

Varsågod!

Vad roligt att du är nyfiken på Scala Matematik! Här är en kort guide och introduktion till några av läromedlets beståndsdelar, tillsammans med våra allra bästa tips på hur du kan arbeta med innehållet för att optimera undervisningen.



Håll dig uppdaterad på nok.se/scala

Guide & handledning

Teori och begreppsfrågor

Bakgrund | För de allra flesta elever är matematik ett starkt textbundet ämne. Att ta till sig matematiska instruktioner på lektionen eller på provet kräver som regel förmågan att kunna avkoda skriven text. Genom att låta eleverna läsa och bearbeta matematisk text kan vi hjälpa dem att utveckla sin förmåga att förstå och använda begrepp och se samband mellan begrepp och därför även utveckla sitt matematiska tänkande.

Varje delkapitel i Scala Matematik har ett inledande uppslag med en teorisida där de centrala begreppen förklaras. Till teorisidorna finns begreppsfrågor av flervalstyp. Begreppsfrågorna är skapade för att du som lärare ska ha möjlighet att tidigt upptäcka grundläggande begreppsliga missuppfattningar. Det gör att de flesta av frågorna är relativt enkla.

Förslag på arbetsgång

- 1 **Genomgång** | Gå först igenom innehållet på teorisidan med eleverna. Ett sätt att variera eller komplettera den genomgången kan vara att du tillsammans med eleverna läser teorisidan.
- 2 **Övning** | Låt eleverna besvara begreppsfrågorna enskilt eller i grupp. Ett sätt att organisera det i helklass kan vara att eleverna besvarar frågorna med lappar märkta A, B, C eller D eller visar med fingrarna 1, 2, 3 eller 4. Ytterligare ett alternativ kan vara att använda små whiteboardtavlor för att skriva svar.
- 3 **Uppföljning och repetition** | Om många elever svarar fel får du som lärare direkt återkoppling och kan återvända till genomgången för att repetera. Tänk på att inte bekräfta eller ge det rätta svaret direkt. Det gör det lättare att behålla elevernas engagemang.

Behöver dina elever extra utmaning?

En del elever kan behöva större utmaningar. Du kan utmana elever i arbetet med begreppsfrågorna genom att be dem:

- Förklara varför någon skulle kunna välja fel svar.
- Ändra frågan så lite som möjligt så att något av de felaktiga svaren blir rätt.
- Göra en egen liknande fråga.

Tips!

Ytterligare övning i digitalt extramaterial

Till Scala Matematik finns en kostnadsfri digital elevwebb med verktyg och funktioner för en formativ undervisning. I materialet finns flera lektionsaktiviteter med fokus på matematikens begrepp. Här har metod och innehåll utvecklats för att stötta en undervisning som låter eleverna utveckla sin begreppsförståelse. Läs mer på nok.se/scala

Uppgifter på
nästa sida! 



Sofia är x år och hennes syster Lina är 12 år. Sammanlagt är de 26 år.

Uttrycket $x + 12$ visar deras sammanlagda ålder. Ekvationen $x + 12 = 26$ visar att deras sammanlagda ålder är lika med 26 år.

En **ekvation** är en likhet. Den innehåller därför alltid ett likhetstecken. Uttrycket som står på vänster sida om likhetstecknet är lika med uttrycket som står på höger sida.

Uttrycket på vänster sida om likhetstecknet kallas för **vänster led** (VL) och uttrycket på höger sida kallas för **höger led** (HL).

$$x + 12 = 26$$

ekvation

$$x + 12 = 26$$

vänster led (VL) höger led (HL)

När $x = 14$ har ekvationens vänstra led samma värde som ekvationens högra led. Vi säger att $x = 14$ är en **lösning** till ekvationen. $x + 12 = 26$.

Vi kan jämföra en ekvation med en våg i balans. Vänster led "väger" lika mycket som höger led. Det innebär att man kan addera, subtrahera, multiplicera eller dividera med *samma tal* i båda leden utan att vågen hamnar i obalans.

- Addition med 2 i båda leden ger balans. $x + 12 + 2 = 26 + 2$

$$x + 14 = 28$$

- Addition med 2 i ena ledet ger obalans.

$$x + 12 + 2 \neq 26$$

$$x + 14 \neq 26$$

Teori- och
begrepps-
frågor

Begreppsfrågor

1 Vilket eller vilka alternativ visar en ekvation?

- A $3x + 8 = 26$ B $3x + 8$
C $x + 7$ D $7 = 3x$

2 Vilken eller vilka av ekvationerna hör ihop med mening i rutan?

Summan av x och 7 är lika med 21.

A $7 + 21 = x$ B $x + 7 = 21$ C $x + 21 = 7$ D $21 = x + 7$

3 Vilken eller vilka av ekvationerna har lösningen $x = 5$?

A $x + 10 = 15$ B $8x = 45$ C $67 = 71 - x$ D $\frac{100}{x} = 20$

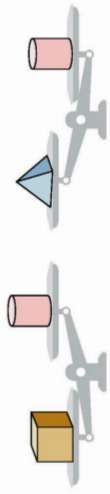
4 Du vet att $x + 60 = 80$. Vilket alternativ visar värdet av $x + 70$?

- A 10 B 90 C 70 D 80

5 Du vet att $6x = 10$. Vilket alternativ visar värdet av $3x$?

- A 20 B 10 C 5 D 30

6 Figuren visar två balansvågar i obalans. Vilka påståenden är sanna?

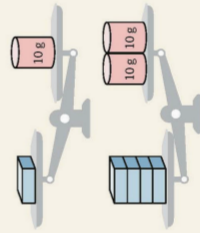


- A Kuben är lättare än cylindern. B Cylindern är tyngre än pyramiden.
C Kuben är tyngre än cylindern. D Kuben väger mest.

Problemlösning

Pontus har fyra bitar av glas. Alla bitarna är lika stora och väger lika mycket. Figuren visar vad som händer när han väger bitarna på två olika sätt.

- Är det möjligt att en bit väger 12 g?
- Är det möjligt att en bit väger 4 g?
- Hur många hela gram kan en bit väga? Finns det flera alternativ?



Guide & handledning

Problemlösning

Bakgrund | Det finns flera möjligheter att träna problemlösningens förmågan med Scala Matematik. Problemlösningssuppgiften i inledningen till varje delkapitel är en av dem. Uppgiften är kopplad till innehållet i delkapitlet och kan användas på olika sätt och vid olika tillfällen. Till exempel kan den användas för att aktivera elevernas förkunskaper. Uppgifterna innehåller ofta flera delfrågor med avsikten att leda in fler elever i ett resonemang kring olika problemlösningstrategier.

I slutet av varje kapitel finns en sida med problem av mer fördjupande karaktär där många uppgifter är hämtade från olika matematiktävlingar. De kan vara utmanande både för elever och lärare.

Modeller och strategier

Samtalsmodellen EPA | Ett tips vid arbete med problemlösning med elever kan vara att använda den så kallade EPA-modellen, en samtalsmodell som inbjuder till att aktivera fler elever.

- E** E för ensam eller enskilt, det vill säga var och en får tänka och formulera sina tankar själv. Introducera problemet för klassen, diskutera med eleverna och red ut eventuella oklarheter i problemformuleringen.
- P** P för par då eleverna diskuterar problemet två och två för att komma överens om en lösning. Här kan du som lärare hjälpa eleverna att komma i gång med samtalet genom att ge frågor de kan ställa till varandra: *Vad har du kommit fram till? Vilken metod har du använt? Hur många lösningar finns det? Är svaret rimligt?* I det här skedet bör du som lärare också skaffa dig en överblick, ställa fördjupande frågor samt välja ut elevlösningar till nästa steg.
- A** A för alla, här förs en klassrumsdiskussion för att analysera problemet utifrån pardsamtalerna. Här är det också lämpligt att ta upp centrala begrepp och lärdomar samt olika metoders lämplighet.

Problemlösningstrategier | Ett sätt att karaktärisera ett problem i matematik är att beskriva det som en uppgift där eleven inte på förhand vet vilken metod eller strategi den ska använda. En god problemlösare har därför en rik uppsättning av strategier att angripa ett problem med. Många låser sig lätt vid de mer konventionella metoderna och en lärares uppgift kan vara att hjälpa eleverna att våga testa mindre vanliga strategier.

Använd problemlösningssuppgifterna i Scala Matematik till att hjälpa eleverna att bli bättre problemlösare.

Tips!

Användbara strategier:

- Rita en figur
- Lös ett enklare problem av samma typ
- Gör en tabell
- Arbeta baklänges
- Sök efter mönster
- Ställ upp en ekvation
- Gissa och prova

Källa: How to solve av George Pólya, en ungersk-amerikansk matematiker

Problemlösning

Uppgifter
med förslag på
användbara
strategier

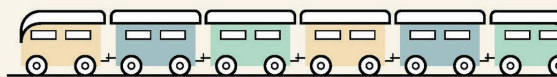
Problemlösning 1.3

Ett leksakståg har 100 vagnar. Den första vagnen är gul, den andra blå, den tredje grön, den fjärde gel, den femte blå, den sjätte grön och så vidare.

- Vilken färg har vagn nummer 10?
- Vilken färg har vagn nummer 25?
- Vilken färg har vagn nummer 100?

Förslag på strategi:

Sök efter mönster eller Rita figur



Problemlösning 2.2

Patrik ska odla tomater. Han blandar tre säckar jord med en säck som innehåller 20 % sand och 80 % jord. Alla säckar har samma volym.

- Hur många procent av Patriks färdiga jordblandning är sand?

Förslag på strategi:

Gör en tabell och skriv upp samband



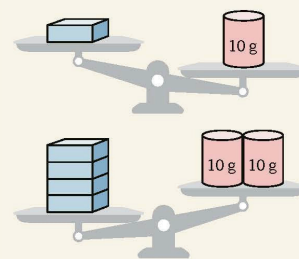
Problemlösning 3.2

Pontus har fyra bitar av glas. Alla bitarna är lika stora och väger lika mycket. Figuren visar vad som händer när han väger bitarna på två olika sätt.

- Är det möjligt att en bit väger 12 g?
- Är det möjligt att en bit väger 4 g?
- Hur många hela gram kan en bit väga?

Förslag på strategi:

Gissa och prova eller Ställ upp en ekvation



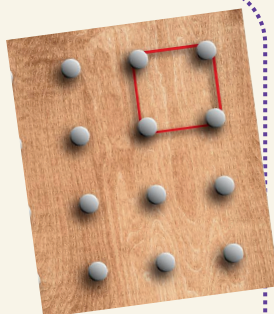
Problemlösning 4.3

Bilden visar en bräda med spikar på. På fyra spikar sitter en gummisnodd som bildar en fyrhörning med lika långa sidor och lika stora vinklar. En sådan fyrhörning kallas kvadrat.

- Hur många kvadrater kan du bilda genom att flytta gummisnodden mellan spikarna?

Förslag på strategi:

Gissa och prova



Fördjupning Scala upp!

Fem positiva tal har en median som är ett större än typvärdet och ett mindre än medelvärdet.

- Vilken är den största möjliga differensen mellan det största och det minsta talet?

Förslag på strategi:

Ställ upp en ekvation



Guide & handledning

Diskussionsuppgifter

Diskussionsuppgifter i Scala Matematik | Det finns många uppgifter i Scala Matematik som inbjuder till kommunikation och matematiska resonemang. Vi har valt att markera några av de uppgifterna med en gul pratbubbla kring uppgiftsnumret. De här uppgifterna finns på varje avsnitt i boken och markören blir en påminnelse att dessa förmågor tränas.

Uppgifterna är tänkta att fungera som diskussionsuppgifter, företrädesvis att utföra i par. Det kan vara svårt att samla hela klassen kring dessa uppgifter därför kan det vara bra att skapa rutiner för hur och när ni ska arbeta med dem.

Tips för bättre diskussioner

Att få till meningsfulla diskussioner i matematikklassrummet är svårt och är något som de allra flesta behöver träna på. För att enklare komma i gång rekommenderar vi följande tips från Craig Bartons bok *Tips for teachers*, 2022.

- Se till att eleverna ägnar tillräckligt med tid för att tänka igenom uppgiften enskilt.
- Uppmana eleverna att skriva ned lösningar eller stödord medan de arbetar enskilt. Det gör det lättare att sedan kunna lyssna på sin samtalspartner och inte bara tänka på vad de själva ska säga.
- Bestäm i förväg vem i paret som ska prata först. Till exempel genom att säga "Personen till vänster inleder samtalet". Ge signal när det är dags att byta talare i paret.
- Stötta gärna språkligt genom att förse elever med fraser som till exempel: "Jag tror att svaret är ... eftersom ..."

Inkludera alla elever genom instruktioner

Många gånger behöver man se till att alla elevpar har något att tala om. Ett sätt är att ge instruktioner som: "Nu är det dags att diskutera:

- Om era svar är olika, förstår ni varför och kan ni komma överens om vilket som är korrekt?
- Om era svar är lika, är även era förklaringar lika, och är det den tydligaste/bästa förklaringen?"

Ett sätt att hitta intressanta pardiskussioner att dela i helklass kan vara att ställa frågor som till exempel:

- Räck upp handen om du hade ett annat svar än din partner.
- Räck upp handen om du ändrade ståndpunkt under diskussionen.
- Räck upp handen om din partner sa något intressant.

Ställ frågor för att hitta uppslag



I Scala hittar du diskussionsuppgifter med hjälp av denna symbol.

Diskussionsuppgifter

Diskussion 1.1

Agnes säger att 0,12 är större än 0,9 eftersom 12 är större än 9. Förklara varför Agnes har fel. Använd ordet *hundra*delar i din förklaring.

Diskussion 1.1

Vilket är det minsta tal som kan avrundas till

- a) 300 b) 50 c) 5,0 d) 100,5

Diskussion 1.4

Vilka av bråken visar samma tal?

$$\frac{10}{15} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{9}{15}$$

Diskussion 2.1

Vad är det för fel på följande påstående?

”När Maryam, Pierre och David delar på ett paket glass får Maryam $\frac{3}{5}$, Pierre $\frac{1}{5}$ och David $\frac{2}{5}$ av paketet.”

Diskussion 2.1

Nicole äter hälften av en kolare. Sedan äter hon hälften av resten. Delen som är kvar är 20 cm. Hur lång var remmen från början?

Diskussion 2.3

Förklara varför priset på en vara inte kan sänkas med mer än 100 %. Använd orden *sänkning*, *gamla priset* och *nya priset* i din förklaring.

Diskussion 3.1

Anta att Victor har x kr.
a) Förklara med ord vad det betyder att Victors lillasyster har $x - 50$ kr.
b) Förklara vad det betyder att Victors mamma har $50x$ kr.

Diskussion 4.1

Vilken sträcka är kortast?
a) 0,19 cm eller 0,2 cm
b) 0,5 m eller 0,5 dm c) 44,8 mm eller 0,448 m

Diskussion 4.3

Stefan har mätt vinklarna i fyra trianglar A–D. I vilka av trianglarna har han mätt fel?

- A $60^\circ, 30^\circ, 60^\circ$ B $47^\circ, 33^\circ, 100^\circ$ C $144^\circ, 15^\circ, 21^\circ$ D $116^\circ, 28^\circ, 37^\circ$

Diskussion 4.3

Är påståendet sant eller falskt?

- a) Alla kvadrater är rektanglar.
b) Alla rektanglar är kvadrater.
c) Alla kvadrater är parallelltrapetser.
d) Alla romber är kvadrater.

Diskussion 5.2

I ett rum med sex personer är medelåldern 6 år.
a) Först kommer en 27-åring in i rummet. Vilken är nu medelåldern i rummet?
b) Sedan går en 15-åring ut ur rummet. Vilken är nu medelåldern i rummet?

Guide & handledning

Återkommande repetition

Bakgrund | I Scala Matematik betonar vi vikten av återkommande repetition för att stärka inläringen. Det är ett angreppssätt som finner allt starkare stöd från såväl didaktisk forskning som från kognitionsforskning. Minnet avtar över tid; utan repetition minskar mycket av den inlärd kunskapen bara efter några dagar. Tack vare upprepade repetitioner återaktiveras minnet och därefter ökar det vi har lärt oss. Det är även viktigt att repetitionstillfällena sprids ut över tid för att ge maximal effekt, jämfört med att lägga dem tätt inpå varandra (Klingberg 2011, *Den lärande hjärnan*).

Repetition i Scala Matematik

- Bland löpande uppgifter i ett kapitel vävs uppgifter in som berör centralt innehåll från tidigare moment. Förmågan att utvärdera vilken procedur en uppgift hör ihop med och att med framgång lösa dem kan förbättras om uppgifter från olika avsnitt vävs ihop.
- Efter ett delkapitel finns uppslaget "Mixat", där uppgifter från aktuellt delkapitel mixas med uppgifter som testar centralt innehåll från tidigare moment. Genom att på det här sättet saxa in uppgifter från tidigare moment får vi in regelbunden repetition med jämna mellanrum.
- Utöver "Mixat" finns i Scala även repetitionsuppslag i slutet av varje kapitel. Här ligger fokus på repetition av det centrala innehållet i respektive kapitel.

Återkommande avstämning

För många elever kan det upplevas som jobbigt att tidigare moment, som de kanske är på väg att glömma bort, återkommer med jämna mellanrum. Många lärare som arbetar med återkommande avstämnings ser att det förbättrar elevers förmåga att komma ihåg vad de lärt sig. Det ger också läraren möjlighet att identifiera kunskapsluckor och bättre förutsättningar för en arbetarformativt i undervisningen. I Scala Matematik finns flera användbara hjälpmedel – både tryckta och digitala – för att underlätta arbetet med återkommande avstämnings.

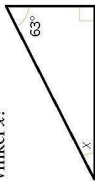
- **Diagnos/Exitticket** | I det digitala extramaterialet finns färdiga förslag på diagnoser sorterade efter delkapitel. Här kan läraren även välja uppgifter ur en bank och skapa egna diagnoser. Alla uppgifter kan användas för att skapa exittickets och har svarsfunktioner som ger direkt återkoppling till läraren.
- **Läxa** | I det digitala extramaterialet finns läxor med uppgifter sorterade efter delkapitel. Dessa innehåller ledtrådar och lösningar samt ger direktåterkoppling till eleven. Läraren kan välja att markera uppgifter bland läxorna för inlämning.
- **Kapiteltest** | I slutet av varje kapitel i den tryckta boken finns ett kapiteltest med facit för självbedömning.
- **Prov** | I den webbaserade lärarhandledningen finns prov till varje kapitel med bedömningsstöd för utskrift.

Kapiteltest och prov prövar i första hand stoffet i det aktuella kapitlet, men vi har valt att också blanda in uppgifter från tidigare moment. Det gör att test och prov till viss del också är ackumulativa.



Nivå 1

- 1 Vilken ekvation i rutan kan du använda för att beräkna vinkel x ?



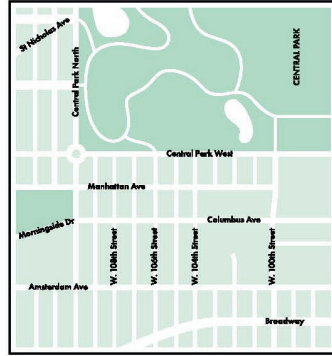
- A $63^\circ + x = 180^\circ$
 B $63^\circ + 90^\circ + x = 180^\circ$
 C $x + 90^\circ = 63^\circ$
 D $63^\circ + x + 180^\circ = 90^\circ$

- 2 Beräkna

- a) $13 \cdot 100$ b) $0,65 \cdot 100$
 c) 3500 d) $\frac{911}{100}$

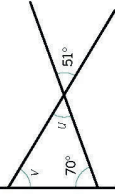
- 3 Kartan visar en del av New York.

- Ge exempel på en gata som är
 a) parallell med Columbus Avenue
 b) vinkelrät mot West 106th Street
 c) som inte har formen av en rät linje.



- Avrunda talet 6,91 till
 a) ett heltal b) en decimal.

- 5 Figuren visar tre rätta linjer som skär varandra.



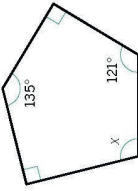
- Hur stor är
 a) vinkel u
 b) vinkel y ?

- 6 En kvadrat har omkretsen 12,8 cm.

Hur långa är kvadratens sidor?

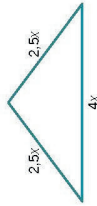
Nivå 2

- 7 Hur stor är vinkel x ?



- 8 Triangelns omkrets är 72 cm.

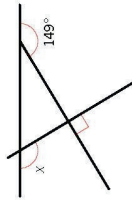
Hur långa är sidorna?



- 9 Beräkna

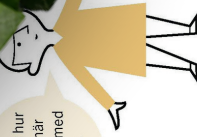
- a) $15,4 + 7,87$ b) $15,4 - 7,87$
 c) $3,5 \cdot 1,3$ d) $\frac{5,2}{4}$

- 10 Hur stor är vinkel x ?



- 11 Skriv i enklaste bråkform.

- a) 0,3 b) 0,03 c) 0,2 d) 0,75

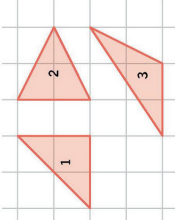


Utvärdera hur det gick när du är klar med testet.

- 1 Beräkna figurens omkrets. Alla mått är i centimeter.

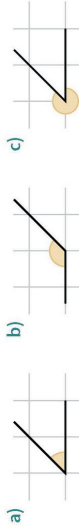


- 2 Vilka alternativ stämmer om trianglarna 1-3?



- A Triangel 1 är likbent.
 B Triangel 2 är rätvinklig.
 C Triangel 3 har störst area.
 D Trianglarna har samma area.

- 3 Ungefär hur stor är vinkeln? Välj bland alternativen i rutan.



- 25° 45° 60° 115° 135° 235° 315°

- 4 Beräkna vinklarna x och y .



- 5 Hur många grader roterar minutvisaren på en klocka under

- a) en kvart b) 75 min c) $\frac{3}{10}$ h?

- 6 En triangel har arean 28 cm².

Hur lång är basen om höjden är 7 cm?

Guide & handledning

Prov

Bakgrund Vi använder prov på flera sätt, till exempel för att skapa underlag för bedömning, för att utvärdera den egna undervisningen eller för att ge återkoppling till eleverna och ge dem möjlighet att utveckla sina ämneskunskaper. Av erfarenhet vet vi att vid återlämning av poängsatta skriftliga prov och uppgifter så tittar eleverna bara på poängen. Om vi verkligen vill att återkopplingen ska utveckla deras ämneskunskaper behöver vi ge eleverna möjlighet att använda återkopplingen och bli mer aktiva i bedömningen av sitt eget och andras arbete. Här ger vi förslag på hur återlämning av skriftliga prov kan organiseras så att det blir framåtsyftande och ett arbetsredskap där eleverna lär av egna och andras misstag.

Aktiv återkoppling Ett sätt att göra elever mer aktiva i återkopplingen är att vid provåterlämningen ge dem möjlighet att förbättra utvalda svar och lösningar som de fått skriftlig återkoppling på.

Helklassåterkoppling utifrån modellsvar

Ett annat sätt är att ge återkoppling till en hel klass genom att arbeta med så kallade modellsvar, som Craig Bartoon skriver om i sin bok *Tips for teachers 2022*. I stället för att skriva individuella kommentarer visar läraren vanligt förekommande svar och lösningar på klassens prov, och arbetar utifrån dessa med hela gruppen. Till exempel kan läraren föreslå, eller tillsammans med eleverna diskutera, vad ett bra svar är på en given uppgift. Eleverna får sedan jämföra sin lösning med modellsvaret och på så vis få återkoppling på det egna arbetet.

Lärares förberedelse:

- Börja med att titta igenom hela klassens prov för att få överblick över vilka uppgifter hela gruppen haft problem med. Leta efter vanliga felsvar och uppgifter som flera elever lämnat obesvarade.
- Ett alternativ är att titta noggrant på tre olika prov: ett från din starkaste elev, ett från den svagaste och ett mitt emellan. Frågor som din starkaste elev har svårigheter med har troligtvis resten av eleverna också problem med och frågor som din svagaste elev klarar bra klarar antagligen alla elever bra.
- Efter detta är det dags att rätta proven genom att markera felsvar. Använd ett tomt prov och fyll i olika exempel på hur elever löst uppgiften felaktigt och vilka felsvar som finns på respektive uppgift. Gör detta för upp till fem uppgifter.
- Kopiera eller ta bilder av elevernas prov och använd som exempel på vanliga misstag eller missuppfattningar, alternativa metoder, intressanta svar och utmärkta lösningar.

Under lektionen:

- Ge inte tillbaka proven förrän efter genomgången i slutet av lektionen.
- Börja med att diskutera uppgiften och visa elevexempel, gå igenom lösningar/metoder och ge uppföljningsfrågor.
- Efter genomgången ger du eleverna ett blankt prov där de tillsammans i grupper får skapa nya lösningar utifrån genomgången och sina egna prov.



Del 1

Endast svar

- Beräkna
a) $6 + 5 \cdot 2 \cdot 3$ b) $18 - 5 \cdot 2 + 2$ c) $8 \cdot \frac{2}{16}$
- Beräkna värdet av uttrycket $12 - 5x$ för
a) $x = 2$ b) $x = 0$
- Förenkla uttrycken
a) $3x + 4 - x + 5$ b) $5 \cdot \frac{x}{5}$
- Familjen Hansson plockar jordgubbar. Mamma plockar x liter.
Skriv ett uttryck för hur mycket
a) pappa plockar om han plockar dubbelt så mycket som mamma
b) Kalle plockar om han plockar 2 liter mer än mamma
c) Olle plockar om han plockar 1 liter mindre än mamma
d) de plockar tillsammans.
- En by har 840 invånare. Befolkningen minskar med 45 personer per år.
Skriv ett uttryck som visar hur som många bor i byn efter x år.
- Lös ekvationerna
a) $x - 14 = 1$ b) $\frac{x}{2} + 1 = 7$
- Produkten av två tal är 16. Det ena talet är x .
Skriv ett uttryck för det andra talet.
- När Gunnar ska förenkla uttrycket $\frac{4x+2}{4}$ skriver han $x+12$.
Förklara vad han gör för fel.

(3/0/0) (2/0/0) (2/0/0) (3/1/0) (1/0/0) (2/0/0) (0/1/0) (0/1/0)

Del 2

Lösningar och svar

- Använd formeln $y = 3x + 17$ för att beräkna
a) y när $x = 3$ b) x om $y = 38$
- Gör en prövning för att kontrollera om $x = 5$ är en lösning till ekvationen.
 $4(2x + 5) = 80 - 4x$
- Lös ekvationen
a) $\frac{3x}{8} + 8 = 14,6$ b) $x - \frac{2x}{5} + 8 = 20$
- Clara köper en tårta och sju kanelbullar. Hon betalar totalt 470 kr.
En tårta kostar 225 kr.
Hur mycket kostar en kanelbulle?
- Anton, Daniela och Hedieh säljer jultidningar.
Anton säljer sex fler tidningar än vad Daniela gör.
Hedieh säljer dubbelt så många som Daniela.
Hur många säljer var och en om de tillsammans säljer 234 jultidningar?
- Värdet på en aktie fördubblas från måndag till tisdag.
Under onsdagen sjunker värdet till en fjärdedel av värdet aktien hade på tisdagen och på torsdagen ökar värdet med 63 kr. Då är aktien värd 188 kr.
Vilket värde hade aktien på måndagen?
- Kostnaden för att hyra en elbil är 50 kr/h och en fast försäkringskostnad på 120 kr.
a) Skriv en formel för kostnaden K för att hyra elbilen i t timmar.
b) Biluthyraren höjer den totala kostnaden med 150 kr per dygn.
Skriv två olika förslag på formler som passar för kostnadsökningen.

(1/1/0) (0/1/0) (0/2/0) (1/1/0) (1/1/0) (0/1/1) (0/2/1)