

Ämnesprov, läsår 2014/2015

# Matematik

Bedömningsanvisningar

Årskurs

3

## Delprov B

Delprov B avser att pröva elevens grundläggande kunskaper i sannolikhet inom kunskapsområdet Sannolikhet och statistik, ordningstal och huvudräkning i addition och subtraktion inom kunskapsområdet Taluppfattning och tals användning samt matematiska likheter inom kunskapsområdet Algebra.

### Bedömningsanvisningar

1.	Röd Godtagbar förklaring <i>Exempel på godtagbar förklaring:</i> tre röda, mer/mest röda, fler/flest röda, $\frac{3}{6}$ <i>Se elevarbete 1–2</i>	1 p 1 p
2.	Chokladhjul A Godtagbar förklaring <i>Exempel på godtagbar förklaring:</i> mer/mest choklad, fler/flest choklad, två choklad/chanser/vinster, 2 av 4, 50 % Jämför antalet tomma fält. <i>Se elevarbete 3</i>	1 p 1 p
3.	Lotteri B Godtagbar förklaring <i>Exempel på godtagbar förklaring:</i> minst/mindre lotter, färre lotter, fler som det inte är vinst på i lotteri A Jämför antalet lotter med antalet vinster. <i>Se elevarbete 4–5</i>	1 p 1 p
4. a)	A under den sjätte burken	1 p
b)	B under den sjunde burken	1 p
c)	Gul	1 p
5. a)	Fjortonde mars målad gul	1 p
b)	Artonde mars målad blå	1 p
c)	Trettioförsta mars målad röd	1 p
6. a)	56	1 p
b)	16	1 p
c)	700	1 p
d)	21	1 p
7. a)	5	1 p
b)	9	1 p
c)	8	1 p
d)	2	1 p

8. a)	7	1 p
b)	6	1 p
c)	7	1 p
d)	17	1 p

### Bedömning av hela Delprov B

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 17 poäng av totalt 24 varav minst 4 poäng i uppgift 1–3.

### Exempel på elevarbeten till Delprov B

Elever i denna åldersgrupp är troligtvis inte vana vid att sätta ord på resonemang kring sannolikhet. Tolkningsen av elevens förklaring måste göras utifrån elevens svar och bedömningen måste vara generös.

#### Uppgift 1

*Elevarbete 1* – godtagbar förklaring och korrekt svar (2 p).

Kött är vanligt

Svar: Röd

*Elevarbete 2* – ej godtagbar förklaring men korrekt svar (1 p).

det är röd som är  
störst chans att få.

Svar: Röd

Eleven förklarar inte varför det är störst chans att få röd.

#### Uppgift 2

*Elevarbete 3* – godtagbar förklaring och korrekt svar (2 p).

A är det två tomma och i  
B är det tre tomma.

Svar: A

Eleven beskriver antal fält i chokladhjulen som inte innehåller choklad.

---

### Uppgift 3

---

Elevarbete 4 – godtagbar förklaring och korrekt svar (2 p).

Lotteri: B bara för det finns fler felaktiga lottningssapper.

Svar: lotteri B

Eleven beskriver troligtvis "nitlotterna" i lotteri A och jämför med antalet i lotteri B.

---

Elevarbete 5 – godtagbar förklaring och korrekt svar (2 p).

för att i A det kasseras mer och man kanske inte vinner

Svar: B

Eleven utgår ifrån att man köper flera lotter och gör en jämförelse mellan lotteri A och lotteri B.

---

## Delprov C

Delprov C avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om naturliga tal samt att lösa enkla problem inom kunskapsområdet Taluppfattning och tals användning. I delprovet har miniräknare varit tillåten.

I de fall enheten står inom parentes krävs den inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

### Bedömningsanvisningar

1.	15 (år)	1 p
2.	1940	1 p
3.	1959	1 p
4. a)	Summan av tre olika åldrar är 25. Summan av åldrarna är 25, men två av åldrarna är samma. Även 0 år och åldrar över 20 år är godtagbara om summan är 25.	2 p 1 p
b)	Summan av fyra olika åldrar är 25. Summan av åldrarna är 25, men två av åldrarna är samma. Även 0 år och åldrar över 20 år är godtagbara om summan är 25.	2 p 1 p
5.	Ett förslag som ger 29 poäng. Ord, bild och matematiska symboler är godtagbara.	1 p
6.	Ett förslag som ger 45 poäng. Ord, bild och matematiska symboler är godtagbara. Samma spelkort får användas.	1 p
7.	Ett förslag som ger 60 poäng. Ord, bild och matematiska symboler är godtagbara. Samma spelkort får användas. <i>Se elevarbete 6–7</i>	1 p

### Bedömning av hela Delprov C

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 7 poäng av totalt 10.

## Exempel på elevarbeten till Delprov C

---

### Uppgift 7

---

*Elevarbete 6* – godtagbart förslag (1p).

$$\begin{aligned}14 + 15 &= 29 \\29 + 16 &= 45 \\45 + 15 &= 60\end{aligned}$$

Elevlösningen visar ett godtagbart förslag där val av spelkort syns i elevens lösning.

---

*Elevarbete 7* – godtagbart förslag (1 p).

$$14 + 16 = 30 \quad 30 \cdot 2 = 60$$

Eleven visar ett godtagbart förslag där korten 14 och 16 används två gånger.

---

## Delprov D

Delprov D avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om geometriska objekt inom kunskapsområdet Geometri.

I de fall enheten står inom parentes krävs den inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

### Bedömningsanvisningar

<b>1.</b>	120 (m) Godtagbar beräkning <i>Se elevarbete 8</i>	1 p 1 p
<b>2.</b>	12 (m) Godtagbar beräkning <i>Se elevarbete 9</i>	1 p 1 p
<b>3. a)</b>	100 (m) eller 180 (m) Godtagbar beräkning <i>Se elevarbete 10–11</i>	1 p 1 p
<b>b)</b>	110 (m) eller 170 (m) Godtagbar beräkning <i>Se elevarbete 12</i>	1 p 1 p
<b>c)</b>	70 (m) eller 210 (m) Godtagbar beräkning <i>Se elevarbete 13–14</i>	1 p 1 p

### Bedömning av hela Delprov D

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 6 poäng av totalt 10.

### Exempel på elevarbeten till Delprov D

#### Uppgift 1

*Elevarbete 8* – godtagbar beräkning men ej korrekt svar (1 p).

$$\begin{aligned}40 + 40 &= 80 \\80 + 20 + 20 &= 100\end{aligned}$$

Svar: 100 m

Eleven visar kunskap om omkrets genom att addera alla fyra sidor i rektangeln men kommer fram till ett felaktigt svar.

---

## Uppgift 2

---

Elevarbete 9 – godtagbar beräkning men ej korrekt svar (1 p).

$$3+3+3+3=9$$

Svar: 9 m

Eleven visar kunskap om omkrets genom att addera alla fyra sidor i kvadraten men kommer fram till ett felaktigt svar.

---

## Uppgift 3a

---

Elevarbete 10 – godtagbar beräkning och korrekt svar (2 p).

$$60+40=100$$

Svar: 100 meter

Elevarbetet är godtagbart även om eleven inte visar halveringen.

---

Elevarbete 11 – godtagbar beräkning och korrekt svar (2 p).

$$60+80=140-40$$

Svar: 100

Eleven adderar de två hela sträckorna och subtraherar därefter med 40 (halva sträckan).

---

## Uppgift 3b

---

Elevarbete 12 – godtagbar beräkning och korrekt svar (2 p).

$$100+70=170$$

Svar: 170

Eleven visar den längsta sträckan mellan punkt A och punkt C, men visar inte alla steg i sin beräkning. Eleven adderar troligtvis  $60+40$  för att få summan 100 och därefter  $40+30$  för att få summan 70.

---

## Uppgift 3c

---

Elevarbete 13 – godtagbar beräkning och korrekt svar (2 p).

Jag tog  $\frac{60}{2}$  och  $\frac{80}{2}$  och då blir det 30 och 40.  
då adderade jag talen med varandra.

$$40+30=70m$$

Svar: 70m

Eleven visar med division att båda sträckorna ska halveras.

---



---

Elevarbete 14 – godtagbar beräkning men ej korrekt svar (1 p).

Svar: 100m

$$\frac{60m}{2} = 30m$$
$$\frac{80m}{2} = 40m$$
$$60m + 40m = 100m$$

Eleven visar tydligt alla steg i sin beräkning men adderar felaktigt med hela sträckan 60 m.

---

## Delprov E

Delprov E avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om de fyra räknesätten samt att lösa enkla problem inom kunskapsområdet Taluppfattning och tals användning.

I detta delprov bedöms hur eleverna kan tolka en uppgift till matematiska symboler och komma fram till ett svar. Det är inte den skriftliga räknemetoden eller användningen av likhetstecknet som bedöms. I uppgift 1–3 bör eleverna använda de matematiska symbolerna på ett mer korrekt sätt än i uppgift 4–7. Det beror på att eleverna troligen har kommit längre i den matematiska formaliseringen av tolkningen för räknesätten addition och subtraktion, jämfört med räknesätten multiplikation och division.

I de fall enheten står inom parentes krävs den inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

### Bedömningsanvisningar

1.	94 (år) Tecknar godtagbart <i>Se elevarbete 15</i>	1 p 1 p
2.	Leah och mormor eller 17 och 63 Tecknar godtagbart <i>Se elevarbete 16</i>	1 p 1 p
3.	8 (år) Tecknar godtagbart <i>Se elevarbete 17–19</i>	1 p 1 p
4.	12 (kolor) Tolkar godtagbart <i>Se elevarbete 20</i>	1 p 1 p
5.	3 (påsar) Tolkar godtagbart <i>Se elevarbete 21–23</i>	1 p 1 p
6.	16 (kolor) Tolkar godtagbart <i>Se elevarbete 24.</i>	1 p 1 p
7.	8 (muffins var) Tolkar godtagbart <i>Se elevarbete 25–26</i>	1 p 1 p

### Bedömning av hela Delprov E

Elevers prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 9 poäng av totalt 14.

## Exempel på elevarbeten till Delprov E

---

### Uppgift 1

---

Elevarbete 15 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).

$$\begin{array}{r} + 78 \\ 16 \\ \hline = 84 \end{array}$$

Svar: Farfar är 84 år om  
16 år

Eleven har tolkat uppgiften som en addition men gör en felaktig beräkning, vilket leder till felaktigt svar.

---

### Uppgift 2

---

Elevarbete 16 – tecknar godtagbart och korrekt svar (2 p).

$$63 + 10 = 73 + 7 = 80$$

Svar: Leah, mormor

Eleven delar upp talet 17 i 10 och 7 när talen 63 och 17 adderas.

---

### Uppgift 3

---

Elevarbete 17 – tecknar godtagbart och korrekt svar (2 p).

$$9 + 5 = 14 \quad 14 + 3 = 17$$

Svar: 8 år

Eleven har tolkat uppgiften som en addition och räknar stegvis uppåt från 9 till 17.

---

Elevarbete 18 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).

$$\begin{array}{r} 17 \\ - 9 \\ \hline 12 \end{array}$$

Svar: 12

Eleven har tolkat uppgiften som en subtraktion men gör en felaktig beräkning, vilket leder till felaktigt svar.

---

Elevarbete 19 – tecknar ej godtagbart men korrekt svar (1 p).

$$9 - 17 = 8$$

Svar: 8 år

Eleven tolkar uppgiften som en subtraktion men tecknar subtraktionen felaktigt vilket inte bedöms som godtagbart.

---

---

### Uppgift 4

---

Elevarbete 20 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).

$$4+4+4=12$$

Svar: 12 KULOR

Eleven tolkar uppgiften som en upprepad addition och visar det med symboler.

---

### Uppgift 5

---

Elevarbete 21 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Svar: 3 påsar

Eleven visar sin tolkning med en bild där 6 kulor finns i vardera påse.

---

Elevarbete 22 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).

$$\frac{3}{18} = 6$$

Svar: Han behåller 3 påsar

Eleven tolkar uppgiften som en division och har troligtvis tänkt ut svaret och kontrollerar att det stämmer. Elevarbetet är godtagbart även om eleven tecknat divisionen felaktigt.

---

Elevarbete 23 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).

Svar: 3

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 6 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

Eleven tolkar uppgiften som en upprepad subtraktion.

---

### Uppgift 6

---

Elevarbete 24 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).

2 dagar 8 kulor —  
2 dagar till 8 kulor — 16

Svar: 16 kulor

Eleven lägger ihop antalet kulor för två dagar och upprepar detta ytterligare en gång.

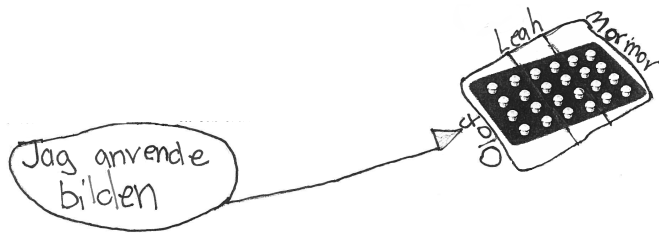
---

---

## Uppgift 7

---

Elevarbete 25 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Svar: 8 var \_\_\_\_\_

Eleven använder bilden för sin tolkning av uppgiften.

---

Elevarbete 26 – tolkar godtagbart utan svar (1 p).

$$\underline{24} / 3 =$$

Svar: \_\_\_\_\_

Eleven tolkar uppgiften som en division. Svar saknas.

---

## Delprov F

Delprov F avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om massa inom kunskapsområdet Geometri samt att välja och använda skriftliga räknemetoder inom kunskapsområdet Taluppfattning och tals användning.

Efter bedömningsanvisningarna följer exempel på elevarbeten för uppgifterna 5–10.

### Bedömningsanvisningar

1.	Våg, tung, väger, kilogram Fyra korrekta ord inringade och inget felaktigt Tre korrekta ord inringade och högst ett felaktigt	2 p 1 p
2.	Kryss under penna och nyckel	1 p
3.	kg, g, kg, g, g Fem enheter korrekta Fyra enheter korrekta	2 p 1 p
4. a)	Pilen pekar ungefär på 100	1 p
b)	450 Svar inom intervallet 440–460 är godtagbart	1 p
c)	Pilen pekar ungefär på 700	1 p
5.	131 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p
6.	194 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p
7.	172 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p
8.	29 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p
9.	109 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p
10.	127 Godtagbar skriftlig räknemetod	1 p 1 p

### Bedömning av hela Delprov F

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 12 poäng av totalt 20 varav minst 7 poäng i uppgift 5–10.

## Exempel på elevarbeten till Delprov F

### Skriftliga räknemetoder

”Vid addition och subtraktion kan eleven välja och använda skriftliga räknemetoder med tillfredsställande resultat när talen och svaren ligger inom heltalområdet 0–200.” (Se Lgr 11 sid. 67.)

”För att kunna välja och använda lämplig metod för situationen behöver de yngre eleverna också kunskaper om centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, [...] vid beräkningar med skriftliga metoder [...] samt metodernas användning i olika situationer. Med centrala metoder avser kursplanen utvecklingsbara metoder, det vill säga metoder som är effektiva i den givna situationen, men samtidigt så generella att de är användbara i nya situationer.” (Se Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, sid. 15.)

Det finns en mängd olika skriftliga räknemetoder som benämns olika. Här följer exempel på elevarbeten där elever använder några av dessa skriftliga räknemetoder. Några av dem leder till godtagbara svar och några gör det inte.

Om en elev enbart tecknar uppgiften bedömer vi att det inte är en skriftlig räknemetod.

---

### Uppgift 5–10

---

#### Talsortsvis beräkning

---

Ej godtagbar skriftlig räknemetod eller korrekt svar (0 p).  $86 + 45$

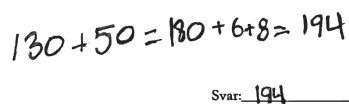


Svar: 129

Eleven drar streck mellan tiotalen och entalen utan att visa en skriftlig räknemetod.

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $136 + 58$

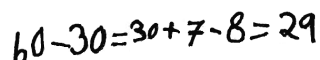


Svar: 194

Den skriftliga räknemetoden får anses godtagbar även om eleven har använt likhetstecknet felaktigt.

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $67 - 38$



Här använder eleven talsortsvis beräkning som får anses vara godtagbar även om eleven har använt likhetstecknet felaktigt.

---

---

## Standardalgoritm

---

Godtagbar skriftlig räknemetod men ej korrekt svar (1 p).  $86 + 45$

$$\begin{array}{r} 1 \phantom{0} \\ 86 \\ + 45 \\ \hline 151 \end{array} \quad \text{Svar: } \underline{151}$$

Eleven använder en godtagbar metod men gör ett räknefel på tiotalen.

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och godtagbart svar (2 p).  $67 + 105$

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 105 \\ \hline 172 \end{array}$$

Svar: 171

Eleven använder en godtagbar metod men gör ett avskrivningsfel på svarsraden.

---

Ej godtagbar skriftlig räknemetod eller korrekt svar (0 p).  $86 + 45$

$$\begin{array}{r} 86 \\ + 45 \\ \hline 221 \end{array}$$

Svar: 221

Eleven skriver tiotalssiffran på rätt plats i tiotalraden men värderar den som hundratal.

---

Ej godtagbar skriftlig räknemetod eller korrekt svar (0 p).  $188 - 79$

$$\begin{array}{r} -188 \\ 79 \\ \hline 111 \end{array}$$

Elevens lösning visar på en vanlig missuppfattning att "ta störst först".

---

Godtagbar skriftlig metod och godtagbart svar (2 p).  $67 - 38$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 67 \\ - 38 \\ \hline 28 \end{array} \quad \text{Svar: } \underline{28}$$

Eleven använder en godtagbar metod men gör ett avskrivningsfel. Detta förenklar inte beräkningen för eleven och svaret får anses godtagbart.

---



---

## Stegvis beräkning

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $67 - 38$

$$67 - 30 - 8 = 37 - 8 = 29 \quad \text{Svar: } \underline{29}$$

Eleven utgår från talet 67 och delar upp den andra termen i tiotal och ental.

---

Ej godtagbar skriftlig räknemetod men korrekt svar (1 p).  $188 - 79$

A number line starting at 79 and ending at 188. The numbers 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180 are marked. Above the line, there are curved arrows indicating jumps: from 79 to 80 (-1), 80 to 90 (-10), 90 to 100 (-10), 100 to 110 (-10), 110 to 120 (-10), 120 to 130 (-10), 130 to 140 (-10), 140 to 150 (-10), 150 to 160 (-10), 160 to 170 (-10), 170 to 180 (-10), and 180 to 188 (-8). Below the line, the text "Svar: 109" is written.

Eleven visar en stegvis beräkning från 188 till 79 på tallinjen. I den givna situationen är dock metoden ej effektiv.

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $188 - 79$

$$1 + 20 + 88$$

$$\text{Svar: } \underline{109}$$

Eleven visar en stegvis beräkning som utgår från talet 79 och räknar stegvis uppåt till 188.

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $200 - 73$

$$200 - 73 = 200 - 70 = 130 - 3 = 127$$

$$\text{Svar: } \underline{127}$$

Eleven utgår från 200 och delar upp den andra termen i tiotal och ental. Den skriftliga räknemetoden får anses godtagbar även om eleven använt likhetstecknet felaktigt.

---

---

### Fast differens

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $67 - 38$

$$60 - 31 = 29 \quad \text{Svar: } \underline{29}$$

Eleven använder fast differens genom att subtrahera sju från båda termerna.

---

### Kompensationsberäkning

---

Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).  $136 + 58$

$$136 + 58 = 134 + 60 = 194$$

$$\text{Svar: } \underline{194}$$

Eleven förenklar beräkningen genom att subtrahera två från den ena termen och addera två till den andra termen.

---

## Delprov G

Delprov G avser att pröva elevens grundläggande kunskaper i att lösa enkla problem inom kunskapsområdet Problemlösning.

Med en strategi menas att eleven har redovisat en lösning som går att följa. Eleven kan visa sin strategi med ord, bild och/eller symboler.

I de fall enheten står inom parentes krävs den inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

### Bedömningsanvisningar

1.	Två får och två hönor Ett får och fyra hönor Två förslag Ett förslag <i>Se elevarbete 27–30</i>	2 p 1 p
2.	8 och/eller 16 (år) Två förslag Ett förslag	2 p 1 p
3.	Ett förslag som visar 13 solrosor fördelade i alla åtta krukor. <i>Se elevarbete 31–33</i>	1 p
4.	Ett förslag som ger Troj 24 poäng. Ett förslag som ger Nova 28 poäng. Ett förslag som ger morfar 12 poäng. <i>Se elevarbete 34</i>	1 p 1 p 1 p
5.	Strategi som visar att Nova ska ge Troj 3 mynt. Strategi som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var. <i>Se elevarbete 35–40</i>	2 p 1 p

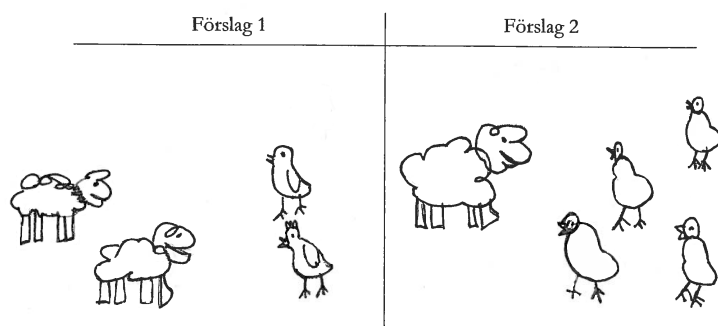
### Bedömning av hela Delprov G

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva (kravnivå) om eleven uppnått minst 6 poäng av totalt 10.

## Exempel på elevarbeten till Delprov G

### Uppgift 1

Elevarbete 27 – två godtagbara förslag (2 p).



Eleven visar två förslag med bild.

Elevarbete 28 – ett godtagbart förslag (1 p).

Förslag 1	Förslag 2
Det finns 12 stycken ben om vi tar får så blir det 4 ben men om vi leger till en hönas ben då blir det 6 ben och så leger vi till så igen och så blir det 12	

Eleven beskriver med ord att det är ett får och en höna ”och så leger vi till så igen”, vilket ger två får och två höns.

Elevarbete 29 – två godtagbara förslag (2 p).


4 = får 2 = höna	
Förslag 1	Förslag 2
$2 \cdot 4 + 4 = 12$	$4 + 2 + 2 + 4 = 12$

Eleven visar i förslag 1 att det är fyra höns och ett får. I förslag 2 är det två höns och två får.

Elevarbete 30 – ett godtagbart förslag (1 p).

Förslag 1	Förslag 2
2 får är åtta ben	2 höns är fyra ben

$8 + 4 = 12$



Eleven har skrivit antal får under förslag 1 och antal höns under förslag 2 och visar med symboler hur många ben de har tillsammans.

### Uppgift 3

Elevarbete 31 – godtagbart förslag (1 p).

i 5 kruker är det 2  
solrosor och i 3 kruker  
är det 1 solros

Eleven visar sin strategi med ord där 13 solrosor är fördelade i 8 krukor.

Elevarbete 32 – godtagbart förslag (1 p).

4 3 / / / / / / / /  
1 1 1 1 1 1 1 1

Eleven visar sin strategi med både symboler och bild där övre raden visar antal solrosor och undre raden antal krukor.

Elevarbete 33 – godtagbart förslag (1 p).

7 av solrosorna en i en  
Sen dom 6 sista rosorna  
är i en kruk

Eleven visar sin strategi med ord. Eleven fördelar 7 solrosor, en och en i 7 krukor och resten av solrosorna i en kruk.

## Uppgift 4

Elevarbete 34 – tre godtagbara förslag (3 p).

	Troj 24 poäng	Nova 28 poäng	Morfar 12 poäng
Boll 1	12	6	4
Boll 2	12	6	4
Boll 3		4	4
Boll 4		12	

Godtagbara förslag som visar antal poäng för respektive person även om eleven inte skriver noll för ”missade” bollar.

## Uppgift 5

Elevarbete 35 – strategi som visar att Nova ska ge Troj 3 mynt (2 p).

nova 8 mynt 6 delat på 2 = 3  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
Troj  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Eleven visar sin strategi med en bild.

Elevarbete 36 – strategi som visar att Nova ska ge Troj 3 mynt (2 p).

hon ger först ett mynt  
Sen ett till sen ett  
till och de har de lika  
många.

Eleven visar sin strategi med ord.

Elevarbete 37 – strategi som visar att Nova ska ge Troj 3 mynt (2 p).

N	T
15	9
14	10
13	11
12	12

Eleven visar sin strategi i en tabell där Novas antal mynt minskar och Trojs antal mynt ökar.

Elevarbete 38 – strategi som visar att Nova ska ge Troj 3 mynt (2 p).

$$15 - 3 = 12$$

nova

$$9 + 3 = 12$$

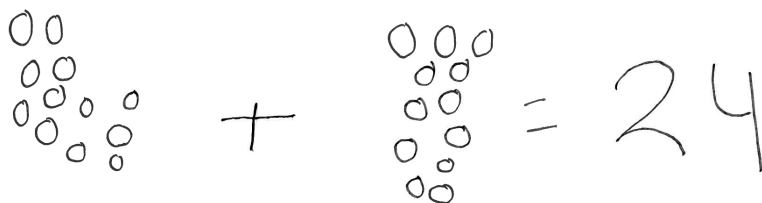
troj

~~nova ska ge tre mynt  
till troj då får troj  
12 mynt och då när  
nova ger troj 3 mynt  
då får nova också  
12 mynt~~

Eleven visar sin strategi med både ord och symboler. Eleven för ett resonemang om hur många mynt Nova ska ge till Troj.

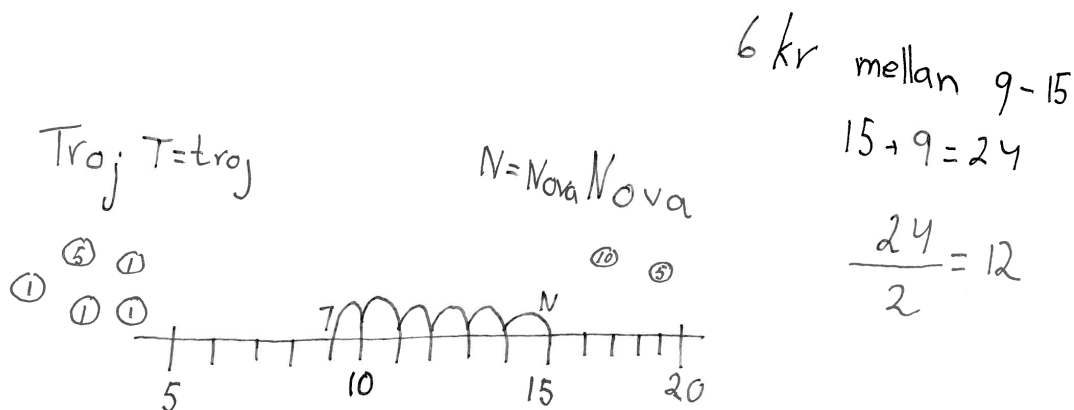
Elevarbete 39 – strategi som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var (1 p).

$$15 + 9 = 24$$



Eleven visar sin strategi med både bild och symboler men visar endast hur många mynt de ska ha för att ha lika många.

Elevarbete 40 – strategi som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var (1 p).



Eleven visar sin strategi med både bild och symboler men visar inte hur många mynt Nova ska ge till Troj.