

Matematik 5000, 1c blå

Lärraranvisning Textview

Verksnummer: 31210

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: Matematik 5000, 1c blå

Författare: Lena Alfredsson m fl

ISBN: 978-91-27-42160-8

Innehåll

Generella förändringar av boken	1
Sidspecifika förändringar.....	2
Till läsaren.....	5
Pedagogiska tips	6
Bildbeskrivningar	7

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.
- Bilder i boken har antingen ersatts av beskrivande text infogad i uppgiftstexten, eller gjorts som svällpappersbild. Ibland finns både en svällpappersbild och kompletterande beskrivande text.

Sidspecifika förändringar

27

Vi har talet 375,125

375 kallas heltalsdel

125 kallas decimaldel

Kommatecknet kallas decimaltecken

3 betyder $3 * 100$ (platsvärde 100)

7 betyder $7 * 10$ (platsvärde 10)

5 betyder $5 * 1$ (platsvärde 1)

1 betyder $1 * 0,1$ (platsvärde $1/10$)

2 betyder $2 * 0,01$ (platsvärde $1/100$)

5 betyder $5 * 0,001$ (platsvärde $1/1000$)

47

I det egyptiska talsystemet utgår symbolerna och istället används beskrivningarna.

47

I det babyloniska talsystemet benämns symbolerna "triangel" och "vinkel". Talet 72 skrivs: triangel (60), vinkel triangel triangel (12)

47

Mayafolkets talsystem

tal beskrivning

0 en liggande oval med två lodräta streck

1 en punkt

2 två punkter

3 tre punkter

4 fyra punkter

5 ett vågrätt streck

6 en punkt med ett vågrätt streck under

7 två punkter med ett vågrätt streck under

8 tre punkter med ett vågrätt streck under

9 fyra punkter med ett vågrätt streck under

10 två vågräta streck

- 11 en punkt med två vågräta streck under
- 12 två punkter med två vågräta streck under
- 13 tre punkter med två vågräta streck under
- 14 fyra punkter med två vågräta streck under
- 15 tre vågräta streck
- 16 en punkt med tre vågräta streck under
- 17 två punkter med tre vågräta streck under
- 18 tre punkter med tre vågräta streck under
- 19 fyra punkter med tre vågräta streck under

Ett tal skrivs:

två punkter med två vågräta streck under h-pil 12 fyrahundratal, $12 * 400 = 4800$

tre punkter h-pil 3 tjugotal, $3 * 20 = 60$

en punkt med ett vågrätt streck under h-pil 6 ental, $6 * 1 = 6$

$4800 + 60 + 6 = 4866$

71

3 Vilka procentsatser ska stå istället för ---?

- a) fyra rutor (100 %) + 1 ruta (--- %) = 5 rutor (--- %)
- b) fem rutor (100 %) - 1 ruta (--- %) = 4 rutor (--- %)

234

Diagram över kast med två tärningar

(1, 1) (2, 1) (3, 1) (4, 1) (5, 1) (6, 1)

(1, 2) (2, 2) (3, 2) (4, 2) (5, 2) (6, 2)

(1, 3) (2, 3) (3, 3) (4, 3) (5, 3) (6, 3)

(1, 4) (2, 4) (3, 4) (4, 4) (5, 4) (6, 4)

(1, 5) (2, 5) (3, 5) (4, 5) (5, 5) (6, 5)

(1, 6) (2, 6) (3, 6) (4, 6) (5, 6) (6, 6)

I exemplet 5201 hänvisas till diagrammet, så att eleven själv får vilka utfall som motsvarar de olika händelserna.

259

Diagrammen återges som tabeller.

261-263

Avsnittet utgår.

272

Cirkeldiagrammen återges som listor.

332

Historik: Några historiska talsystem

Svaren är gjorda enligt samma princip som på sid 47.

Till läsaren

Vissa sidor börjar med en rubrik som heter Nyckelbegrepp. De ord som räknas upp under denna rubrik finns som huvudord i marginalen på sidan och förklaras längre ned på sidan.

Faktorträd där man delar upp ett tal i primfaktorer åskådliggörs på följande sätt, här visat med exempel 1119 ur boken:

$$42 = 2*(21) = 2*(3*7) \text{ eller}$$

$$42 = (6)*7 = (2*3)*7$$

$$\text{dvs. } 42 = 2*3*7$$

Siffror inom parentes ska alltså delas upp ytterligare.

För att visa ett sammanhållet uttryck med flera faktorer som ska utvecklas används dubbla parenteser för hela uttrycket. Exempel 1123 visar detta:

$$\begin{aligned} 24 &= 2*(---) = 2*(---*(---))= \\ &= 2*(---*(---*---))=2*---*---*--- \end{aligned}$$

I den rätvinkliga triangeln ABC brukar man låta hörnet C vara vid den räta vinkeln. Sidorna som står mot respektive hörn anges med de små bokstäverna a, b och c.

Dessa beteckningar gör att Pythagoras sats blir enligt formeln $a^2+b^2=c^2$ (se sidan 183).

När det gäller användning av din räknare får du samråda med din lärare för att se vilka uppgifter som kan lösas. Se bl.a. avsnittet Grafritande räknare sid. 285.

Repetitionsuppgifter finns på sid 320-327. Repetitionsuppgifterna är identiska med bokens lösta exempel. För svar och lösningar se kapitlets exempel.

Många figurer, bl.a. i geometri, har beskrivits med ord. Men i de flesta fall finns istället en svällpappersbild i bildbilagan.

Pedagogiska tips

- I uppgifter med mönster, t ex på sidorna 130-131, kan laborativt material med fördel användas.
- I alla fall där det finns laborativt material som kan illustrera genomgångar och uppgifter ska detta presenteras för elev med grav synskada och om så erfordras för elev med synnedsättning.
Det gäller vid geometriavsnitt och framför allt vid arbete med rymdgeometriska uppgifter, bl.a. sidorna 156-198.
- Vid uppgift 4146 läggs pappersmall runt mantelytan, Pappret vecklas sedan ut till en rektangel.
- Vid räkning med koordinatsystem eller vektorer kan man ha hjälp av koordinatsystem på svällpapper, ritmuff eller en koordinatplatta tillverkad av perforerad masonit.
- Till uppgift 4507 på sid 209 kan gärna eleven få en urklippt trekvartscirkel att vika ihop till en kon enligt bilden.
- Till uppgift 4509 på sid 209 kan gärna eleven få ett cylindriskt föremål, t ex en aluminiumburk, med en tråd fastsatt två varv runt mantelytan enligt bilden.
- Till uppgift 3 på sid 213 och 9 på sid 214 behöver eleven urklippta figurer, ca 5 av varje.

Bildbeskrivningar

6

En piltavla med 5 olikfärgade ringar. Inifrån är ringarnas färger gul, röd, blå, svart och vit. En pil sitter i mitten av tavlan, dvs. mitt i den gula cirkeln.

13

En dosa för att utföra bankaffärer över nätet. Dosan har knappar med texten LOGIN, BUY, CODE, SIGN, Siffrorna 0-9, C och OK.

124

Uppgift 3325

15 vindkraftverk står ute i vattnet.