på inträdesbiljett
till badhuset. #1 biljett kostar
.... kr (ta reda på priset själv).

é Du spelar tennis och du
behöver köpa #1 paket nya bollar
per månad. Dessa kostar
#100 kr/paket.

é Du spelar bowling #2 gånger per
vecka. Det kostar #30 kr per
gång.

#127

#515

#12. _Linus pappa ska handla

potatis. #2 kg kostar #16 kr och
#4 kg kostar #32 kr. _Hur mycket
kostar #5 kg?

#13. _Kluring. _Elin, _Louise och

_Henrik blandar sin juice på olika
sätt. _Elin blandar sin juice

#1 + #3, _Louise #1 + #4 och

_Henrik #1 + #5. _Vem har fått den
starkaste juicen? _Förklara varför
du tycker så.

_Fladdermusen säger: _På juicepaket

kan det stå: _Blandas #1 + #8.

_Det betyder att du ska blanda

#516

#127

en del juice till #8 delar vatten.

::: #128 ::::::::::::::::::::::::::::::

| _Kombinatorik

| _Ett annat nytt ord som du ska
| känna till är kombinatorik.

| _Ordet kommer av att kombinera.

| _Det betyder egentligen att du
| funderar ut hur många olika
| alternativ det finns.

| _Exempel

| _Du har ett par vita och ett par
| svarta shorts. _Dessutom har du
| en röd och en gul t-shirt.

| _Dessa kan du kombinera på

| fyra olika sätt:

| #1) _Vita shorts + röd t-shirt

| #2) _Vita shorts + gul t-shirt

| #3) _Svarta shorts + röd t-shirt

| #4) _Svarta shorts + gul t-shirt

#14. _Leila ska göra i ordning en
strutglass. _Det finns tre olika
smaker, vanilj, blåbär och hallon.
_Leila vill ha alla smakerna. _Hur
många olika möjligheter finns det
att ordna kulorna?

#518

#128

#15. _Linus har svårt att bestämma sig. _När han ska gå till skolan vet han inte vad han ska ha på fötterna. _Han har ett par tennisskor och ett par basketskor. _Dessa ska han kombinera med strumpor. _Han har ett par vita, ett par svarta, ett par blå och ett par röda strumpor. _Hur många olika sätt kan han kombinera skor och strumpor på?

#16. _Utmaning. _När _Olivia ska cykla till skolan kan hon välja olika vägar innan hon är inne i klassrummet. _Hon kan välja på #3 olika cykelvägar, #2 grindar in till skolgården och sedan finns det #2 olika dörrar in till klassrummet. _På hur många olika sätt kan hon kombinera sin väg? _Välj bland svaren:

#6, #8, #10, #12, #13, #14

| _Du kan visa antalet möjliga
| kombinationer med ett
| trädidiagram. _För att ta reda på
| hur många olika torn du kan bygga
| i tre våningar med tre olika
| färger gör du så här:
| #1) _På översta våningen kan en
| röd, blå eller vit bit sitta.
| #2) _På nästa våning finns det
| två möjligheter för varje färg.
| _Under den röda kan en blå eller
| vit bit sitta.

#3) _På nedersta våningen kan bara den färg som inte är använd sitta.

_När du har gjort alla kombinationer räknar du den sista raden för att se hur många möjliga kombinationer det finns.

_Det finns sex olika kombinationer för att bygga legotornet.

#17. _Elin bygger så många olika legotorn hon kan av en gul, en grön och en röd legobit. _Hur många torn kan det bli?

#522

#129

#18. _Marko har lånat #4 legobitar,
#2 röda och #2 vita legobitar. _På
hur många sätt kan han bygga ett
#4 våningar högt torn?

#19. _Linus handlar för #37 kr.

_I sin plånbok har han en
tjugokronorssedel, #2 tior,
#3 femmor och #8 enkronor.

_Han vill betala med jämna pengar
alltså precis #37 kr. _Fundera ut
#4 olika sätt han kan betala på.

#20. _Olivia har #5 tärningar i fickan. _De är alla i olika färg: grön, röd, blå, vit och lila. _Hon tar upp #2 tärningar utan att titta. _På hur många olika sätt kan hon få upp tärningarna? _Välj bland alternativen: #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12

:::: #130 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _A _Vilket spår? _A

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

#21. _Du har tagit en lott i ett
lotteri. _Du har en chans på åtta
att vinna. _Hur skriver du det?

#22. _Du har lagt sex spelkort med
baksidan upp framför dig. _Fyra av
korten är röda. _Hur stor är
sannolikheten att du ska få ett
svart kort om du vänder ett kort?

#130

#525

#23. _Du har en tiosidig tärning

och slår den.

a) _Hur stor är sannolikheten att

du får en tia?

b) _Hur stor är sannolikheten att

du får ett udda tal?

c) _Hur stor är sannolikheten att

du får en tvåa, trea eller fyra?

d) _Hur stor är sannolikheten att

du får ett tal större än sex?

#526

#130

#24. _Titta på grafen och svara på frågorna.

a) _Hur mycket kostar #1 hg godis?

b) _Hur mycket kostar #3 hg godis?

c) _Hur mycket godis får du för #12 kr?

d) _Gör en egen fråga till grafen.

_Se svällpappersbild.

#25. _På en flaska koncentrerad saft står det att du ska blanda

#1 + #6. _Om du tar #1 dl

koncentrerad saft, hur mycket

färdigblandad saft har du sedan i

kannan när du fyllt på vatten?

#130

#527

#26. _Elin cyklar till skolan. _Hon har #2 cykelvägar att välja på. _När hon kommer till skolan finns det #3 grindar att gå igenom. _Hur många valmöjligheter har _Elin för att ta sig in på skolgården?

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #1

| _Det var lätt. _Gå till

| _Vilket spår? _B

:::: #131 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _B _Vilket spår? _B

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

#27. _Fotbollsklubben

_Snedsparkarna har ordnat ett
lotteri. _Det finns #100 lotter
med vinst på #15 av dem.

a) _Hur stor är sannolikheten att
du får en vinstlott?

b) _Hur stor är sannolikheten att
du får en nitlott (en lott utan
vinst)?

c) _Hur många procents chans har du att vinna? _Välj bland alternativen i procent:

#10, #15, #20, #25, #50.

d) _Förklara hur du tänker när du väljer alternativ i uppgift c).

#28. _Konrad har #8 kulor i fickan.

#2 stycken är blå, #4 stycken är röda, #1 är vit och #1 är grön.

a) _Hur stor är sannolikheten att han får en blå kula om han tar upp en kula från fickan utan att titta först?

b) _Hur stor är sannolikheten att han får upp en vit eller en grön kula?

c) _Hur stor är sannolikheten att han får upp en röd kula?

d) _Kan du skriva svaret på

c)-uppgiften på ett annat sätt?

#131

#531

#29. _På en saftflaska med

koncentrerad saft står det att du

ska blanda #1 + #6. _Du vill

blanda #3,5 liter saft. _Hur många

deciliter koncentrerad saft

behöver du?

#30. _Grafen visar vad färskpotatis

kostar per kg. _Se svällpappersbild.

a) _Hur mycket kostar #1 kg?

b) _Hur mycket kostar #3 kg?

c) _Hur mycket potatis får du för

#30 kr?

d) _Hur mycket potatis får du för

#80 kr?

#532

#131

| _Hur gick det?

| _Det var svårt. _Gå till _Spår #2

| _Det var lätt. _Gå till _Spår #3

#131

#533

::: #132 :::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #1

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

| _Sannolikhet

| _Sannolikhet betyder att man
| räknar ut möjligheten, eller
| chansen, att få en viss sak.

| _Om du har #2 legobitar i fickan,
| #1 vit och #1 svart, och ska ta
| upp en bit utan att titta har du
| två möjligheter. _Antingen får du
| en vit eller en svart.

| _Sannolikheten att få en vit
| legobit är #1ü#2.

| _Om du har #1 vit, #1 svart och
|
| #1 blå legobit i fickan är
|
| sannolikheten för att få upp en
|
| blå legobit #1ü#3. _Sannolikheten
|
| för att få en vit eller en svart
|
| legobit är då #2ü#3 eftersom det
|
| finns tre alternativ och vit
|
| eller svart är #2 av dessa.

#31. _På tivoli finns det ofta
chokladhjul. _Där du kan vinna
chokladkartonger. _Hjulet går att
snurra runt. _När det stannar
pekar en pil på ett nummer mellan
#1 och #24.

a) _Hur stor är chansen att du ska
vinna om du satsar på ett nummer?

b) _Hur stor är risken att du
förlorar?

c) _Om du satsar på fyra nummer,
hur stor är chansen då att du ska
vinna?

d) _Hur stor är risken då att du förlorar?

_Proportionalitet

_Fladdermusen säger:

_Proportionalitet betyder att en vara i en affär har samma kg-pris oavsett hur många kg du än köper.

#32. #1 kg äpplen kostar #5 kr.

a) _Hur mycket kostar #3 kg äpplen?

b) _Hur mycket kostar #5 kg äpplen?

c) _Hur många kg får du för #30 kr?

#132

#537

_Kombinatorik

#33. _Misha ska ta på sig sina träningskläder. _Han har #2 olika par shorts och #3 olika tröjor att välja på. _Hur många möjligheter har han att välja kläder?
_Lägg/rita gärna de olika kombinationerna så blir det lättare!

:::: #133 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Diagnos _På rätt spår?

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

#34. _Axel har fem olika godisbitar
i en påse. #2 är sura, #2 smakar
viol och #1 godisbit smakar
hallon.

a) _Hur stor är sannolikheten att
han får upp en godisbit som smakar
viol?

b) _Hur stor är sannolikheten att
han får upp en godisbit som smakar
hallon?

c) _Hur stor är sannolikheten att
han inte får upp en sur godisbit?

#133

#539

#35. _En kortlek innehåller #4

färger; hjärter, ruter, klöver och spader, med #13 kort i varje färg.

_Korten #2, #3, #4, #5 kallas för hackor. _Alex har alla

klöverkortet i handen med baksidan upp. _Han tar ett kort.

a) _Hur stor är sannolikheten att han får en hacka?

b) _Hur stor är sannolikheten att han inte får en hacka?

c) _Hur stor är sannolikheten att han får en kung eller en dam?

#36. _I sportaffären får du betala lika mycket per boll om du köper #1 boll eller #10 stycken.
#1 boll kostar #20 kr.

a) _Hur mycket får _Robin betala för ett paket bollar med #4 bollar?

b) _Hur mycket får han betala för #3 paket bollar?

c) _Robin har #300 kr. _Hur många bollar kan han köpa?

d) _Gör en egen uppgift om _Robin och bollarna.

#37. _Mayras mormor bjuder på frukt från ett fruktfat. _På fatet finns apelsiner, äpplen, päron, plommon och persikor. _Mayra får ta två olika slags frukter. _På hur många olika sätt kan hon välja frukt, om hon inte vill ha två av samma sort?

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

:::: #134 ::::::::::::::::::::::

_Spår #2

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

#38. _Max blandar korten och vänder
baksidan upp. _Han drar ett kort.

_Kort:

spader #8

spader kung

hjärter #9

hjärter ess

klöver #6

ruter #2

#134

#543

a) _Hur många möjligheter finns det?

b) _Hur stor är sannolikheten att han får ett klöver?

c) _Hur stor är sannolikheten att han får en spader?

d) _Hur stor är sannolikheten att han får ett ess?

e) _Hur stor är sannolikheten att han får ett kort som är större än #6?

#39. _I en ring med lotter finns

det #10 vinster och #90 nitlotter.

a) _Hur stor är sannolikheten att få en vinst?

b) _Hur stor är sannolikheten i procent?

c) _Hur stor är sannolikheten i procent att få en nitlott?

_Du har tidigare lärt dig att procent betyder hundradel.

#1÷#100 = #1 % och #5÷#100 = #5 %.

#40. _Oskar är hos sin farmor som har ett härligt fruktfat på bordet. _Där finns äpplen, päron, plommon, apelsiner, nektariner och persikor. _Oskar får ta två olika frukter.

a) _På hur många olika sätt kan han välja frukt?

b) _Om det hade funnits sju olika frukter, på hur många sätt hade _Oskar då kunnat välja?

c) _Kan du se ett mönster för hur du kan tänka?

#41. _Alelunds __IF säljer lotter utanför affären. _På en lottring med #100 lotter finns det #20 vinster. _Några killar pratar om vinstchansen. _Kalle säger att det är vinst på var tjugonde lott. _Jesper säger att det är vinst på var åttionde lott och _Marko säger att båda har fel, för det är vinst på var femte lott. _Vem har rätt?

#134

#547

:::: #135 :::::::::::::::::::::::::::::::

#42. _Olivia ska baka #15 stycken
tekakor. _Då behöver hon #2 dl
rågsikt och #6 dl vetemjöl. _Hon
vill baka #3 satser för hon vill
ha #45 tekakor. _Hur mycket
rågsikt och vetemjöl behöver hon?

#548

#135

#43. _I graferna är det inritat hur mycket rågsikt och vetemjöl det behövs till tekakor. _Tyvärr har den ena grafen blivit fel.

a) _Vilken av graferna är rätt?

b) _Vad visar den rätta grafen, mängden vetemjöl eller mängden rågsikt?

c) _Rita en ny graf så att du får en för rågsikt och en för vetemjöl som är rätt.

_Se svällpappersbild.

#44. Kluring. Alex har två underliga tärningar. De är pyramidformade och består av 4 sidor. Sidorna är märkta med siffrorna 1--4. Han slår båda tärningarna. Han säger att han kan få 10 olika möjligheter med tärningarnas siffror. Har han rätt eller fel? Förklara varför.

#550

#135

:::: #136 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

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

_Du har tidigare lärt dig att
procent betyder hundradel.

#1÷#100 = #1 % och #5÷#100 = #5 %.

#45. _Jesper slår en tiosidig
tärning.

a) _Hur stor är sannolikheten att
han får ett udda tal?

b) _Hur stor är sannolikheten i
procent?

c) _Hur stor är sannolikheten att
han får en femma eller en sexa?

#136

#551

d) _Hur stor är sannolikheten i procent?

#46. _En kusin till _Osman har vunnit på en lott och ska nu snurra på ett lyckohjul för att få se hur mycket han har vunnit.

_Hjulet är delat i #10 lika stora delar. _När det stannar pekar en pil på en av delarna. _De är märkta så här:

#4 delar är märkta med #1 miljon

#3 delar är märkta med #2 miljoner

#2 delar är märkta med #2 miljoner

#1 del är märkt med #5 miljoner

#552

#136

- a) _Hur stor är sannolikheten att han vinner #1 miljon?
- b) _Hur många procents sannolikhet är det?
- c) _Hur stor är sannolikheten att han vinner #5 miljoner?
- d) _Hur många procents sannolikhet är det?
- e) _Försök att skriva sannolikheten i uppgift a) och c) på mer än ett sätt.
- f) _Vilket belopp har han #20 % sannolikhet att vinna?

#47. _Robin ska bygga ett torn av legobitar. _Han vill bygga tornet i fyra våningar eftersom han har fyra färger: röda, vita, svarta och blå legobitar. _Han vill att varje våning bara ska bestå av en färg. _På hur många sätt kan han bygga tornet?

_Fladdermusen säger: _Gör ett trädidiagram om du vill!

#48. _Graferna beskriver #2 olika
priser på lösviktsgodis.

a) _Hur stor är skillnaden per hg
mellan de båda sorterna?

b) _Om du köper #3 hg av de båda
sorterna, hur stor är då
skillnaden i pris?

c) _Hur mycket kostar de olika
sorterna per kg?

_Se svällpappersbild.

#49. _Kluring. _På en dörr finns

ett kodlås med siffrorna #0--#9.

_Det gäller att kombinera

siffrorna på ett visst sätt för

att kunna öppna dörren. _Samma

siffra får användas mer än en gång

i kombinationen.

a) _Om du behöver #2 siffror för

att öppna låset, hur många

kombinationer finns det då?

b) _Hur många kombinationer finns

det om du ska använda #3 siffror?

c) _Hur många kombinationer finns

det om du ska använda #4 siffror?

#556

#138

:::: #138 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Utvärdering

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

_Hur har det gått? _Svara:

o för osäker

s för säker

m för mittemellan osäker och säker

é _Sannolikhet

é _Proportionalitet

é _Kombinatorik

_Nytt uppdrag

::

_Ni har mött _Rikard när han tävlade med tärningar och ni har säkert sett att han visste vilka tal han skulle välja för att enkelt vinna när han slog med två tärningar.

_Använder ni tre tärningar finns det också summor av tärningarnas ögon som är bättre än andra.

_Om ni slår med tre tärningar och får välja mellan summorna #6, #10 och #14 på tärningarnas ögon, vilka summor skulle ni välja? _Försök att

#558

#138

fundera ut vilken summa som ger
flest alternativ. _Ni behöver inte
räkna ut hur många alternativ som
varje summa ger. _Ni ser ändå ganska
snart hur ni ska välja.

_Sammanfattning

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

_Du har i kapitlet lärt dig tre helt nya begrepp, vad de betyder och vilken nytta du har av dem i matematiken.

_Sannolikhet

_Sannolikhet innebär att du söker ett mått på möjligheten eller chansen att en viss sak ska hända.

_Om du har en gul, en blå och en röd legobit i fickan och ska ta upp en bit, så är sannolikheten att du får upp en röd legobit #1ü#3.

_Du har en chans på tre att träffa rätt och två chanser av tre att få fel färg.

_Har du en kortlek med #52 kort så finns där #4 stycken ess. _Om du drar ett kort från kortleken har du #4 chanser av #52 att få ett ess och då skriver du att sannolikheten är #4÷#52.

_Proportionalitet

_En vara i en butik har samma pris per kg om du köper #1 kg eller många kg.

#1 hg godis kostar #3 kr, #2 hg

#139

#561

kostar #6 kr, #3 hg kostar #9 kr.

_Då är priset proportionellt.

_Motsatsen är om ett par

sportstrumpor kostar #50 kr och två

par kostar #90 kr. _Priset per par

blir billigare ju fler par du köper.

_Priset är då inte proportionellt.

_Kombinatorik

för att räkna ut hur många möjliga

alternativ det finns använder du

kombinatorik.

_Exempel: _Om du har två par shorts

och två par strumpor, så har du fyra

möjligheter att kombinera dessa.

#562

#158

:::: #158 ::::::::::::::::::::::

_Kapitel #5

_Läxa #11 -- _Grundkursen

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

#1. _Vilka tecken fattas?

a) #12 --- #4 = #48

b) #16 --- #16 = #32

c) #34 --- #28 = #6

d) #22 --- #12 = #34

e) #45 --- #9 = #5

f) #40 --- #28 = #12

#2. _Lös uppgifterna med

huvudräkning.

a) #36 ÷ #10

b) #15 ÷ #100

c) #40 + #40 + #40

d) #2500 ÷ #100

#3. _Vilket räknesätt hör ihop med

vilken uppgift? _Skriv addition,

subtraktion, multiplikation eller

division som svar.

a) _Rebecca pantar flaskor som hon

får #2 kr/styck för. _Hur många

flaskor har hon om hon får #48 kr

totalt?

#564

#158

b) `_Max` är #152 cm lång och hans lillebror är #124 cm. `_Hur` många cm längre är `_Max` än sin lillebror?

c) `_Samuel` har #4 chokladaskar med #25 bitar i varje.

`_Hur` många chokladbitar har han sammanlagt?

#4. _Kan man beräkna hur stor

sannolikheten är att ...

a) du träffar på en kompis på
gatan?

b) det kommer att vara solsken i
morgon?

c) du slår en femma med en
tärning?

d) du vinner på ett lotterihjul?

#566

#158

#5. _Det finns tjugosidiga

tärningar som visar talen #1--#20.

a) _Hur stor är sannolikheten att du slår ett jämnt tal?

b) _Hur stor är sannolikheten att du slår ett tal över #10?

#6. _På en saftflaska står det:

_Blandas #1 + #4.

a) _Om du har #2 dl saft, hur mycket vatten ska du ha?

b) _Om du tar #8 dl saft och #4 liter vatten, har du rätt mängd av allt? _Om inte, hur kan du göra för att få rätt blandning?

#158

#567

#7. _Fundera mera. _Tomas pappa är
#5 gånger så gammal som _Tomas.
_Om sju år är hans pappa bara #3
gånger så gammal som honom. _Hur
gammal är _Tomas och hans pappa
idag?

#568

#158

:::: #159 ::::::::::::::::::::::

_Spår #1

_Läxa #12 -- _Grönt spår

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

#1. _Du har siffrorna #4, #1, #9,
#8 och #5.

a) _Gör det tal med fyra siffror
som ligger närmast #5000.

b) _Gör ett jämnt tal.

c) _Vilket är det minsta tal med
fem siffror man kan göra?

#2. _ Vilket tal är

- a) två tiondelar större än #5,2
- b) tre hundradelar större än #3,35
- c) tre hundradelar större än #1,49
- d) två tiondelar större än #1,28

#3. _ Vilka tal fattas?

- a) #12 + --- = #25
- b) #13 = #30 - ---
- c) --- - #22 = #8
- d) --- ÷ #4 = #32

#4. _Linus har en skål med godis som innehåller #5 lakritskolor (som han inte tycker om), #5 dumlekolor (som han tycker om) samt #10 citronkolor (som han tycker om). _Han sticker ner handen och tar en kola utan att titta efter. _Hur stor är sannolikheten att han tar en

- a) citronkola
- b) lakritskola
- c) kola han tycker om

#5. _Anton tycker det är svårt att bestämma sig för vilken jacka och vilka skor han ska ha på sig. _Han har tre olika jackor och tre olika skor.

-- _Det måste finnas minst tio olika sätt att välja på, säger han och suckar.

_Har han rätt? _Visa hur du tänker.

#6. _En kiwifrukt kostar #3 kr i affären.

a) _Vad kostar #8 stycken om priset är detsamma?

b) _Hur många kiwi får du för #36 kr?

c) _Kan ett antal kiwifrukt
kosta #40 kr? _Varför eller
varför inte?

#7. _Fundera mera. _Din kub har
sidan #3 cm. _Såga sönder kuben så
att du får små kuber som har sidan
#1 cm.

a) _Hur många gånger måste du såga
den stora kuben?

b) _Hur många små kuber får du?

:::: #160 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #2

_Läxa #12 -- _Blått spår

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

#1. _Du har siffrorna #4, #1, #9,
#8 och #5.

a) _Gör det tal med fyra siffror
som ligger närmast #5900.

b) _Gör ett jämnt tal som är
mindre än #2000 men större än
#1500.

c) _Gör det tal med fem siffror
som är närmast #16000.

#160

#575

#2. _ Vilket tal är

- a) två tiondelar större än #5,7
- b) tre hundradelar större än #7,66
- c) tre hundradelar större än #3,79
- d) två tiondelar större än #1,49

#3. _ Vilka tal fattas?

- a) #24 + --- = #45
- b) #18 = #40 - ---
- c) --- - #27 = #8
- d) --- \cdot #7 = #49

#4. _Ett lotterihjul på _Tivoli har #40 fält. #4 av fälten ger den största godispåsen och #6 fält ger den lilla godispåsen.

a) _Hur stor är sannolikheten att få högsta vinsten? _Försök att skriva på flera sätt!

b) _Hur stor är sannolikheten att få vinst överhuvudtaget? _Försök att uttrycka det i procent!

c) _Hur stor är sannolikheten att inte få vinst alls?

#5. _Olivia, _Nadia och _Betty ska träna en dans på idrotten med _Oskar, _Henrik och _Osman. _De ska paras ihop kille-tjej. _På hur många olika sätt kan de paras ihop?

#6. _Jesper bakar bröd. _I receptet står det bland annat #5 dl mjölk och #1,5 liter vetemjöl.
a) _Jesper vill baka mycket och ser att han har #3 liter mjöl.
_Hur mycket mjölk måste han ha?

b) _En annan gång har _Jesper bara
#4 dl mjölk. _Hur mycket mjöl
behövs det då?

#7. _Fundera mera. _Kuben är blå på
utsidan och vit inuti. _Om du
skulle såga sönder kuben i små
kuber med sidan #1 cm, hur många
kuber skulle då få #3 stycken blå
sidor?

:::: #161 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Spår #3

_Läxa #12 -- _Rött spår

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

#1. _Du har siffrorna #4, #1, #9,
#8 och #5.

a) _Gör det tal med fyra siffror
som ligger närmast #9500.

b) _Gör det tal med två decimaler
som är närmast under #150.

c) _Gör det tal med fem siffror
som är närmast #14900.

#2. _ Vilket tal är

a) fyra tiondelar större än #5,7

b) sju hundradelar större än #7,66

c) fem hundradelar större än #3,99

d) sex tiondelar större än #1,69

#3. _ Vilka tal fattas?

a) #122 + --- = #165

b) #16 = #88 - ---

c) --- - #34 = #8

d) --- ;. #12 = #60

_ Fladdermusen säger: _ Försök att

svara på flera sätt!

#161

#581

#4. _Ett lotteri som klass #5

ordnar har #200 lotter. #2 av dem ger den högsta vinsten, #20 av dem ger mellanvinsten och #28 av dem ger den lägsta vinsten. _Resten var nitlotter.

a) _Hur stor är sannolikheten att få mellanvinsten?

b) _Hur stor är sannolikheten att få en vinst överhuvudtaget?

_Försök att uttrycka det i procent.

c) _Hur stor är sannolikheten att få en nitlott?

#582

#161

#5. _Olivia, _Nadia, _Betty och
_Amina ska träna en dans på
idrotten med _Oskar, _Henrik,
_Samuel och _Osman. _De ska paras
ihop kille-tjej. _På hur många
olika sätt kan de paras ihop?

#6. _Leila och _Betty ska göra
våfflor till hela klassen. _På
paketen står det: _Till hela
paketet behövs det #6 dl vatten.
_Paketet består av fyra små påsar.
a) _Hur mycket vatten behövs till
sju små påsar?

b) _Leila häller upp #1,5 liter vatten. _Hur många små påsar bör hon hälla i?

#7. _Fundera mera. _Kuben är blå på utsidan och vit inuti. _Om du skulle såga sönder kuben i små kuber med sidan #1 cm, hur många kuber skulle då få #2 stycken blå sidor?

_Andreas _Hernvald

_Gunnar _Kryger

_Hans _Persson

_Lena _Zetterqvist

_Mattespanarna #5_A

_Överförd från första upplagan

utgiven av _Liber __AB med

__ISBN #978-#91-#47-#10129-#0

_Specialpedagogiska skolmyndigheten

#2021

_Volym åtta av åtta

_Till punktskriftsläsaren

::

_I din bok står det _Utmaning eller
_Kluring efter en del uppgifter.

_I kompisarnas böcker är _Kluringen
en pusselbit och _Utmaningen en bild
på en pojke och en flicka.

_Läxorna finns efter varje
kapitel.

_Till den här boken finns det
många svällpappersbilder.

_Du behöver ha en abakus för att
räkna en del uppgifter.

_Lycka till!

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

_Ii

_Innehåll volym åtta

_Siffran inom parentes hänvisar till
svartskriftsbokens sidor.

_Till punktskriftsläsaren _I

_Klurigheter _Sherlock _Holmes

klurigheter (#162).....#585

_Några vanliga ord (#168).....#606

:::: #162 ::::::::::::::::::::::::::::::

_Klurigheter

_Sherlock _Holmes klurigheter

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

_Arbeta med de här problemen när ni får lite tid över eller om ni vill ha kluriga uppgifter. _Arbeta gärna i par eller i grupp. _När ni försöker lösa problemen kan det vara bra att ha material att rita med.

_Ibland kan ni pröva er fram till en lösning. _Ge inte upp om det inte fungerar direkt. _Gör flera försök.

#1 _Multiplikation med #11

.....

_Att multiplicera med #11 är ganska lätt, för det finns ett knep. _Räkna ut produkterna med miniräknare och försök att lista ut knepet.

a) #11 \cdot #23

b) #11 \cdot #34

c) #11 \cdot #35

d) #11 \cdot #43

e) #11 \cdot #32

f) #11 \cdot #54

g) #11 \cdot #45

h) #11 \cdot #33

_På uppgifterna nedan måste du göra en sak till. _Räkna ut produkterna och försök lista ut vad som händer och varför.

a) #11 \cdot #56

b) #11 \cdot #78

c) #11 \cdot #84

d) #11 \cdot #95

e) #11 \cdot #59

f) #11 \cdot #86

#2 _Oskar och stenkulorna

.....

_Oskar är duktig på att spela kula och har vunnit många kulor från sina kompisar. _Nu har han #480 kulor.

_Hälften av dessa är blå. _Den andra hälften består till hälften av röda kulor och av resten är några gröna och några i andra färger. _Oskar har dubbelt så många röda kulor som gröna. _Hur många gröna kulor kan _Oskar ha?

#588

#162

:::: #163 ::::::::::::::::::::::::::::::

#3 _Rodd båten vid floden

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

_Två pappor väger #80 kg var.

_De har var sin son som båda väger

#40 kg. _De är alla ute och vandrar

och kommer till en flod som de måste

korsa. _Vid floden ligger en båt som

de kan använda. _Problemet är att

båten bara kan lasta #80 kg innan

den sjunker. _Det finns en lösning.

_Kan du hjälpa dem med hur de ska

göra och hur många överfarter de

behöver?

#163

#589

#4 _Flytta stickor

.....

_På ett bord ligger #24 tändstickor i #3 högar. #11 stickor finns i den första högen, #7 stickor i den andra och #6 stickor i den tredje.

_Din uppgift är att flytta stickor så att du till slut har #8 stickor i varje hög. _Du får dock inte flytta stickorna hur som helst. _Du måste flytta lika många stickor som det finns i den högen du ska flytta till.

#590

#163

_Exempel: _Om du har #6 stickor i en hög och ska flytta från en hög där du har #10, så måste du flytta #6 stickor.

_Hur många flyttningar behöver du för att klara uppgiften?

::: #164 :::::::::::::::::::::::::::::::

#5 _Måla rutor

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

_Alla elever i skolan hjälps åt att måla rutor och ringar på skolgården till olika lekar.

_Betty målar en ruta. _Det tar henne #20 minuter. _När hon är klar, så tycker alla att hon ska måla en till ruta som är dubbelt så lång och dubbelt så bred. _Hur lång tid tar det för _Betty att måla denna ruta?

#592

#164

#6 _Det falska myntet

.....

_I _Arnes sportaffär kommer det in en kund som betalar med #9 stycken tiokronorsmynt. _Problemet är att ett av mynten är falskt. _Arne kan inte avgöra vilket av mynten som är falskt, eftersom det är så välgjort. _Han vet däremot att det falska myntet är lite tyngre än de äkta mynten.

_Arne kommer på att han kan väga mynten på en balansvåg för att lista ut vilket mynt som är falskt.

#164

#593

_Han behöver bara göra två vägningar
för att få fram det falska myntet.

_Hur gör han?

:::: #165 ::::::::::::::::::::::::::::::

#7 _På stranden

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

_Erika och _Alexandra åker för att sola och bada. _Stranden är ganska liten och alldeles full med människor som leker och badar.

_Erika och _Alexandra har svårt att hitta en plats. _De står länge och tittar ut över folksamlingen. _Till slut säger _Erika:

-- _På stranden finns det dubbelt så många barn som vuxna.

-- _Ja, och dubbelt så många kvinnor som män, svarar _Alexandra.

#165

#595

-- _Jag ser #14 män, säger _Erika.

-- _Jo, fast förutom alla som ligger
och solar eller leker på stranden är
det #14 personer som badar, säger
_Alexandra.

_Hur många personer finns det
sammanlagt på badstranden och i
vattnet när _Erika och _Alexandra
kommer dit?

#8 _Fågelfamiljer

.....

_I familjen _Bergs trädgård finns det tre träd; en björk, en ask och ett plommonträd. _I varje träd har en fågelfamilj byggt bo. _Det är en skatfamilj, en blåmesfamilj och en hackspettsfamilj. _Skatan bor inte i björken, blåmesen bor inte i asken och hackspetten bor inte i plommonträdet, vilket inte blåmesen heller gör.

_Vilken fågelfamilj bor i vilket träd?

#165

#597

#9 _Hur mycket växer ditt hår?

.....

_Ditt hår växer ungefär #0,25 mm

varje dygn. _Hur många dygn måste

du vänta innan ditt hår har blivit

#0,3 dm längre?

:::: #166 ::::::::::::::::::::::::::::::

#10 _Världens snabbaste djur

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

_Geparden är världens snabbaste däggdjur. _Den kan springa i en hastighet av #100 km i timmen. _Den är inte så uthållig, så den orkar inte springa i samma fart så länge. _Om den orkar springa i #3 minuter i samma fart, hur lång sträcka har den då sprungit?

#166

#599

#11 _Kusinernas åldrar

.....

_Carl, _Elias, _Oliver och _Martin

är kusiner.

_Carl är dubbelt så gammal som

_Elias. _Han är dessutom fyra gånger

så gammal som _Oliver och åtta

gånger så gammal som _Martin.

_Martin har ännu inte börjat skolan

utan går fortfarande på dagis.

_Om man räknar ut summan av alla

fyra killarnas ålder blir den #60

år.

_Hur gamla är var och en av dem?

#600

#166

#12 _Klockklurighet

.....

_Hur många gånger under ett dygn

kommer minutvisaren på en klocka att

stå mitt över timvisaren?

#166

#601

::: #167 :::::::::::::::::::::::::::::::

#13 _Genialisk sannolikhet

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

_Du har två kort. _Ett av korten är
rött på båda sidor. _Det andra
kortet har en röd och en gul sida.

_Du tar ett av korten utan att
titta först. _Du lägger det på
bordet. _Det var rött.

_Hur stor är sannolikheten att den
andra sidan av det kortet också är
rött?

#602

#167

#14 _Fyra systrar

.....

_Fyra systrar är alla olika gamla.

_De bor i samma stad men bor på olika sätt. _De är alla gifta med män från olika länder. _Alla fyra tycker om djur och har därför var sitt husdjur hemma men naturligtvis inte av samma sort.

_Vem bor i vilken bostad och med vem? _Vilket husdjur har var och en av systrarna? _Hur gammal är var och en?

#167

#603

é _Nina, som är yngst, bor i en lägenhet.

é _Den äldsta systemen bor på en gård med en fransman.

é _Patricia är #27 år gammal.

é _Systemen som är #23 år gammal har en fågel som husdjur.

é _Sandra är näst yngst och bor i villa.

é _Anette har en häst.

é _Den syster som är #25 år gammal är gift med en turkisk man.

é _Katten bor hos familjen som har radhus.

#604

#167

é _På gården har man en häst.

é _Den turkiske mannen gillar att gå
ut med sin hund.

é _Fransmannens fru är #30 år
gammal.

é _Amerikanens fru är näst äldst.

é _En syster är gift med en
engelsman.

::: #168 :::::::::::::::::::::::::::::::

_ Några vanliga ord

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

_ Decimaler

_ I talet #4,15 är #15 decimaler

#4 = ental

#1 = tiondel

#5 = hundradel

_ Tiondel = en hel delad i tio delar

_ Hundradel = en hel delad i hundra delar

_ Procent = hundradel

#100÷#100 = #1, alltså är #100% = #1

#50% = #1÷#2 och #25% = #1÷#4

#606

#168

_Tänk på att räkna varje talsort för sig, alltså hundradelar med hundradelar osv. _Decimaltecknen ska vara under varandra vid uppställning.

_Algebra

_När du har ett okänt tal kan du räkna med bokstäver istället för siffror.

_Skala

_När bilder förminskas och förstoras så är de avbildade i skala. _Det skrivs #1:#4 eller #5:#1. _Första siffran anger bildens

mått och den andra verklighetens
mått. #1:#4 betyder att #1 cm på
bilden är #4 cm i verkligheten.

_Almanackan

_I almanackan kan du se vilken
veckodag ett visst datum infaller.

_Ett datum kan skrivas med enbart
siffror. _De två första anger året,
de två nästa månaden och de två
sista anger datumet. _Den #23
augusti #2012 skrivs: #12-#08-#23.

_Tidsenheter

_Dygn = #24 timmar, _Kvartal = #3
månader, _Skottår = #366 dagar

#608

#168

_Sannolikhet

_Du kan räkna ut hur stor chansen är att något ska hända. _Om du singlar slant så finns det två möjligheter och du har då #1 chans av #2 att få krona. _Du skriver #1ü#2

_Proportionalitet

_När priset på en vara ökar lika mycket som mängden av varan, är priset proportionellt. #1 kg potatis kostar #10 kr, #2 kg kostar #20 kr och #4 kg kostar #40 kr.

_Kombinatorik

_Räkna ut hur många alternativ det finns. _Om du har #2 par shorts och #2 par strumpor, så har du #4 möjligheter att kombinera dessa.