

Mattespanarna 5A Grundbok

Läroanvisning Textview

Verksnummer: 31483

Lärraranvisningens innehåll

Lärraranvisningen är till för att du som undervisande lärare ska få information om hur den pedagogiskt anpassade boken skiljer sig från originalboken och hur ni kan arbeta med den. Nedan kan du läsa vad respektive del i lärraranvisningen handlar om, så att du kan förbereda och planera arbetet med läromedlet på bästa sätt.

- **Generella förändringar av boken**
Under denna rubrik beskrivs de generella tillägg och ändringar som är gjorda i den punktskriftsläsande elevens bok, till exempel på vilket sätt ikoner eller text i marginalen är hanterade.
- **Sidspecifika förändringar**
Här kan du läsa om sidspecifika tillägg och ändringar som är gjorda i den pedagogiskt anpassade boken. Det kan till exempel vara en övning som omarbetats eller en bild som flyttats.
- **Till läsaren**
I den pedagogiskt anpassade boken återfinns alltid en text som riktar sig till eleven. Samma text hittar du också i lärraranvisningen. Den innehåller information som kan vara bra för läsaren att känna till innan arbetet med boken påbörjas. Läs denna text tillsammans med eleven!
- **Pedagogiska tips**
I denna del av dokumentet hittar du pedagogiska och metodiska förslag på hur ni kan arbeta med de olika uppgifterna i boken. Du hittar också exempel på hur skolan bör tänka kring läxor, taktila bilder, provsituationer osv. Här återfinns också förslag på olika pedagogiska hjälpmedel som skolan kan behöva köpa in eller ta fram för att ni ska kunna arbeta med boken på ett bra sätt.
- **Bildbeskrivningar**
Här hittar du en sammanställning av alla de bildbeskrivningar som beskriver originalbokens bilder.

Återkoppling och synpunkter

Dela gärna med dig av dina synpunkter på den pedagogiska anpassningen av denna bok till anpassningsfunktionen@spsm.se eller ring oss på tel. 010-473 50 00.

Behöver du komma i kontakt med försäljningen går det bra att mejla till order@spsm.se eller ringa på tel. 020-23 23 00.

Trevlig läsning!

Lärraranvisning

Titel: Mattespanarna 5A Grundbok

Författare: Andreas Hernvald, Gunnar Kryger, Hans Persson,

Lena Zetterqvist

ISBN: 978-91-47-10129-0

Innehåll

Generella förändringar av boken	1
Sidspecifika förändringar.....	7
Till läsaren.....	20
Pedagogiska tips.....	21
Bildbeskrivningar	22

Generella förändringar av boken

- Pedagogisk anpassning gör läromedel tillgängliga för elever med synnedsättning genom omarbetningar av visuellt beroende text och bilder. Målet med pedagogisk anpassning är att elever med svår synnedsättning/blindhet ska kunna använda läromedlet på samma sätt som sina klasskamrater. De anpassade uppgifterna ska ha samma pedagogiska innebörd som förlagan och eleven ska vara lika självgående i den anpassade boken som de övriga klasskamraterna i sina böcker.
- Plocka upp eventuella svällpappersbilder så snart du kan och förvara pärmarna stående. Svällpappersbilderna kan klibba ihop och den tryckta punktskriften, i exempelvis innehållsförteckning och nycklar, riskerar att plattas till och om de förvaras liggande. Den tillfälliga doft som kan förekomma då svällpappersbilderna är nytryckta hinner också avta tills de ska användas av eleven.
- Till boken finns taktila svällpappersbilder till vissa uppgifter. Det kan vara geometriska figurer eller en tallinje. Till boken finns också svällpappersbilder som inte hör till någon speciell uppgift utan kan användas då eleven ska svara genom att rita t.ex. tomma tallinjer.
- Istället för att göra uppställning hänvisar den anpassade boken till att räkna med **Abakus**. SPSM resurscenter syn ger kurser i detta och mer finns att läsa i: Handledning i Abakusräkning Best. nr 6571. Beställ den från SPSM order: 020-232300. SPSM säljer också abakus.
Vill ni använda en abakus med 10 kulor per ram finns handledning i detta att beställa från Horisont tele: 046-304001.
Du kan läsa instruktionerna för abakusen till eleven i detta dokument. Instruktioner står när det i boken finns uppställningar.

- Beställ bilderna till boken hos SPSM om du inte har dem. SPSM order: 020-232300
Dessa svällpappersbilder finns till boken:

Termometer 2 st

Tallinjer 4 st

Diagram

11 Uppgift 18 4 figurer

13 Uppgift 31 Diagram

22 Uppgift 23 Tallinje

22 Uppgift 24 Termometer

26 Uppgift 39 Hundraruta

29 Uppgift 55 Termometer

30 Uppgift 62 Tallinje

31 Uppgift 67 Tallinje

32 Uppgift 74 Hundraruta

33 Uppgift 78 Tallinje

33 Uppgift 81 Termometer

34 Uppgift 83 Termometer

37 Exempel Tallinje

75 Karta

78 Symmetrisk figur

78 Uppgift 20 2 figurer

78 Uppgift 21 2 figurer

78 Uppgift 25 Tavla

79 Uppgift 30 Fyra fiskar

82 Uppgift 46 3 figurer

82 Uppgift 47 2 figurer

83 Uppgift 49 3 figurer

83 Uppgift 52 2 figurer

86 Uppgift 63 3 figurer

86 Uppgift 64 Rektangel

86 Uppgift 67 Mönster

87 Uppgift 71 2 figurer

87 Uppgift 72 Nyckelpiga och fjäril

88 Karta

89 Uppgift 83 4 flaggor

89 Uppgift 85 2 mönster

90 Karta

91 Uppgift 95 5 bilmärken

126 Diagram

126 Uppgift 9 Diagram

127 Uppgift 10 Diagram

130 Uppgift 24 Diagram

131 Uppgift 30 Diagram

135 Uppgift 43 Diagram

137 Uppgift 48 Diagram

141 Uppgift 6 Tallinje

142 Uppgift 4 Tallinje

143 Uppgift 4 Tallinje

150 Uppgift 6 Symmetri

151 Uppgift 6 Bokstäver

151 Uppgift 7 4 figurer

- I boken uppmanas eleven att "rita" eller komplettera svällpappersbilder. För att göra det kan t.ex. vaxsnören, häftmassa, trådar som limmas fast, sporrar (från syslöjden) ritmuff osv. användas. Vid några av uppgifterna nedan finns förslag på vad som kan behövas för att jobba konkret med uppgifterna. Läs också pedagogiska tips nedan.
- Eleven behöver ha en taktill linjal. Finns att köpa från SPSM.
- Eleven behöver ha en almanacka för att lösa uppgifter. Uppgifterna i den anpassade boken anger inte år så årets almanacka kan användas.
- Bilder på urtavlor är ersatta med text. Använd gärna en taktill klocka istället. Det finns att beställa från SPSM. Uppgifterna skrivs så här, ex sid 12 uppgift 24:
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.
- Bilder på hela, tiondelstavar och hundradelskuber är ersatta med text så här:, ex sid 18:

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. $0,1 = 1$ tiondelstav.

Om vi delar den hela i 100 delar kallas varje del en hundraedel. $0,01 = 1$ hundraedelsdel

Då kan $0,2$ vara så här: 2 tiondelstavar

och $1,32$ vara så här: 1 hel, 3 tiondelstavar, 2 hundraedelsdelar

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 hundraedelar
 - f) 2 hela, 3 tiondelar, 3 hundraedelar
 - g) 5 tiondelar, 1 hundraedel
 - h) 3 hundraedelar
- Bilder som visar figurer med olika delar färgade skrivs det en beskrivning av. Tex sid 26 uppgift 40. Visa gärna eleven med konkret material om det är otydligt.
40. Om du tänker att hela figuren 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
 - Vid utvärderingar uppmanas eleven att svara med förkortningar:
Utvärdering
Hur har det gått? Svara:
 - för osäker
 - s för säker
 - m för mittemellan osäker och säker

- Uppgifter där eleven ska räkna olika slags påsar skrivs så här, exempel sid 46:
4. Vilket uttryck A-D 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) $a a a$

- Uppgifter med skala skrivs så här, ex sid 74:
 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
- Uppgifter då mönster vrids och ska fortsättas har anpassats till olika bokstavskombinationer. Arbeta gärna konkret med eleven istället. Fäst klossar på en bricka med häftmassa och låt eleven fortsätta mönstret. Ex på anpassning i boken sid 79-80:
 29. Hur ser nästa tecken ut?
wrwr
 30. Hur ser figuren här bredvid ut om man fortsätter den
oöoö
 - a) 6 gånger
 - b) 8 gånger
 - c) 11 gånger
 32. Skriv tre tecken till.
 - a) 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) rbrgb
 - b) brbbrbr
 - c) bggrggb
 - d) brbgbrb
- Bokens texttrutor har benämningarna "--- Hur gick det ---" och "--- Textruta ---".

Sidspecifika förändringar

9

Addition med abakus:

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.

$$\text{Hundratalen: } 3 + 1 = 4$$

$$\text{Tiotalen: } 5 + 2 = 7$$

Entalen: $8 + 4 = 12$. Lägg till ett tiotal på tiotalraden och låt 2 ental vara på entalsraden.

$$\text{Alltså är } 358 + 124 = 482$$

$$452 - 124 = 328$$

Sätt upp 452 på abakusen.

Subtrahera/ta bort 124.

$$\text{Hundratalen: } 4 - 1 = 3$$

$$\text{Tiotalen: } 5 - 2 = 3$$

Entalen: $2 - 4$ som inte går! Ta bort ett tiotal istället och tänk $12 - 4 = 8$

$$\text{Alltså är } 452 - 124 = 328$$

10

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:

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. $1 \cdot 1 = 01$. Du kommer att märka att då stämmer det var de olika delprodukterna hamnar. Dvs. direkt efter siffran du multiplicerar med.

Nu räknar vi $312 \cdot 3$!

$3 \cdot 2 = 06$ 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.

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 3:an. Ta bort 2:an till höger. Det är tomt till höger. Du är klar!

Svar: 231

11

Uppgift 23

Eleven behöver ha kartongbitar med den storlek som anges i uppgiften. Sätt lite häftmassa under dem och lägg dem på en bricka så "försvinner" de inte för eleven.

23. 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?

20

Uppmärksamma eleven på att det är en tabell i uppgiften och förklara hur de kan läsas.

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

Märk upp meterlinjalen i klassrummet med räfflad tejp. Tex. varannan cm med tejp och markeringar för varje decimeter.

Eleven behöver en taktil termometer. Det finns en tom termometer först i svällpapperspärmen. Eller gör en egen enkel taktil termometer i papp. Märk upp graderna med punktskrift och använd ett snöre som går runt hela pappen för att visa höjning och sänkning av temperaturen. Har du två olika snören ihop knutna med olika tjocklek kan du visa "kvicksilvret".

22

Eleven behöver termometer och linjal.

22

Uppgift 23 och 24.

Eleven behöver en termometer. Markera alternativen på den med punktskriftslappar med a, b, c och d.

23

Uppmärksamma eleven på att det är en tabell och hur de fungerar.

Tabellen skrivs så här:

Nyckel

b = Betty

l = Leila

p = poäng

Tabell:

	bslag	bp	lslag	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

26

Uppgift 41, 44

Eleven behöver klossar eller ritmuff för att visa hur han/hon tänker.

41. Vilka påståenden är sanna? Rita en bild/lägg med klossar som visar hur du tänker.

- a) 25 % är mer än 15 .
- b) En hel är samma sak som 100 %.
- c) 20 % är mindre än en tiondel.

44. Rita/lägg egna figurer som visar

- a) 50 %
- b) 25 %
- c) 10 %

28-29

Uppgift 49 och 55

Eleven behöver en termometer. Markera alternativen på den med punktskriftslappar med a, b och c.

29

Uppgift 58

Eleven behöver klossar eller ritmuff för att visa hur han/hon tänker.

58. Rita bilder/lägg figurer som visar

- a) 75 %
- b) 5 %
- c) 80 %
- d) 40 %

30

Markera decimaltalen på en av tallinjerna i svällpapper för tallinjen i rutan och för uppgift 62.

I uppgift 61 kan eleven markera talen i en tallinje. Han/hon behöver lappar med punktskrift.

31

Markera decimaltalen på en av tallinjerna i svällpapper för tallinjen i rutan och för uppgift 67.

32

Eleven behöver sin termometer.

33

Uppgift 78

Märk upp alternativen på en tom tallinje (från svällpapperspärmen).

Uppgift 81.

Eleven behöver sin termometer (från svällpapperspärmen).

34

Eleven behöver sin termometer för rutan överst på sidan och uppgift 83.

35

Eleven behöver sin tallinje. Sätt ut siffrorna från rutan överst på sidan.

37

Eleven behöver sin tallinje för rutan överst på sidan och uppgift 96.

39

Rutan med talmönster skrivs:

HUR ÄR TALMÖNSTER UPPBYGGDA?

Det kan vara lättare att se hur ett talmönster är uppbyggt om du skriver ner hur långt det är mellan talen. (Det står inom parentes i exemplet.)

EXEMPEL: 5 (+ 1) 6 (+ 2) 8 (+ 3) 11 (+ 4) 15

39

Bollarna beskrivs så här:

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

44

Uppgiften sist på sidan är skriven:

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

Visa gärna figurerna med klossar!

47-48

Uppgifter med brädor. Visa gärna eleven med konkret material.

Uppgift 5 på sid 47 skrivs:

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

I uppgift 11 behöver eleven material för att lägga eller rita egna uppgifter:

11. Rita/lägg brädor som passar till uppgifterna.

a) $3b + a$

b) $4b + 2a$

Visa gärna med konkret material hur omkrets beräknas.

12. Teckna omkretsen för dessa figurer.

a) en kvadrat har sidan b

b) en rektangel har längden a och bredden b

49

Uppmärksamma elev en på hur tabeller läses.

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 tabellen visar talet som du ska få. Första tabellraden är ett exempel.

tabell

tal	mini	ger
5,4	2,4	7,8
3,7	---	3,9
5,8	---	4,6
6,9	---	9,3
4,45	---	5,6
9,67	---	7,54
6,46	---	7,53
15,6	---	13,25
15,49	---	16,73

51

Här finns hänvisning till hur eleven ska räkna decimaltal på abakusen.

$$3,45 + 2,23 =$$

Sätt upp 3,45 på abakusen. Sätt lite häftmassa eller ett gummiband där decimaltecknet ska vara. Börja med entalet och sedan tiondel och hundradel.

Lägg till 2 ental för $3 + 2 = 5$

Lägg till 2 tiondelar för $4 + 2 = 0,5$

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

51

I uppgift 23 behöver eleven kunna växla på abakusen. Se mer i handledningen för Abakus eller i beskrivningen på sid 9 här.

55

Tanketavlan skrivs i listor:

Tanketavla

Uppgift med symboler: $b + b + b + b = 4b$

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 brädor det går åt.

Uppgift med symboler: $3a + 4b$

Anteckning: ---

Uppgift med text: ---

osv.

56

Eleven behöver ha en kloss till uppgift 41:

41. I en rektangel är sidorna b och c långa. Visa på en kloss och teckna ett uttryck för omkretsen.

57

Förtydliga gärna uppgiften med konkret material:

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 $c + c + c$

58

Förtydliga gärna uppgiften med konkret material:

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) $3a + 2b$
- C) $b + b + b + a + a$
- D) $a + a + a + b + b$

59

Här finns hänvisning till hur eleven ska räkna decimaltal på abakusen.

RÄKNA MED ABAKUS

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

Sätt upp 5 ental och 3 tiotal. Sätt lite häftmassa på bommen där decimaltecknet är.

Ta bort 2 ental för $5 - 2 = 3$. Du ska ha 3 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

62

Visa gärna eleven uppgift 75 med konkret material. I uppgift 78 behöver eleven material för att kunna svara.

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 $a + b$

78 Gör en bild som visar $5a + 2b$.

64

Här finns en beskrivning till hur man räknar på abakusen.

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 addera med ett decimaltal tex. 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

65

Visa gärna uppgiften med konkret material.

92. Skriv ett uttryck för omkretsen.

En rektangel har sidan d och sidan $a + b + c$

66

Rita gärna sträckan på en ritmuff.

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.

69

Beskrivning för abakus:

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. $3 + 5 = 8$

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

72

Sista uppgiften på sidan. Klipp vaxsnören i längderna och låt eleven experimentera med femte och sjätte strecket.

74

Visa "originalen" med konkreta föremål. Rita förminskningar på ritmuff.

Till uppgift 3 behöver eleven eleven en ritmuff för att rita i skala.

76-77

Eleven behöver material att rita med.

Figurerna har beskrivits med ord. Uppmärksamma att eleven kanske inte kan begreppet rätvinklig triangel.

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

19. 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.

80

Uppgift 35 är ändrad till:

35. Här är ett mönster med bokstäver. Vad är nästa kombination?

Mönster: abc cab bca

81

Uppgift 37 Bygg figurerna med klossar (de är svåra att förstå på en svällpappersbild).

I uppgift 38 behöver eleven klossar i samma form som uppgiftens bilder.

I uppgift 40 behöver eleven få experimentera med de kartongbitar som boken visar. Klipp till dem och vik som de streckade linjerna visar så att eleven kan vika enkelt själv.

I uppgift 41 bygger ni slottet med klossar och vrider och ritat av det i olika vinklar på ritmuffen.

Hoppa inte över dessa uppgifter även om de tar lång tid då de ofta förekommer på de nationella proven!

84-91

Eleven behöver material att rita med.

89

Uppgift 82

Eleven behöver hjälp med att rita ett svartskrifts T till uppgiften.

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.

91

Uppgift 96

Ta fram svartskriftsbokstäver i plast eller skriv bokstäver på ritmuffen.

96. Många bokstäver har en symmetriaxel. En del bokstäver har två symmetriaxlar. Vilka har två?

93

Visa vridningar med klossar på en bricka för eleven. Fäst klossarna med häftmassa.

99

Till uppgift 6 och 7 behöver eleven en almanacka. Uppgifterna är ändrade till:

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?
- e) 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?

104

Uppmärksamma eleven på att det finns en tabell och hur man läser dem:

tabell

1	10	10	10
M	dm	cm	mm
3	0	0	0
---	---	467	---
4	6	7	---

106, 108, 112

Eleven behöver sin almanacka.

109

Uppmärksamma eleven på att det finns en tabell och hur man läser dem:

tabell

1	10	1000	10	10	10
mil	km	m	dm	cm	mm
---	---	3	0	0	0
---	---	---	---	467	---
---	---	4	6	7	---

127

I uppgift 11 ska eleven rita en egen graf. Använd det tomma diagrammet som finns i svällpapperspärmerna.

129

Visa exemplet med klossarna med lego för eleven. Markera bitarna så att de går att skiljas åt tex med olika sorts tejp.

139

Uppgift 7

Eleven behöver få triangeln ritad på ritmuff.

141-142-143

Tallinjerna

Använd de tomma tallinjerna och sätt ut alternativen till eleven.

142 143, 144

Sudoku

De skrivs i den anpassade boken så här (ex från sid 142)

Uppmärksamma eleven på att det är en tabell och beskriv hur de fungerar.

tabell

1	2	---	---
---	1	---	3
2	---	4	---
---	4	---	---

147, 148, 149

Uppgifter att rita tallinjer

Eleven behöver ha en av de tomma tallinjerna för att kunna svara.

148, 149

Uppgifter med brädor

Visa gärna med konkret material.

150

Uppgift 3

Eleven behöver material för att visa bråken. tex klossar som kan sättas ihop och markeras på olika sätt tex med häftmassa.

Uppgift 6

Här behöver eleven material för att rita i bilden. Tex. vaxsnöre.

159, 160, 161

Uppgift 7

Eleven behöver konkret material för att laborera med. Ev kan en rubrikskub plockas sönder!

Till läsaren

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!

Pedagogiska tips

- Komplettera uppgifterna i boken med konkret material t.ex. knappar, klossar, pengar.
Mer inspiration får du från sidan: Matte av skräp:
<http://www.arvindguptatoys.com/toys.html>
- SPSM Resurscenter syn har gett ut en skrift som ger tips och förslag om hur man jobbar med matematik och elever med synskada: Att undervisa punktskriftsläsande elever i matematik. Beställ den från SPSM, Best nr 6572
- Matematik notationen i anpassade e-böcker är skrivna med ASCIIMath.
- Förslag på inköpsställen:
SPSM Order 020-232300
Iris Intermedia (som har webbutik) <http://www.ebutiken.iris.se>

Bildbeskrivningar

7-8

Teckning på en skolklass som håller i en bild på Alelundsslott. 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

15

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 snurrars repet upp eller av och tunnan kan sänkas ner i eller vevas upp ur brunnen.

42

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.)

53

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.)

68

Teckning på en tjej som "dansar" limbo. Hon går under en käpp. Hon lutar överkroppen bakåt jättemycket.

70

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.