Ämnesprov, läsår 2016/2017

Matematik

Bedömningsanvisningar

Årskurs

3

Prov som återanvänds av Skolverket omfattas av sekretess
enligt **17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen**.
Detta prov återanvänds av Skolverket t.o.m. **2020-06-30**.

Skolverket

Kontaktuppgifter

Frågor om utformningen av och innehållet i provet i matematik i årskurs 3 kan ställas till följande personer vid PRIM-gruppen vid Stockholms universitet:

Heléne Sandström (provansvarig) e-post: helene.sandstrom@mnd.su.se, tfn: 08-1207 6582

Erica Aldenius (provutvecklare) e-post: erica.aldenius@mnd.su.se, tfn: 08-1207 6613

Jonas Johansson (provutvecklare) e-post: jonas.johansson@mnd.su.se, tfn: 08-1207 6714

Astrid Pettersson (vetenskaplig ledare) e-post: astrid.pettersson@mnd.su.se

Maria Nordlund (projektledare) e-post: maria.nordlund@mnd.su.se

Frågor om inrapportering av provresultat till PRIM-gruppen skickas till e-post: insamling@prim-gruppen.se

Frågor om provets genomförande kan ställas till den ansvariga för provet i matematik i årskurs 3 på Skolverket:
Jenny Lindblom e-post: jenny.lindblom@skolverket.se, tfn: 08-5273 3422

Frågor om beställningar och utskick av provmaterialet kan ställas till Exakta Print, e-post: np.bestallning@exakta.se, tfn: 040-685 51 10.

Innehållsförteckning

Inledning 4
Läsanvisning 4

1. Allmän information om bedömningen av provet i matematik i årskurs 3 5
Organisation av bedömningen på skolan 5
Sammanställning av elevresultat 6

2. Bedömningsanvisningar 7
Läsanvisning 7
Instruktioner för bedömning av delprov A 7
Instruktioner för bedömning av delprov B 8
Instruktioner för bedömning av delprov C 10
Instruktioner för bedömning av delprov D 17
Instruktioner för bedömning av delprov E 18
Instruktioner för bedömning av delprov F 27
Instruktioner för bedömning av delprov G 35

3. Instruktioner för inrapportering av provresultat 37

4. Kopieringsunderlag och webbmaterial 39
Övrigt webbmaterial 39
Formulär för sammanställning av elevresultat 40
Självbedömning – Jag och matematik 41
Bedömningsunderlag delprov A 42
Kunskapsprofil – Resultat på ämnesprovet 43
Kunskapsprofil – Visad förmåga utifrån kunskapskravet 46
Kunskapsprofil – Hur går vi vidare? 47
Sammanställning av lärarreflektioner 48
Inskickningsblankett 49

Inledning

På uppdrag av regeringen ansvarar Skolverket för samtliga nationella prov. Syftet med de nationella proven är i huvudsak att

- stödja en likvärdig och rättvis bedömning och betygssättning
- ge underlag för en analys av i vilken utsträckning kunskapskraven uppfylls på skolnivå, på huvudmannanivå och på nationell nivå.

De nationella proven kan också bidra till

- att konkretisera kurs- och ämnesplanerna
- en ökad måluppfyllelse för eleverna.

Det är rektorn som ansvarar för organisationen omkring provet på skolan och för att leda och fördela arbetet.

Läsanvisning

Det här häftet ska användas vid bedömningen av det nationella provet i matematik i årskurs 3. Häftet består av fyra kapitel. Inledningsvis finns information om bedömningen av provet (kapitel 1). Sedan följer anvisningar för att bedöma elevernas prestationer på de olika delproven. I anslutning till varje delprov finns exempel på bedömda elevarbeten (kapitel 2) Därefter finns ett kapitel med instruktioner för inrapportering av provresultatet (kapitel 3). Det avslutande kapitlet innehåller kopieringsunderlag samt hänvisningar till webb-material (kapitel 4).

1. Allmän information om bedömningen av provet i matematik i årskurs 3

Bedömning av elevernas prestationer sker utifrån kunskapskravet i matematik för årskurs 3. Kunskapskravet är konstruerat utifrån ämnets långsiktiga mål och centrala innehåll. Detta kunskapskrav utgör därför en grund vid konstruktion av uppgifterna i materialet.

Följande övergripande mål och riktlinjer ur Lgr 11 är relevanta för de flesta av uppgifterna i provet:

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- kan använda sig av matematiskt tänkande för vidare studier och i vardagslivet,
- kan lösa problem och omsätta idéer i handling på ett kreativt sätt,
- kan lära, utforska och arbeta både självständigt och tillsammans med andra och känna tilltro till sin förmåga.

Följande förmågor i kursplanen är relevanta för de flesta av uppgifterna i provet:

Genom undervisning i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang,
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Organisation av bedömningen på skolan

Det är rektorn som ansvarar för organisationen omkring provet på skolan och för att leda och fördela arbetet.

För att skapa goda förutsättningar för en likvärdig och rättvis bedömning av provet kan man arbeta med sambedömning. Detta innebär att lärare tillsammans diskuterar och bedömer elevprestationer utifrån bedömningsanvisningarna. Sambedömning kan organiseras på olika sätt, till exempel genom att lärare bedömer elevers prestationer tillsammans eller genom att de diskuterar bedömningen gemensamt i efterhand. Sambedömning kan, förutom att bidra till likvärdighet, också utveckla lärares bedömarkompetens.

Det finns även möjlighet att lärare byter prov med varandra och bedömer andra än sina egna elevers prestationer.

Sammanställning av elevresultat

När eleven har genomfört de olika delproven noteras resultaten i ”Formulär för sammanställning av elevresultat” som finns i kapitel 3. Syftet med formuläret är att underlätta för läraren att sammanställa och rapportera in elevens resultat. Det kan också användas vid samtal med eleven om provresultatet.

2. Bedömningsanvisningar

I det här kapitlet finns anvisningar för hur de olika delproven ska bedömas.

Läsanvisning

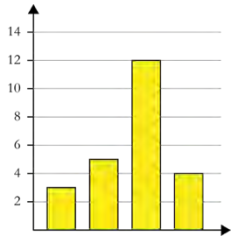
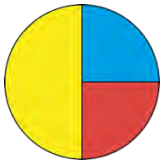
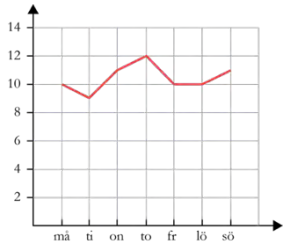
Bedömningsanvisningarna för delproven är samlade kring förmågor och delar ur kunskapsområdet som delproven motsvarar. Efter bedömningsanvisningarna för respektive delprov presenteras kravnivå för delprovet. Därefter följer, i förekommande fall, exempel på bedömda elevlösningar.

Instruktioner för bedömning av delprov A

Delprov A avser att pröva elevens förmåga att lösa problem, använda matematiska begrepp, kommunicera och resonera matematik muntligt.

Kunskapsområdet är Sannolikhet och statistik.

Vid bedömningen av elevernas prestationer på delprov A ska bedömningsunderlaget på s. 42 användas. Det är elevens individuella prestationer som ska bedömas.

1.		Stapeldiagram På måndagen promenerade hälften av eleverna till skolan och tre cyklade.
2.	måndag 𝍸 𝍸 I tisdag 𝍸 𝍸 II onsdag III torsdag 𝍸 II fredag 𝍸 IIII	Frekvenstabell En dag åt eleverna 12 frukter. En annan dag åt de 9 frukter.
3.		Cirkeldiagram På onsdagen var hälften av eleverna på simskola och en fjärdedel var sjuka.
4.		Linjediagram På tisdagen var det 9 grader varmt och på torsdagen var det 12 grader varmt.

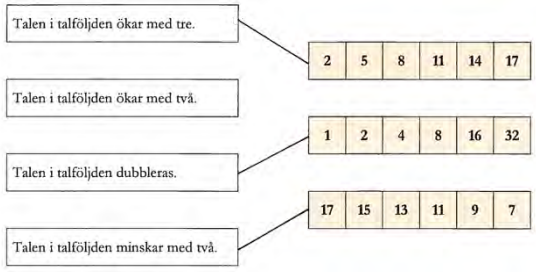
Bedömning av delprov A
Kravnivå: minst 3 av fyra kriterier.

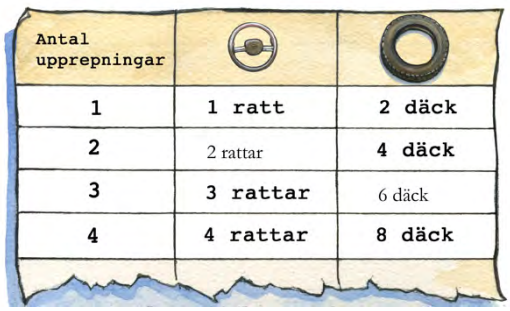
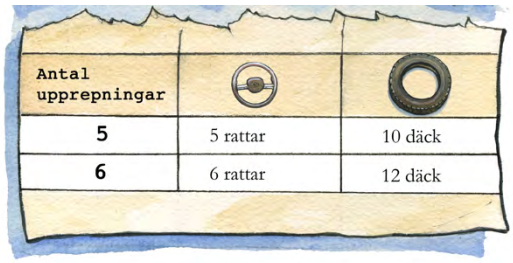
Instruktioner för bedömning av delprov B

Delprov B avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om mönster i talföljder och geometriska mönster.

Kunskapsområdet är Algebra.

Bedömningsanvisningar

1. a)	**30 och 50** Båda talen i talföljden korrekt angivna.	 1 p
b)	**90 och 10** Båda talen i talföljden korrekt angivna.	 1 p
2.	**Kvadrat, cirkel och cirkel** Samtliga tre figurer korrekt placerade i mönstret.	 1 p
3. a)	 Samtliga tre streck korrekt dragna. Endast två streck korrekt dragna.	Max 2 p 2 p 1 p
b)	**”Talen i talföljden ökar med två.”** En talföljd som passar med beskrivningen ovan och där minst fem av talen är korrekt angivna. *Godtagbart även om följdfel från uppgift 3 a, dvs. om eleven gör en talföljd som passar med någon av de andra beskrivningarna och där minst fem av talen är korrekt angivna.*	 1 p
4. a)	**16 och 19** Båda talen i talföljden korrekt angivna.	 1 p
b)	**Exempel på godtagbara beskrivningar:** **Ökar med 3, minskar med 3, 3 hopp, två tal mellan alla tal, hoppar över två tal.** En godtagbar beskrivning som visar att eleven uppfattar mönstret i talföljden.	 1 p
5.	 Samtliga färger i de fem vita fälten korrekt ifyllda/angivna.	 1 p

6. a)	 Samtliga upprepningar korrekt ifyllda.	1 p
b)	 Tabellen korrekt ifylld.	1 p
c)	 Tabellen korrekt ifylld.	1 p

Antal upprepningar		
1	1 ratt	2 däck
2	2 rattar	4 däck
3	3 rattar	6 däck
4	4 rattar	8 däck

Antal upprepningar		
5	5 rattar	10 däck
6	6 rattar	12 däck

Bedömning av delprov B
Kravnivå: minst 8 poäng av totalt 12 poäng.

Instruktioner för bedömning av delprov C

Delprov C avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om de fyra räknesätten samt att lösa enkla problem.

Kunskapsområdet är Taluppfattning och tals användning.

I detta delprov ska eleverna tolka en uppgift till matematiska symboler och komma fram till ett svar. I uppgift 1–3 ska eleven använda de matematiska symbolerna på ett mer korrekt sätt än i uppgift 4–7. Det beror på att eleverna bör ha kommit längre i den matematiska formaliseringen av tolkningen för räknesätten addition och subtraktion, jämfört med räknesätten multiplikation och division. Det är inte den skriftliga räknemetoden eller användningen av likhetstecknet som bedöms i det här delprovet. Elevernas beräkningar ger dock möjlighet att uppmärksamma hur likhetstecknet används. Det kan ge viktig information om var eleven är i sin utveckling mot ett korrekt användande av likhetstecknet.

Enheten står inom parentes och krävs inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

Bedömningsanvisningar

1.	**42** (barn)	Max 2 p
	Tecknar godtagbart och anger korrekt svar.	2 p
	Endast godtagbart tecknat.	1 p
	Endast korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 1–3.	
2.	**24** (bilar)	Max 2 p
	Tecknar godtagbart och anger korrekt svar.	2 p
	Endast godtagbart tecknat.	1 p
	Endast korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 4–6.	
3.	**8** (bilar)	Max 2 p
	Tecknar godtagbart och anger korrekt svar.	2 p
	Endast godtagbart tecknat.	1 p
	Endast korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 7–9.	
4.	**12** (cyklar)	Max 2 p
	Tolkar godtagbart och anger korrekt svar.	2 p
	Endast godtagbar tolkning.	1 p
	Endast korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 10–11.	

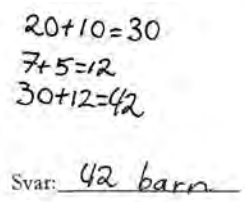
5.	**3 (våningar)** Tolkar godtagbart och anger korrekt svar. Endast godtagbar tolkning. Endast korrekt svar. Se exempel på elevlösning 12–15.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p
6.	**4 (kr)** Tolkar godtagbart och anger korrekt svar. Endast godtagbar tolkning. Endast korrekt svar. Se exempel på elevlösning 16–17.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p
7.	**30 (hjul)** Tolkar godtagbart och anger korrekt svar. Endast godtagbar tolkning. Endast korrekt svar. Se exempel på elevlösning 18–19.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p

Bedömning av delprov C
Kravnivå: minst 9 poäng av totalt 14.

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov C

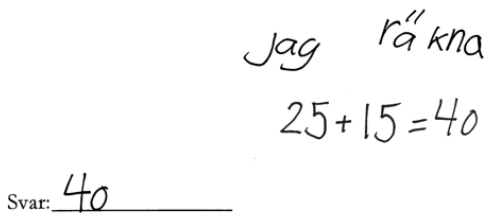
Uppgift 1

Exempel på elevlösning 1 – tecknar godtagbart och korrekt svar (2 p).



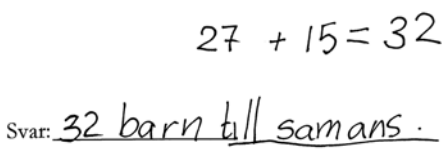
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en addition. Eleven visar sin beräkning med en talsortsvis beräkning.

Exempel på elevlösning 2 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en addition. Eleven gör ett avskrivningsfel som troligtvis förenklar beräkningen. Tolkningen och tecknandet får anses vara godtagbart, men inte svaret.

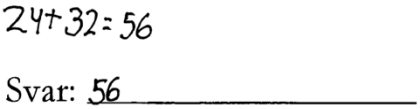
Exempel på elevlösning 3 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en addition men gör en felaktig beräkning, vilket leder till ett felaktigt svar.

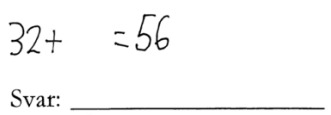
Uppgift 2

Exempel på elevlösning 4 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



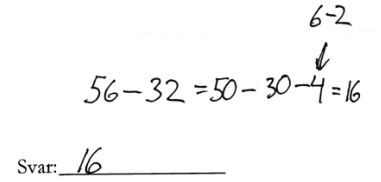
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har troligtvis tänkt ut svaret innan han/hon tecknar uppgiften som en addition men ger ett felaktigt svar.

Exempel på elevlösning 5 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en addition men ger inget svar.

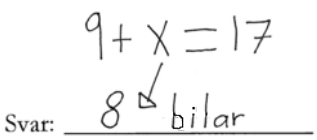
Exempel på elevlösning 6 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en subtraktion men gör en felaktig beräkning, vilket leder till ett felaktigt svar.

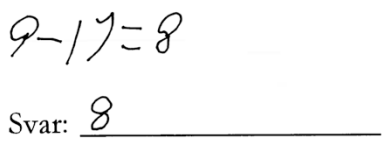
Uppgift 3

Exempel på elevlösning 7 – tecknar godtagbart och korrekt svar (2 p).



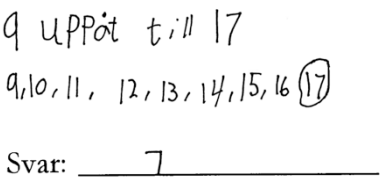
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en addition och tecknar beräkningen med ett obekant tal.

Exempel på elevlösning 8 – tecknar ej godtagbart men korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en subtraktion men tecknar subtraktionen felaktigt vilket bedöms som ej godtagbart.

Exempel på elevlösning 9 – tecknar ej godtagbart och ej korrekt svar (0 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar inte något räknesätt utan beskriver sin beräkning med ord och symboler.
Eleven kommer fram till fel svar.

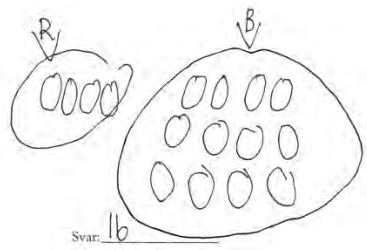
Uppgift 4

Exempel på elevlösning 10 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin tolkning genom att räkna fyra i taget.

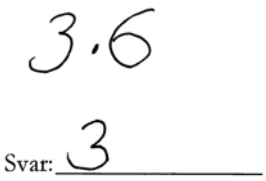
Exempel på elevlösning 11 – godtagbar tolkning men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar med en bild att de blå cyklarna är tre gånger så många som de röda men adderar sedan alla cyklar, vilket leder till ett felaktigt svar.

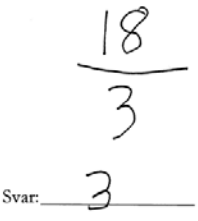
Uppgift 5

Exempel på elevlösning 12 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



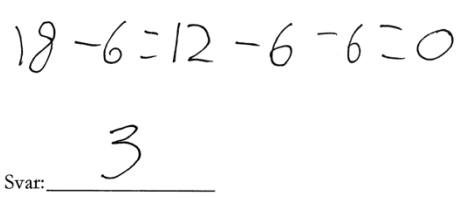
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en multiplikation och kommer fram till ett korrekt svar. Tolkningen får anses vara godtagbar även om beräkningen inte är fullständig.

Exempel på elevlösning 13 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har troligtvis tänkt ut svaret med huvudräkning och kontrollerat sitt svar med en division. Tolkningen får anses vara godtagbar även om beräkningen inte är fullständig.

Exempel på elevlösning 14 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en upprepad subtraktion och kommer fram till rätt svar.
Likhetstecknet används ej korrekt men bortses här från i bedömningen.

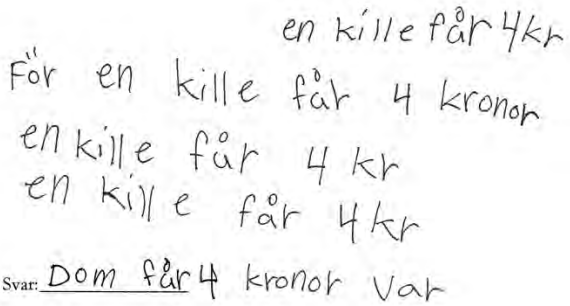
Exempel på elevlösning 15 – tolkar ej godtagbart men korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar inte sin tolkning av uppgiften men ger ett korrekt svar.

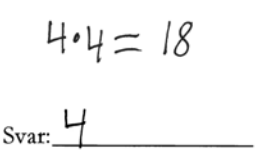
Uppgift 6

Exempel på elevlösning 16 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har troligtvis tänkt ut svaret och visar sin lösning med ord där han/hon delar upp 16 i fyra delar.

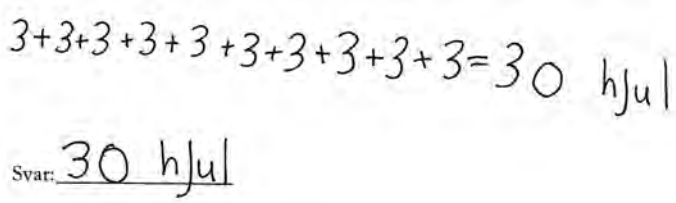
Exempel på elevlösning 17 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en multiplikation och kommer fram till rätt svar.
Eftersom det här anses godtagbart att teckna uppgiften med endast faktorerna får produkten 18 bortses från i bedömningen.

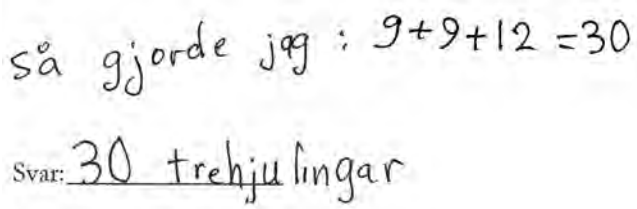
Uppgift 7

Exempel på elevlösning 18 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin tolkning som en upprepad addition och kommer fram till ett korrekt svar.

Exempel på elevlösning 19 – godtagbar tolkning och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en addition. Troligtvis adderar eleven antalet hjul på först tre cyklar, sedan tre cyklar till och slutligen fyra cyklar, det vill säga tio cyklar totalt. Elevens felaktiga enhet bortses här från i bedömningen.

Instruktioner för bedömning av delprov D

Delprov D avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om positionssystemet.

Kunskapsområdet är Taluppfattning och tals användning.

Bedömningsanvisningar

1. a)	**–** **5** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
b)	**–** **50** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
c)	**–** **500** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
2. a)	**–** **4** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
b)	**–** **400** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
c)	**–** **40** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
3. a)	**+** **200** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
b)	**+** **20** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
4. a)	**–** **300** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
b)	**–** **30** **=** Samtliga rutor korrekt ifyllda.	1 p
5. a)	**231** Korrekt svar.	1 p
b)	**105** Korrekt svar.	1 p
c)	**420** Korrekt svar.	1 p
d)	**756** Korrekt svar. *Godtagbart även om följdfel, dvs. eleven har summerat korrekt, men utgått från en felaktig poängsumma i någon eller några av deluppgifterna.*	1 p

Bedömning av delprov D
Kravnivå: minst 10 poäng av totalt 14.

Instruktioner för bedömning av delprov E

Delprov E avser att pröva elevens grundläggande kunskaper i att lösa enkla problem.

Kunskapsområdena är Taluppfattning och tals användning samt Samband och förändring.

I detta delprov ska eleverna använda strategier för att lösa problem. Elevernas lösningar ger möjlighet att se var de är i sin utveckling när det gäller att använda olika strategier. Att arbeta med problemlösning förutsätter att eleverna vågar pröva olika strategier för att lösa problem och att de känner tilltro till sin förmåga. Därför är det inte elevens användning av formellt symbolspråk som bedöms i det här delprovet. Elevernas lösningar kan dock ge viktig information om var eleven är i sin utveckling mot ett mer korrekt användande av symbolspråk.

Utprövningar har visat att när det gäller problemlösning kan svarsraden hjälpa elever att sammanfatta sin lösning, men den kan i vissa fall vålla besvär vid bedömningen. Det beror på att det eleven visar i lösningen inte alltid överensstämmer med det som eleven skriver på svarsraden. I de fall då svaret framgår av lösningen och inte är detsamma som det som står på svarsraden, bortser bedömningen från det som står på svarsraden.

Enheten står inom parentes och krävs inte för poäng. Poäng ges även om svaret innehåller en felaktig enhet.

Bedömningsanvisningar

<table>
<tr><td>1.</td><td>Ett förslag som visar 13 solrosor fördelade i alla åtta krukor.
Se exempel på elevlösning 1–3.</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>2. a)</td><td><table><tr><td></td><td>Hållplats A</td><td>Hållplats B</td><td>Hållplats C</td></tr><tr><td>Antal personer</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td></tr></table>
Samtliga tre tal korrekt angivna.</td><td>

1 p</td></tr>
<tr><td>b)</td><td>28 (personer)
Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen.
Godtagbart även om följdfel från 2a under förutsättning att de ingående talen inte förenklar beräkningen.
Enbart godtagbar lösning där det framgår att eleven har tolkat begreppet sammanlagt på ett godtagbart sätt.
Godtagbart även om följdfel från 2a där de ingående talen har förenklat beräkningen.
Enbart korrekt svar.
Se exempel på elevlösning 4–6.</td><td>Max 2 p

2 p

1 p

1 p</td></tr>
</table>

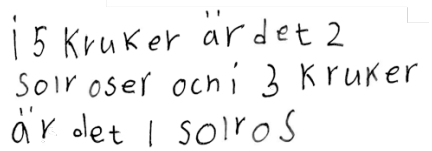
3. a)	**24 (cm)** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. Enbart godtagbar lösning där det framgår att eleven förstått att längden ska dubbleras. Enbart korrekt svar.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p
b)	**5 (bilar)** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. *Observera att en lösning anses godtagbar även om den inte syns tydligt i uppgift 3b, men är en fortsättning från uppgift 3a.* Enbart korrekt svar. Se exempel på elevlösning 7–10.	Max 2 p 2 p 1 p
4.	**5 (plommon)** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. Enbart korrekt svar. Se exempel på elevlösning 11–13.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p
5.	**1 med två hjul och 4 med tre hjul *alternativt*** **4 med två hjul och 2 med tre hjul** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen *alternativt* enbart korrekt svar. Se exempel på elevlösning 14–16.	1 p
6.	**3 (mynt)** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. Påbörjad lösning som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var. Enbart korrekt svar. Se exempel på elevlösning 17–22.	Max 2 p 2 p 1 p 1 p

Bedömning av delprov E
Kravnivå: minst 8 poäng av totalt 13.

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov E

Uppgift 1

Exempel på elevlösning 1 – godtagbart förslag (1 p).



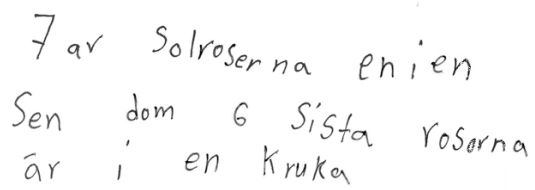
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ord där 13 solrosor är fördelade i åtta krukor.

Exempel på elevlösning 2 – godtagbart förslag (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med både symboler och bild där övre raden visar antal solrosor och undre raden antalet krukor.

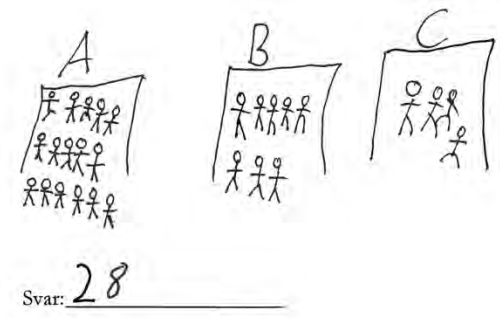
Exempel på elevlösning 3 – godtagbart förslag (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ord. Eleven fördelar sju solrosor, en och en i sju krukor och resten av solrosorna i en kruka.

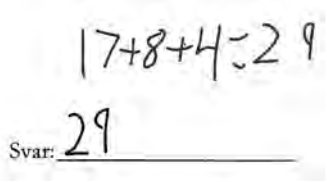
Uppgift 2b

Exempel på elevlösning 4 – godtagbar lösning med korrekt svar (2 p).



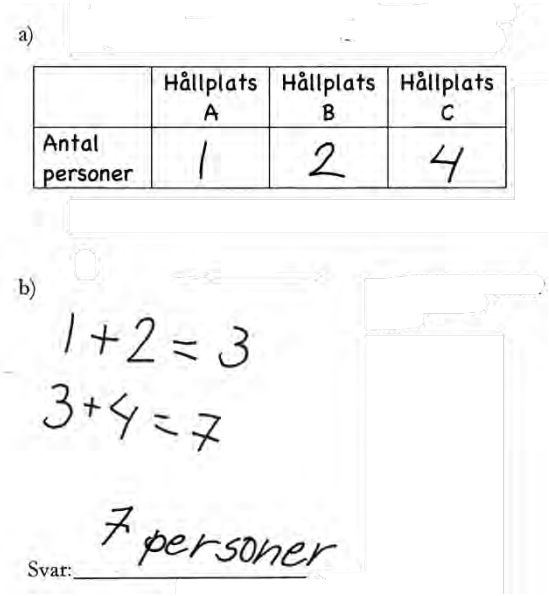
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild. Eftersom eleven kommit fram till ett korrekt svar får det antas att eleven tolkat begreppet sammanlagt på ett godtagbart sätt.
Lösningen får därför anses godtagbar.

Exempel på elevlösning 5 – godtagbar lösning och godtagbart svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven gör ett följdfel från uppgift 2a men de ingående talen anses inte förenkla beräkningen.

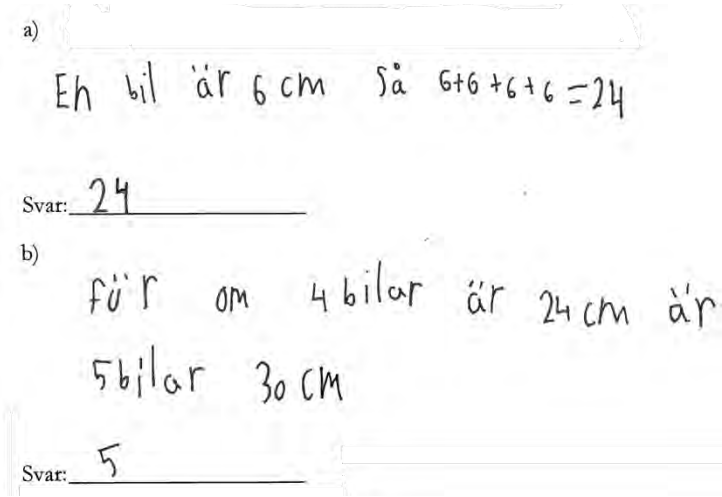
Exempel på elevlösning 6 – godtagbar lösning (1p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven gör ett följdfel från 2a men visar förståelse för begreppet sammanlagt. De ingående talen förenklar beräkningen och därför ges endast 1 poäng.

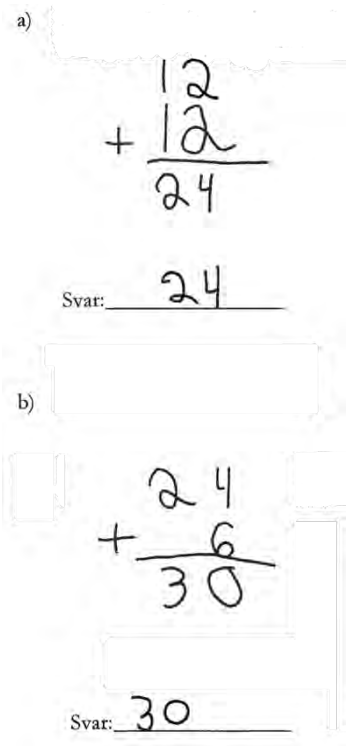
Uppgift 3b

Exempel på elevlösning 7 – godtagbar lösning med korrekt svar (2p).



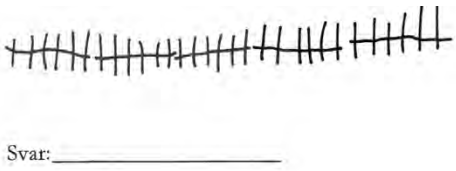
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder sin lösning och sitt svar från uppgift 3a och resonerar sig fram till ett korrekt svar i uppgift 3b.

Exempel på elevlösning 8 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2p).



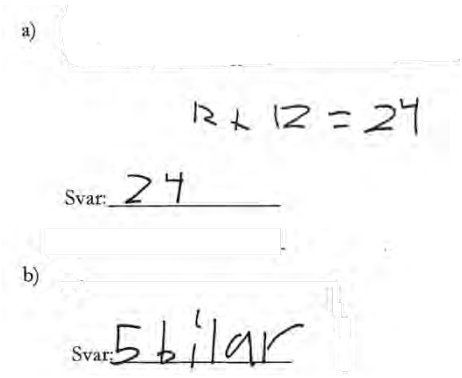
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder svaret från uppgift 3a och adderar sex, det vill säga ytterligare en bil. Eleven anger de fem bilarnas längd i sitt svar i stället för antalet bilar. Detta bortses från i bedömningen.

Exempel på elevlösning 9 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild där varje lodrätt streck representerar en centimeter och varje vågrätt streck representerar en bil.

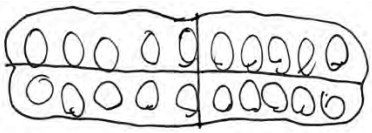
Exempel på elevlösning 10 – ej godtagbar lösning men korrekt svar (1p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar ingen lösning eller fortsättning från 3a. Svaret är korrekt.

Uppgift 4

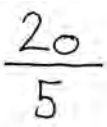
Exempel på elevlösning 11 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



Svar:_____

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild. Svaret framgår av lösningen.

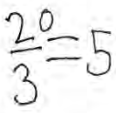
Exempel på elevlösning 12 – godtagbar lösning med korrekt svar (2 p).



Svar: 5 Plommon

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har troligen löst uppgiften med huvudräkning och kontrollerar sitt svar genom en division. Lösningen får anses godtagbar.

Exempel på elevlösning 13 – ej godtagbar lösning men korrekt svar (1 p).

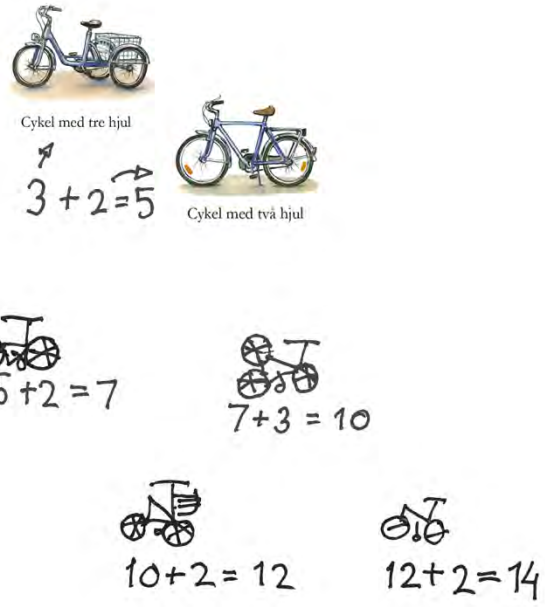


Svar: 5

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven fördelar plommonen på tre personer vilket inte anses godtagbart.
Svaret är korrekt.

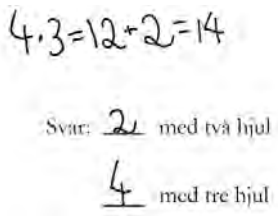
Uppgift 5

Exempel på elevlösning 14 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (1 p).



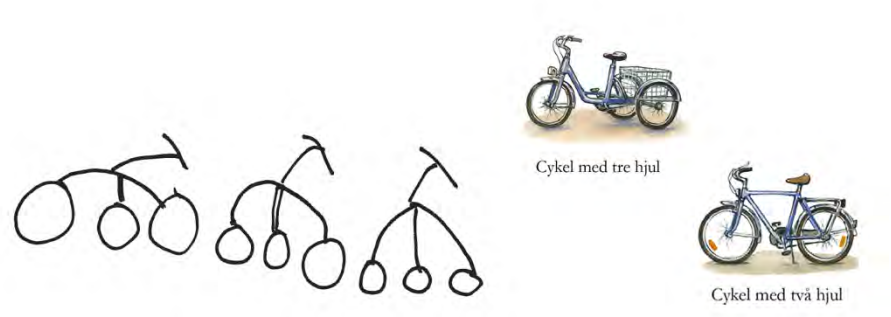
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med både symboler och bild. Det korrekta svaret framgår av lösningen.

Exempel på elevlösning 15 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med symboler men anger inte ett korrekt svar.
Svaret framgår däremot av elevens lösning och det felaktiga svaret bortses från i bedömningen.

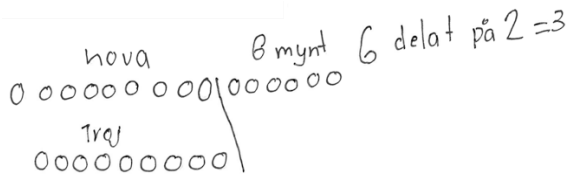
Exempel på elevlösning 16 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning i en bild där cyklarna i uppgiften ingår i lösningen.

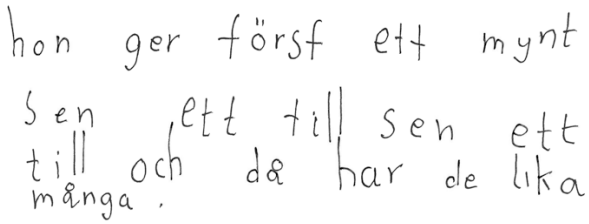
Uppgift 6

Exempel på elevlösning 17 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



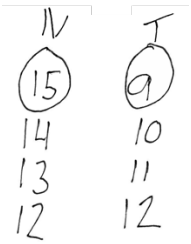
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild som visar att Nova ska ge Troj tre mynt.

Exempel på elevlösning 18 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



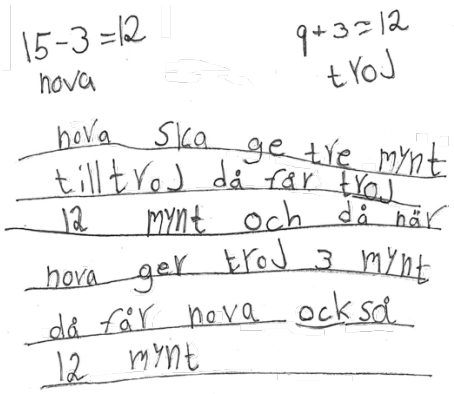
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ord där det framgår att Nova ger Troj tre mynt.

Exempel på elevlösning 19 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



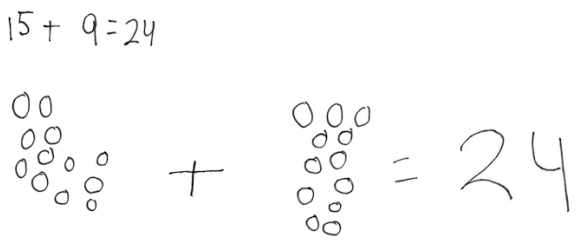
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning i en tabell där Novas antal mynt minskar och Trojs antal mynt ökar.

Exempel på elevlösning 20 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



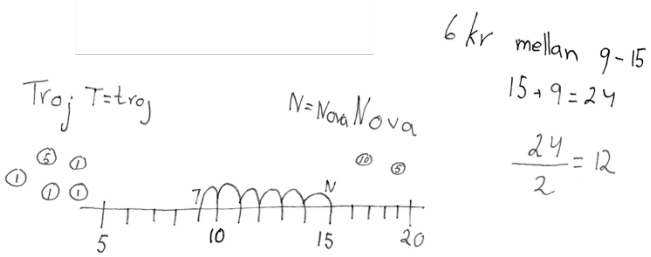
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med både ord och symboler. Eleven för ett resonemang om hur många mynt Nova ska ge till Troj.

Exempel på elevlösning 21 – påbörjad lösning som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med både bild och symboler men visar endast hur många mynt de ska ha för att ha lika många.

Exempel på elevlösning 22 – påbörjad lösning som visar att Nova och Troj ska ha 12 mynt var (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med både bild och symboler men visar inte hur många mynt Nova ska ge till Troj.

Instruktioner för bedömning av delprov F

Delprov F avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om mätning, jämförelse och uppskattning av längd, omkrets och area samt att välja och använda skriftliga räknemetoder.

Kunskapsområdet är Geometri och Taluppfattning och tals användning.

På s. 30–34 följer exempel på bedömda elevlösningar med olika skriftliga räknemetoder för uppgifterna 7–12.

Bedömningsanvisningar

F1	**1.**	**B, A, D, C, E** Samtliga verktyg korrekt ordnade. Godtagbart även om eleven ordnat verktygen från det längsta till det kortaste. Tre verktyg korrekt ordnade (två verktyg omkastade).	Max 2 p 2 p 1 p
	2.	**14 (cm)** Korrekt svar. Godtagbart svar inom intervallet 12–17 cm. Se exempel på elevlösning 1.	Max 2 p 2 p 1 p
	3.	**12 (cm)** Korrekt svar. Godtagbart svar inom intervallet 10–16 cm. Se exempel på elevlösning 2.	Max 2 p 2 p 1 p
	4.	**A och C** Korrekt svar.	 1 p
	5.	**Rektangeln** Korrekt figur markerad.	 1 p
	6.	**B och C** Korrekt svar.	 1 p

F2	**7.**	**131**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p
	8.	**194**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p
	9.	**172**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p
	10.	**29**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p
	11.	**109**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p
	12.	**127**	Max 2 p
		Godtagbar skriftlig räknemetod med korrekt svar.	2 p
		Enbart godtagbar skriftlig räknemetod.	1 p
		Enbart korrekt svar.	1 p

Bedömning av delprov F: kravnivå F1 och kravnivå F2
Delprov F har två olika kravnivåer,
F1: uppgifterna 1–6 om geometri
F2: uppgifterna 7–12 om skriftliga räknemetoder.

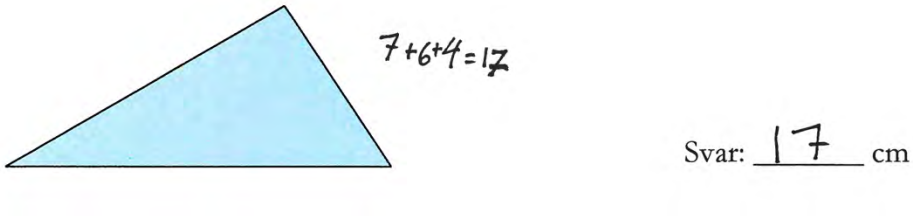
Kravnivå F1: minst 6 poäng av totalt 9.

Kravnivå F2: minst 8 poäng av totalt 12.

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov F

Uppgift 2

Exempel på elevlösning 1 – godtagbart svar inom intervallet 12–17 cm (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar förståelse för begreppet omkrets men gör en felaktig mätning med linjalen, troligtvis genom att börja mäta från ettan på linjalen.

Uppgift 3

Exempel på elevlösning 2 – ej godtagbart svar (0 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar inte förståelse för omkrets.

Skriftliga räknemetoder
”Vid addition och subtraktion kan eleven välja och använda skriftliga räknemetoder med tillfredsställande resultat när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0–200.”
(Se Lgr 11 s. 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, s. 15.)

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

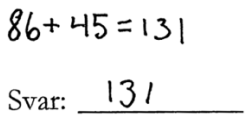
Elever som har erfarenhet från andra länder och andra skolkulturer har kanske ytterligare metoder som också är fungerande och utvecklingsbara. Det är viktigt att uppmärksamma om metoderna är användbara i andra situationer och att de är utvecklingsbara i ett utvidgat talområde.

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov F, uppgift 7–12

Observera att den metod som ett elevarbete visar kan appliceras på i stort sett alla uppgifter och är inte kopplad till en specifik uppgift.

Tecknar enbart uppgiften

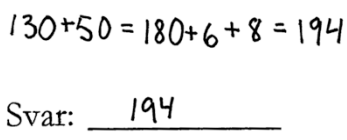
Ej godtagbar skriftlig räknemetod men korrekt svar (1 p). 86 + 45



Eleven tecknar uppgiften utan att visa en skriftlig räknemetod.

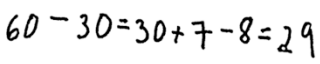
Talsortsvis beräkning

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



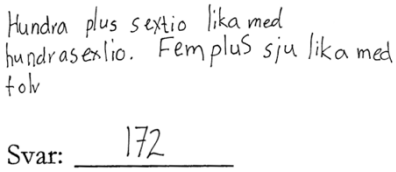
Den skriftliga räknemetoden får anses godtagbar även om eleven har använt likhetstecknet felaktigt.

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.

Ej godtagbar skriftlig räknemetod men korrekt svar (1 p). 67 + 105



Svar: 172

Eleven beskriver sin talsortsvisa beräkning med ord.

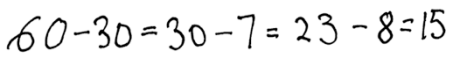
Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 86 + 45



Svar: 129

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

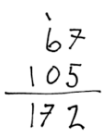
Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 67 – 38



Eleven använder talsortsvis beräkning men visar på en vanlig missuppfattning att även entalet i den första termen subtraheras.

Standardalgoritm

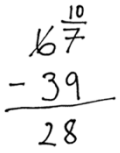
Godtagbar skriftlig räknemetod och godtagbart svar (2 p). 67 + 105



Svar: 171

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

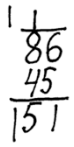
Godtagbar skriftlig metod och godtagbart svar (2 p). 67 – 38



Svar: 28

Eleven använder en godtagbar metod men gör ett avskrivningsfel. I detta fall förenklas inte beräkningen och svaret får anses godtagbart då elevens beräkning är korrekt.

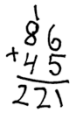
Godtagbar skriftlig räknemetod men ej korrekt svar (1 p). 86 + 45



Svar: 151

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

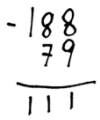
Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 86 + 45



Svar: 221

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

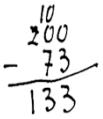
Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 188 – 79



Svar: 111

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

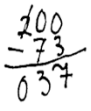
Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 200 – 73



Svar: 133

Eleven använder metoden felaktigt. Växlingen är ofullständig.

Ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p). 200 – 73



Svar: 037

Eleven använder metoden felaktigt. Eleven har påbörjat en växling men fullföljer den inte.

Stegvis beräkning

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

67 - 30 - 8 = 37 - 8 = 29

Svar: 29

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

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

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

Svar: 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.

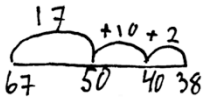
Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p). 188 – 79

1 + 20 + 88

Svar: 109

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

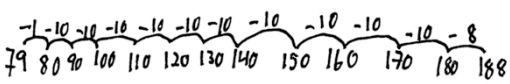
Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p). 67 – 38



Svar: 29

Eleven visar en stegvis beräkning från 38 till 67 på tallinjen. I denna situation bedöms metoden som effektiv.

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

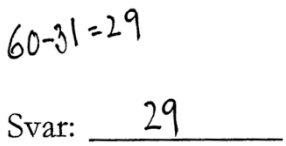


Svar: 109

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

Fast differens

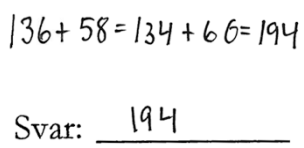
Godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p). 67 – 38



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

Kompensationsberäkning

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



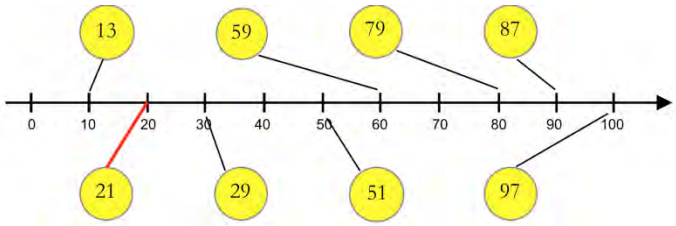
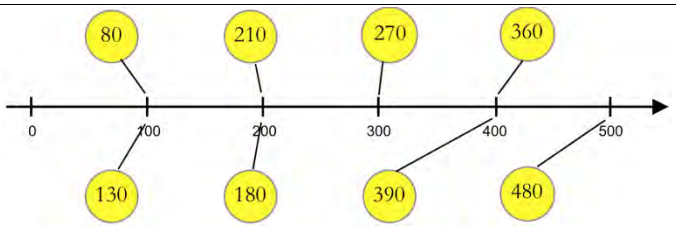
Eleven förenklar beräkningen genom att subtrahera två från den ena termen och addera två till den andra termen.

Instruktioner för bedömning av delprov G

Delprov G avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om centrala metoder för beräkning med naturliga tal vid överslagsräkning samt huvudräkning och likhetstecknets betydelse.

Kunskapsområdena är Taluppfattning och tals användning samt Algebra.

Bedömningsanvisningar

G1	1.	 Minst sex streck korrekt dragna.	1 p
	2.	 Minst sex streck korrekt dragna.	1 p
	3.	**71** Korrekt svar markerat.	1 p
	4.	**18** Korrekt svar markerat.	1 p
	5.	**97** Korrekt svar markerat.	1 p
	6. a)	**450 kr** Korrekt svar markerat.	1 p
	b)	**500 kr** Korrekt svar markerat.	1 p
	c)	**600 kr** Korrekt svar markerat.	1 p

G2	**7.** a)	**800** Korrekt svar.	1 p
	b)	**21** Korrekt svar.	1 p
	c)	**17** Korrekt svar.	1 p
	d)	**62** Korrekt svar.	1 p
	8. a)	**5** Korrekt svar.	1 p
	b)	**2** Korrekt svar.	1 p
	c)	**8** Korrekt svar.	1 p
	d)	**9** Korrekt svar.	1 p
	9. a)	**7** Korrekt svar.	1 p
	b)	**6** Korrekt svar.	1 p
	c)	**7** Korrekt svar.	1 p
	d)	**17** Korrekt svar.	1 p

Bedömning av delprov G: kravnivå G1 och kravnivå G2
Delprov G har två olika kravnivåer,
G1: uppgifterna 1–6 om överslagsräkning
G2: uppgifterna 7–9 om huvudräkning och likhetstecknets betydelse.

Kravnivå G1: minst 6 poäng av totalt 8.

Kravnivå G2: minst 9 poäng av totalt 12.

3. Instruktioner för inrapportering av provresultat

Elevernas resultat på proven samlas in på nationell nivå. Detta görs för att kunna följa upp och utvärdera kvaliteten i svensk skola, för forskning och för att kunna utveckla proven. Det är skolans huvudman som är ytterst ansvarig för att resultaten skickas in, efter att samtliga delprov är genomförda. Skolan ska skicka in uppgifter till två olika insamlingar (se nedan).

Mer information om insamlingen av provresultat finns på Skolverkets webbsida: www.skolverket.se/insamling

Insamling 1

Statistiska centralbyrån (SCB) samlar på uppdrag av Skolverket in information om provresultaten för samtliga elever. Informationen om den här insamlingen skickar SCB ut till skolorna via brev. Skolan ska rapportera in provresultaten till SCB senast den 18 juni 2017.

Insamling 2

PRIM-gruppen som konstruerar provet på uppdrag av Skolverket samlar in ett urval av elevprestationer samt resultat på uppgiftsnivå. De tar också fram en enkät där lärare ombeds lämna synpunkter på provet. Resultaten och synpunkterna används för att kvalitetssäkra och utveckla provet.

Inskickning av elevprestationer

Vissa elevprestationer ska skickas in till PRIM-gruppen vid Stockholms universitet senast den 18 juni 2017. För elever med födelsedatum den 15 mars respektive 15 oktober ska följande skickas in:

Delprov	Provmaterial att skicka in per elev
Delprov A	Kopia av ifyllt Bedömningsunderlag till delprov A
Delprov B–G	Kopia av bedömda elevhäften B–G
Självbedömning – Jag och matematik	Kopia av elevens självbedömning OBS! I färg
Kunskapsprofiler (om dessa använts)	Kopior på ifyllda kunskapsprofiler
Övrigt	Ifylld ”Inskickningsblankett” (finns i kapitel 4 ”Kopieringsunderlag och webbmaterial” i *Bedömningsanvisningar*)

Materialet skickas till följande adress:
Stockholms universitet
PRIM-gruppen (Äp 3)
106 91 STOCKHOLM

Digital inrapportering av provresultat

Vissa elevresultat ska rapporteras in digitalt senast den 18 juni 2017. Inrapporteringen ska ske för de elever som är födda den 15:e i någon av årets månader.

Rapportera in resultaten så här:

- Gå in på www.su.se/primgruppen och klicka på **Resultatinsamling**
- Skapa ett konto med hjälp av **provkoden 3prim17**. Välj ditt eget lösenord. När du skapat ett konto i resultatinsamlingen kan du när som helst logga in och återkomma till insamlingen för att registrera fler resultat.
- Registrera **elever födda den 15:e i någon av årets månader**.
- Rapportera resultat för respektive elev.

Lärarenkät

Lärarna lämnar synpunkter på provet och gör detta genom att fylla i en digital lärarenkät. Enkäten är öppen till och med den 18 juni 2017.

Fyll i lärarenkäten så här:

- Gå in på www.su.se/primgruppen och klicka på **Resultatinsamling**.
- Logga in med samma konto som du skapade för att rapportera in elevresultat.
- Fyll i lärarenkäten.

4. Kopieringsunderlag och webbmaterial

I det här kapitlet finns följande kopieringsunderlag att använda vid genomförandet av provet. Vissa av underlagen finns även att ladda ned i digital form från webbplatsen www.su.se/primgruppen

- **Kopieringsunderlag 1: Formulär för sammanställning av elevresultat**
  Det här underlaget används för sammanställning och inrapportering av en elevs resultat. Underlaget kan också användas vid samtal med eleven om provresultatet.
- **Kopieringsunderlag 2: Självbedömning – Jag och matematik**
- **Kopieringsunderlag 3: Bedömningsunderlag delprov A**
- **Kopieringsunderlag 4: Kunskapsprofil – Resultat på ämnesprovet**
- **Kopieringsunderlag 5: Kunskapsprofil – Visad förmåga utifrån kunskapskravet**
- **Kopieringsunderlag 6: Kunskapsprofil – Hur går vi vidare?**
- **Kopieringsunderlag 7: Sammanställning av lärarreflektioner**
- **Kopieringsunderlag 8: Inskickningsblankett**

Övrigt webbmaterial

- Sammanställning av elevresultat på grupp- eller klassnivå

Kopieringsunderlag 1

Formulär för sammanställning av elevresultat

Det nationella provet i matematik i årskurs 3, 2016/2017

I det här formuläret noteras och sammanfattas elevens resultat på samtliga delprov.

Elevens namn:	**Födelsedatum:**
Klass eller grupp:	**Skola:**

Skriv in elevens resultat för respektive delprov. Notera därefter om elevens resultat uppnår kravnivån på respektive delprov.

N = Nått kravnivån, EN = Ej nått kravnivån.

	Delprov A	**Delprov B**	**Delprov C**	**Delprov D**	**Delprov E**	**Delprov F F1**	**Delprov F F2**	**Delprov G G1**	**Delprov G G2**
Elevens resultat	4 k	12 p	14 p	14 p	13 p	9 p	12 p	8 p	12 p
Kravnivå	Minst 3 kriterier uppfyllda	Minst 8 poäng	Minst 9 poäng	Minst 10 poäng	Minst 8 poäng	Minst 6 poäng	Minst 8 poäng	Minst 6 poäng	Minst 9 poäng
Uppnått kravnivån N/EN									

Kopieringsunderlag 2

Självbedömning – Jag och matematik



Måla molnen med den färg som passar bäst med hur du känner dig när du ska …

Grönt = säker
Gult = ganska säker
Blått = osäker

… räkna i huvudet t.ex. 20 – 13

… avläsa ett diagram

… veta hur många hundratal, tiotal och ental det finns i talet 197

Jag och matematik

… lösa ett matteproblem

… förklara och fortsätta ett mönster

… mäta en längd

… visa med en skriftlig räknemetod hur du räknar

… veta vilket av talen 91, 98, 95 som är närmast 90

… visa vilket räknesätt du ska använda när du löser en uppgift

Genomförd ☐ före provperiod ☐ efter provperiod

Kopieringsunderlag 3

Bedömningsunderlag delprov A

Bedömningskriterier	Elevens namn	Elevens namn	Elevens namn	Elevens namn
Problemlösningsförmåga Tolkar tabeller och diagram, analyserar och jämför data kopplat till påståendena.				
Begreppsförmåga Visar kunskap om olika begrepp i uppgiften, t.ex. hälften, fjärdedel, cirkeldiagram.				
Resonemangsförmåga För, följer och/eller motiverar enkla resonemang kring problemet.				
Kommunikationsförmåga Deltar aktivt i samtalet kring problemet.				

Kopieringsunderlag 4

Kunskapsprofil – Resultat på ämnesprovet

Här fylls i om eleven nått kravnivån på delproven.
N = Nått kravnivån, **EN** = Ej nått kravnivån.

Elevens namn: _____

Förmågor som avses att prövas	Kunskapskrav	Uppnått kravnivån (N/EN)
Delprov A • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • föra och följa matematiska resonemang • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt och ger enkla omdömen om resultatens rimlighet. • Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med symboler, konkret material och bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation […]. Eleven visar grundläggande kunskaper om tal i bråkform genom att dela upp helheter i olika antal delar samt jämföra och namnge delarna som enkla bråk. […] Eleven kan även använda och ge exempel på enkla proportionella samband i elevnära situationer. • Eleven kan beskriva och samtala om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då konkret material, bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. Eleven kan dessutom vid olika slag av undersökningar i välkända situationer avläsa […] enkla tabeller och diagram för att sortera och redovisa resultat. Eleven kan föra och följa matematiska resonemang […] samt om resultatets rimlighet […] genom att ställa och besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.	Kravnivå 3/4
Delprov B • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • föra och följa matematiska resonemang • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven kan lösa enkla problem […] genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. • Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler […]. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation […]. Eleven kan använda och ge exempel på enkla proportionella samband […]. • Eleven kan välja och använda i huvudsak matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal […]. • Eleven kan beskriva och samtala om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då […] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. Eleven kan dessutom vid olika slag av undersökningar […] avläsa och skapa enkla tabeller […] för att sortera och redovisa resultat. Eleven kan föra och följa matematiska resonemang om […] geometriska mönster och mönster i talföljder genom att […] besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.	Kravnivå 8/12

Delprov C • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. • Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. • Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder […] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå 9/14
Delprov D • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. […] Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation samt genom att dela upp tal. • Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då […] symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå 10/14
Delprov E • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • föra och följa matematiska resonemang • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. • Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler […] eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation samt genom att dela upp tal. […] Eleven kan använda och ge exempel på enkla proportionella samband i elevnära situationer. • Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder […] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. […] Eleven kan föra och följa matematiska resonemang […].	Kravnivå 8/13

Delprov F • formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven kan lösa enkla problem […] genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. • Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. • Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal […]. Vid addition och subtraktion kan eleven välja och använda skriftliga räknemetoder med tillfredsställande resultat när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0–200. […] Eleven kan göra enkla mätningar, jämförelser och uppskattningar av längder […]. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då […] symboler […] med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå F1: 6/9 Kravnivå F2: 8/12
Delprov G • använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp • välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter • använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.	• Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. […] Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation […]. • Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat. Eleven kan använda huvudräkning för att genomföra beräkningar med de fyra räknesätten när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0–20, samt för beräkningar av enkla tal i ett utvidgat talområde. […] Eleven kan hantera enkla matematiska likheter och använder då likhetstecknet på ett fungerande sätt. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då […] symboler […] med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå G1: 6/8 Kravnivå G2: 9/12

Kopieringsunderlag 5

Kunskapsprofil – Visad förmåga utifrån kunskapskravet

Sammanfatta på den här sidan elevens visade förmåga utifrån kunskapskravet i Lgr 11.

Elevens namn: _____

Eleven har visat sin förmåga att	**Lärarens kommentar (Bedömning av Äp3 + elevens övriga prestationer.)**	**Visad förmåga (Ja/Nej)**
• Formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder. Delprov A, B, C, E, F		
• Använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp. Delprov A, B, C, D, E, F, G		
• Välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter. Delprov B, C, D, E, F, G		
• Föra och följa matematiska resonemang. Delprov A, B, E		
• Använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för fråge-ställningar, beräkningar och slutsatser. Delprov A, B, C, D, E, F, G		

Kopieringsunderlag 6

Kunskapsprofil – Hur går vi vidare?

Elevens namn: _____

Elevens kommentarer	Lärarens kommentarer
Attityd till ämnet (Självbedömning, ansvar, tilltro till den egna förmågan …)	
Det här går bra.	
Det här behöver vi öva mer på.	
Hur går vi vidare?	

Kopieringsunderlag 7

Sammanställning av lärarreflektioner

	Lärarreflektioner, t.ex. vad den fortsatta matematikundervisningen ska fokusera och hur den ska formas med utgångspunkt i elevernas arbete och resultat på de olika delarna.
Självbedömning Jag och matematik	
Delprov A Muntlig uppgift: Statistik Enkla problem	
Delprov B Mönster i talföljder Geometriska mönster	
Delprov C Förståelse för räknesätten Enkla problem	
Delprov D Positionssystemet	
Delprov E Enkla problem	
Delprov F Mäta, jämföra och uppskatta längd, omkrets och area Skriftliga räknemetoder	
Delprov G Överslagsräkning Huvudräkning Likhetstecknets betydelse	

Kopieringsunderlag 8

Inskickningsblankett

Vilka elevlösningar ska skickas in?
För elever födda den **15 mars** respektive den **15 oktober**.

Gör så här:
– Kopiera detta blad och fyll i ett exemplar för varje elev vars resultat ska skickas in.
– Sätt ihop bladet med elevens kopierade lösningar och bedömningsunderlag.
– Skicka materialet senast den 18 juni 2017 till:
Stockholms universitet
PRIM-gruppen (Äp 3)
106 91 Stockholm

Skicka in kopior av nedanstående:
- Ifyllt bedömningsunderlag för delprov A.
- Bedömda elevlösningar för delprov B–G.
- Självbedömning – Jag och matematik. Obs! i färg.
- Ifyllda kunskapsprofiler (om dessa använts).

Uppgifter om eleven:

Flicka ☐ Pojke ☐

Svenska som andraspråk ☐

Är anpassningar gjorda? ☐ Ja ☐ Nej

Om ja, vilka?

Skriv in elevens resultat för respektive delprov. Notera därefter om elevens resultat uppnår kravnivån på respektive delprov. **N** = Nått kravnivån, **EN** = Ej nått kravnivån.

	Delprov A	**Delprov B**	**Delprov C**	**Delprov D**	**Delprov E**	**Delprov F F1**	**Delprov F F2**	**Delprov G G1**	**Delprov G G2**
Elevens resultat	4 k	12 p	14 p	14 p	13 p	9 p	12 p	8 p	12 p
Kravnivå	Minst 3 kriterier uppfyllda	Minst 8 poäng	Minst 9 poäng	Minst 10 poäng	Minst 8 poäng	Minst 6 poäng	Minst 8 poäng	Minst 6 poäng	Minst 9 poäng
Uppnått kravnivån N/EN									

© Skolverket

PRIM gruppen