Nationellt prov, läsår 2019/2020

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. **2023-06-30**.

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:

Provansvarig Erica Aldenius, tfn: 08-1207 6613
erica.aldenius@mnd.su.se

Provutvecklare Heléne Sandström, tfn: 08-1207 6582
helene.sandstrom@mnd.su.se

Administratör Yvonne Emond, tfn: 08-1207 6575
yvonne.emond@mnd.su.se

Föreståndare Samuel Sollerman
samuel.sollerman@mnd.su.se

Frågor om provets genomförande kan ställas till Skolverket på följande adresser (frågorna besvaras så snart som möjligt):

nationellaprov@skolverket.se

Nationella prov
Skolverket
106 20 Stockholm

Tfn (upplysningstjänst och växel): 08-527 332 00

Frågor om beställningar och utskick av provmaterialet kan ställas till tryckeriet:

Exakta Print, tfn: 040-685 51 10

np.bestallning@exakta.se

Innehållsförteckning

Inledning **4**
Läsanvisning 4

1. Allmän information om bedömningen av provet **5**
Digitala prov ska avidentifieras 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 10
Instruktioner för bedömning av delprov C 12
Instruktioner för bedömning av delprov D 18
Instruktioner för bedömning av delprov E 23
Instruktioner för bedömning av delprov F 30
Instruktioner för bedömning av delprov G 38

3. Instruktioner för inrapportering av provresultat **40**
Insamling 1 40
Insamling 2 40

4. Analys och uppföljning **42**
Visa indikation, särskild bedömning och befara 42
Exempel på indikation och skäl att befara 43
Analys av resultat 43
Exempel på frågor att ställa kring extra anpassning inom ramen för ordinarie undervisning 46
Exempel på extra anpassningar inom ramen för ordinarie undervisning: 47

5. Kopieringsunderlag och webbmaterial **48**
Övrigt webbmaterial 48
Formulär för sammanställning av elevresultat 49
Självbedömning – Jag och matematik 50
Bedömningsunderlag delprov A 51
Kunskapsprofil – Resultat på det nationella provet 52
Kunskapsprofil – Visad förmåga utifrån kunskapskravet 56
Kunskapsprofil – Hur går vi vidare? 57
Sammanställning av lärarreflektioner 58
Inskickningssblankett 59
Elevmaterial till delprov A 60

Inledning

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

- stödja en likvärdig och rättvis betygssättning
- stödja bedömningen av uppnådda kunskapskrav i årskurs 3.

De nationella proven kan också bidra till att stärka skolornas kvalitetsarbete genom analyser av provresultaten i relation till uppnådda kunskapskrav på skolnivå, huvudmannanivå och på nationell nivå.

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 fem 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 provresultat (kapitel 3). De två avslutande kapitlen innehåller stöd för analys och uppföljning (kapitel 4) samt kopieringsunderlag och hänvisningar till webbmaterial (kapitel 5).

1. Allmän information om bedömningen av provet

Bedömning av elevernas prestationer sker utifrån kunskapskravet i matematik för årskurs 3. Utgångspunkten för bedömningen är att ge poäng för lösningens förtjänster och inte poängavdrag för fel och brister.

I bedömningsanvisningarna beskrivs vad en lösning ska innehålla för att poäng ska erhållas. Många bedömningsanvisningar innehåller ett eller flera exempel på lösningar som visar hur bedömningsanvisningen ska tillämpas. Dessa har valts utifrån olika kriterier. Ett kriterium kan vara att de är vanligt förekommande. Ett annat kan vara att de är relativt vanliga och dessutom kan anses vara svårbedömda. Ytterligare ett annat kriterium kan vara att exemplet visar på en missuppfattning som är relativt vanlig. Ibland visas elevlösningar som är att betrakta som precis tillräckliga, utifrån lägsta krav.

Svar till en uppgift betecknas antingen som korrekt eller godtagbart. Med korrekt svar menas ett elevsvar som är identiskt eller likvärdigt med det svar som finns angivet i bedömningsanvisningen. I de fall där flera svarsalternativ finns angivna är detta för att olika svar kan anses korrekta eller för att ge exempel på svar som är likvärdiga. Ett elevsvar kan således ges poäng även om det inte finns angivet i bedömningsanvisningen, förutsatt att det är likvärdigt med det angivna svaret. Godtagbart svar används vid ”öppna uppgifter” där lösningen kan leda till olika svar.

Ett avskrivningsfel som inte leder till att uppgiftens svårighetsgrad förenklas bedöms på samma sätt som där uppgiften är korrekt avskriven. En uppgift där följdfel förekommer kan ge poäng om uppgiftens svårighetsgrad inte förenklas. I de fall då följdfel godtas anges detta i bedömningsanvisningen.

Svar som i bedömningsanvisningen anges med enhet inom parentes visar att enheten inte behövs för att få poäng, eftersom den då finns med i frågeställningen.

Digitala prov ska avidentifieras

De prov som eleverna har genomfört digitalt ska *avidentifieras* före bedömningen. Läraren som bedömer ska alltså inte veta vems prov hon eller han bedömer. Mer information om detta finns på Skolverkets webbsida www.skolverket.se/genomfora-np-grundskolan.

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 5. 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. En kopia av formuläret kan lämnas till undervisande lärare i årskurs 4.

2. Bedömningsanvisningar

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

Läsanvisning

Efter instruktioner för bedömning 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, kommunicera och resonera matematik muntligt samt att använda matematiska metoder och begrepp inom algebra.

Kunskapsområdet är Algebra.

Vid bedömningen av elevernas prestationer på delprov A ska bedömningsunderlaget (Kopieringsunderlag 3) användas. I underlaget finns fyra bedömningskriterier:

- Problemlösningsförmåga – Eleven tolkar de algebraiska uttrycken och använder någon strategi för att lösa uppgiften.
- Metod- och begreppsförmåga – Eleven hanterar likhetstecknet på ett fungerande sätt och visar kunskap om olika begrepp i uppgiften som till exempel lika med, additionstecken, hälften.
- Resonemangsförmåga – Eleven för och/eller följer enkla resonemang kring uppgiften.
- Kommunikationsförmåga – Eleven deltar i samtalet kring uppgiften.

Som stöd för bedömningen av elevernas prestationer finns *Exempel på elevcitat*. Elevcitaten är kategoriserade utifrån den huvudsakliga förmåga som de främst kan hänföras till. Förmågorna går in i varandra och har beröringspunkter, vilket innebär att eleverna kan ha visat fler förmågor än den huvudsakliga som citaten är kategoriserade inom.

När det gäller problemlösning kan läraren exempelvis uppmärksamma:

- Ger eleven förslag på vilken ledtråd man behöver börja med och/eller vilken ledtråd man sedan kan fortsätta med?
- Reflekterar eleven över sina och andras förslag?

När det gäller begreppslig förmåga kan läraren exempelvis uppmärksamma:

- Använder eleven begrepp?
- Förklarar eleven begrepp med exempel?
- Beskriver eleven samband mellan begrepp?
- Ger eleven en generell förklaring?

När det gäller metodförmåga kan läraren exempelvis uppmärksamma:

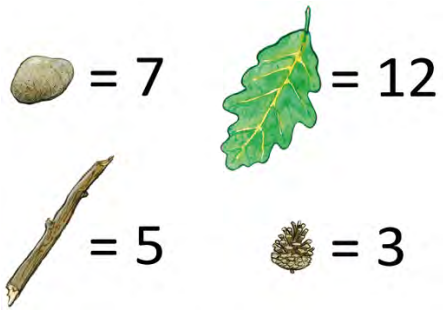
- Hanterar eleven enkla matematiska likheter?
- Använder eleven likhetstecknet på ett fungerande sätt?

När det gäller resonemangsförmåga kan läraren exempelvis uppmärksamma:

- För eleven ett resonemang?
- Följer och utvecklar eleven någon annans resonemang?

När det gäller kommunikationsförmågan kan läraren exempelvis uppmärksamma:

- Deltar eleven i diskussionen kring uppgiften?
- Bidrar eleven till att lösa uppgiften?



Bedömning av delprov A
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva om eleven uppnått minst tre av fyra kriterier (kravnivå).

Exempel på elevcitat

Samtliga elevcitat bedöms vara på godtagbar nivå. Observera att ett och samma elevcitat kan visa på fler förmågor.

Exempel på godtagbara elevcitat som kan kopplas till problemlösningsförmåga

Eleven tolkar de algebraiska uttrycken och använder någon strategi för att lösa uppgiften.

- Vi börjar här. Då har vi lövet! (Pekar på Underlag ledtråd 4.)
- Får vi reda på vad en kotte är värd kan vi lösa pinnarna.
- Vi måste veta kotten!
- Det här behöver vara samma. (Pekar på båda sidor om likhetstecknet.)
- Vi kan testa med stenen där.
- Vi kan inte börja med den här. (Pekar på Underlag ledtråd 1.)

Exempel på godtagbara elevcitat som kan kopplas till metod- och begreppsförmåga

Eleven hanterar likhetstecknet på ett fungerande sätt och visar kunskap om olika begrepp i uppgiften som till exempel lika med, additionstecken, hälften.

- Det måste vara lika på båda sidor.
- Lövet är lika med 12. Det är hälften av 24.
- Det där måste vara delat på 3. Det är 15 delat på 3, 5!
- 8 kottar är 24. Vad är 24 delat med 8?
- 8 gånger något är 24. Då måste det vara 3.
- Det där (pekar på ett av löven) blir hälften.
- Allt det här ska bli 15 (pekar på de tre pinnarna).

- Vi får dela talet (15) i 3.
- Kotten var väl 3? Då tar vi bort den och 3:an. (Pekar på Underlag 5.) De är ju värda samma.
- Den här (pekar på ”x” på Underlag 5) måste vara värd mer än den här (pekar på ”y”) för det är 3 här och 3 där (pekar på kotten och 3:an) och bara en sak här (pekar på ”x”) men två här (pekar på ”y” och pinnen).

Exempel på godtagbara elevcitat som kan kopplas till resonemangsförmåga

Eleven för och/eller följer enkla resonemang kring uppgiften.

- Det stämmer inte för lövet var värt 12.
- En pinne är 5, 5+7 är 12. Då måste det här (stenen) vara 7.
- Om vi tar bort ett löv kan vi ta bort fyra kottar för det är ju hälften.
- Nu kan vi få veta vad stenen är värd för nu vet vi både lövet och pinnen.

  Elev 1: Vad var kotten?

  Elev 2: Den var 3.

  Elev 1: Då är det här 12 och 3, 15. (Diskuterar Underlag ledtråd 3.)

Exempel på godtagbara elevcitat som kan kopplas till kommunikationsförmåga

Eleven deltar i samtalet kring uppgiften.

- Det ska bli 24.
- Vad blir hälften?
- Det här sakerna kan vara (värda) vad som helst. Vi kan inte veta. (Pekar på föremålen i Underlag ledtråd 1.)
- Det stämmer inte, den kan inte vara 4.
- Får jag se, hur såg det ut på den ledtråden?
- En pinne och en sten lika med ett löv. Då kan man inte veta.
- Om det blir fel här, blir det fel där.
- Vänta! Vi måste titta på alla (ledtrådar) först.

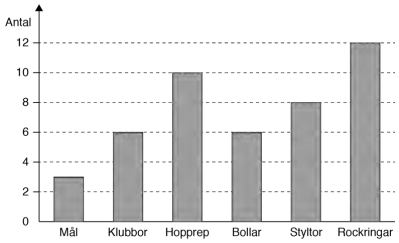
Instruktioner för bedömning av delprov B

Delprov B avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar samt att lösa enkla problem, såväl med som utan digitala verktyg.

Kunskapsområdet är Sannolikhet och statistik.

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

Bedömningsanvisningar

1. a)	 Samtliga tre staplar godtagbart ritade. Två staplar godtagbart ritade. Se exempel på elevlösning 1.	Max 2 p 2 p 1p
b)	**11 (st)** Korrekt svar *Godtagbart även om följdfel från uppgift 1a, dvs. om eleven ritat stapeln felaktigt och sedan använt detta värde i sin beräkning.*	 1 p
c)	**2 (st)** Korrekt svar *Godtagbart även om följdfel från uppgift 1a, dvs. om eleven ritat stapeln felaktigt och sedan använt detta värde i sin beräkning.*	 1 p
d)	**Klubbor och bollar** Korrekt svar *Godtagbart även om följdfel från uppgift 1a, dvs. om eleven ritat stapeln felaktigt och sedan använt detta värde i sin beräkning.*	 1 p
2. a)	**2 (st)** Korrekt svar	 1 p
b)	**4 (st)** Korrekt svar	 1 p
c)	**Bollar** Korrekt svar *Godtagbart även om bollar med antal anges men antalet är felaktigt eller om eleven skrivit alla saker som är borta, dvs. bollar, hopprep och klubbor.*	 1 p
d)	**120 (kr)** Korrekt svar	 1 p
e)	**15 (st)** Korrekt svar	 1 p

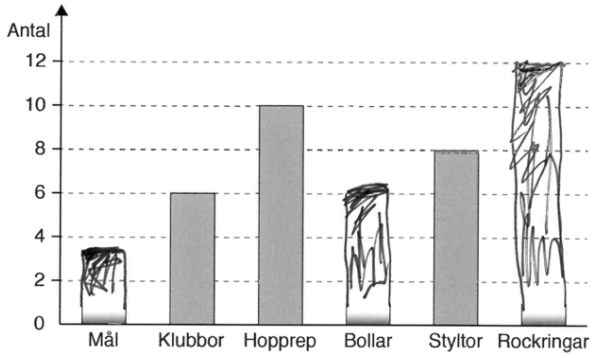
3.	Tabell. Elev | Första hoppet | Andra hoppet | Tredje hoppet Sara | 148 cm | 156 cm | 163 cm Melker | 109 cm | 179 cm | 167 (cm) Ahmed | 105 (cm) | 164 (cm) | 152 cm	
a)	**105 (cm)** Korrekt värde rätt placerat i tabellen.	1 p
b)	**164 (cm)** Korrekt värde rätt placerat i tabellen. *Godtagbart även om följdfel från 3a, dvs. om eleven skrivit ett felaktigt värde och sedan använt detta värde i sin beräkning.*	1 p
c)	**167 (cm)** Korrekt värde rätt placerat i tabellen.	1 p
4. a)	**163 (cm)** Korrekt svar	1 p
b)	**70 (cm)** Korrekt svar	1 p
c)	**23 (cm)** Korrekt svar	1 p

Bedömning av delprov B
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva om eleven uppnått minst 11 poäng av totalt 16 poäng (kravnivå).

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov B

Uppgift 1 a

Exempel på elevlösning 1 – godtagbart ritade staplar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Godtagbart även om staplarna för mål och bollar är något för höga.

Instruktioner för bedömning av delprov C

Delprov C avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om de fyra räknesätten.

Kunskapsområdet är Taluppfattning och tals användning.

I detta delprov ska eleverna tolka en uppgift till matematiska symboler, göra beräkningar samt tolka sina beräkningar till korrekta svar.

Eleverna har troligen kommit längre i den matematiska formaliseringen av tolkningen för räknesätten addition och subtraktion, jämfört med räknesätten multiplikation och division. För de två förstnämnda räknesätten innebär det att eleverna både ska kunna tolka och teckna räknesättet på ett mer korrekt sätt. I uppgift 6–8 får eleverna däremot, om de behöver, visa sin lösning med bild eller ord.

Det är inte den skriftliga räknemetoden eller användningen av likhetstecknet som bedöms i det här delprovet. Elevernas beräkningar kan dock ge möjlighet att uppmärksamma hur metoderna och likhetstecknet används. De kan också ge möjlighet att uppmärksamma om eleven har ett sätt att teckna som kan hänföras till andra länder och skolkulturer.

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

Bedömningsanvisningar

1.	**42 (poäng)**	
	Tecknar godtagbart.	1 p
	Korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 1–2.	
2.	**24 (barn)**	
	Tecknar godtagbart.	1 p
	Korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 3.	
3.	**17 (m)**	
	Tecknar godtagbart.	1 p
	Korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 4–5.	
4.	**22 (elever)**	
	Tecknar godtagbart.	1 p
	Korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 6.	
5.	**16 (bollar)**	
	Tecknar godtagbart.	1 p
	Korrekt svar.	1 p
	Se exempel på elevlösning 7.	

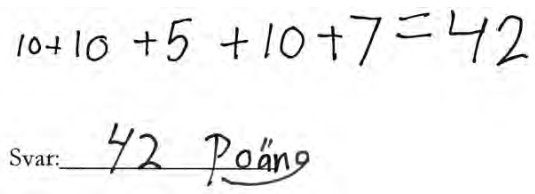
6.	**6 (grupper)** Tolkar godtagbart. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 8–11.	 1 p 1 p
7.	**40 (pennor)** Tolkar godtagbart. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 12.	 1 p 1 p
8.	**15 (kulor)** Tolkar godtagbart. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 13–16.	 1 p 1 p

Bedömning av delprov C
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva om eleven uppnått minst 11 poäng av totalt 16 (kravnivå).

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov C

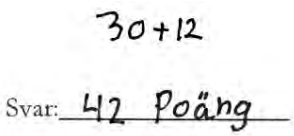
Uppgift 1

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



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en addition. Eleven delar upp de ingående talen och kommer fram till korrekt svar.

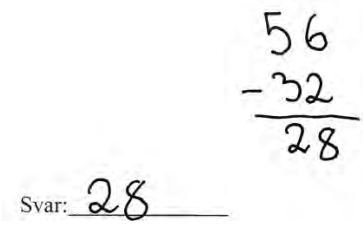
Exempel på elevlösning 2 – tecknar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften och tecknar den som en addition. Eleven förenklar sin beräkning genom en kompensationsberäkning.

Uppgift 2

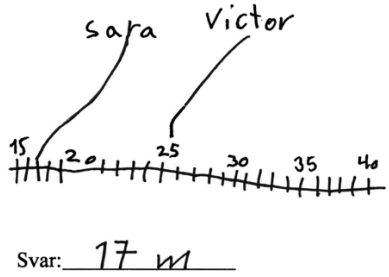
Exempel på elevlösning 3 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar och tecknar uppgiften som en subtraktion men gör ett räknefel.

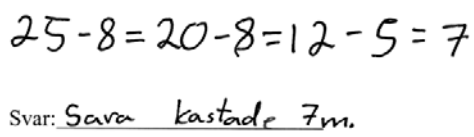
Uppgift 3

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



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tecknar inte uppgiften, utan visar talens relation på en tallinje.

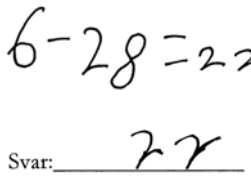
Exempel på elevlösning 5 – tecknar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tecknar uppgiften som en subtraktion, men kommer fram till ett felaktigt svar.

Uppgift 4

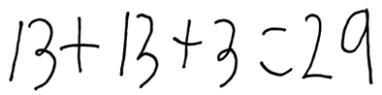
Exempel på elevlösning 6 – tecknar ej godtagbart men korrekt svar (1 p).



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

Uppgift 5

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

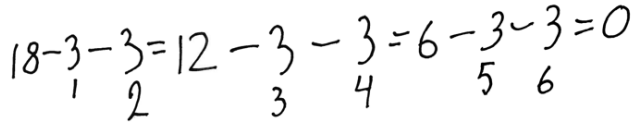


Svar: 16

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar och tecknar uppgiften som en addition. Eleven tolkar sin lösning och kommer fram till ett korrekt svar.

Uppgift 6

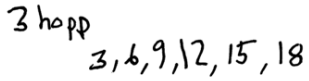
Exempel på elevlösning 8 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Svar: 6

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar och tecknar uppgiften som en upprepad subtraktion. Vid bedömningen bortses från att likhetstecknet använts felaktigt.

Exempel på elevlösning 9 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Svar: 6 grupper

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ”tre-hopp” och tolkar sin lösning till ett korrekt svar.

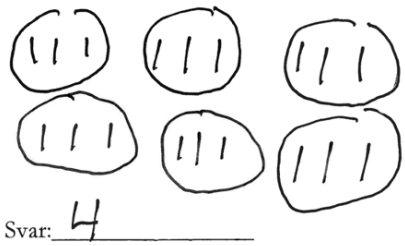
Exempel på elevlösning 10 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Svar: 6

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven tolkar uppgiften som en division, men tecknar den inte korrekt. För division bedöms det i denna uppgift som godtagbart.

Exempel på elevlösning 11 – tolkar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar en innehållsdivision med en bild. Vid tolkning av sin bild kommer eleven fram till ett felaktigt svar.

Uppgift 7

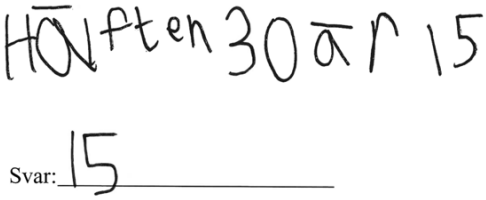
Exempel på elevlösning 12 – tolkar godtagbart men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild där korrekt antal pennor framgår, men tolkar lösningen till ett felaktigt svar.

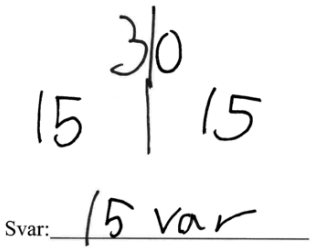
Uppgift 8

Exempel på elevlösning 13 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



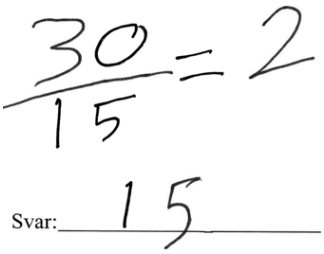
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar en delning med ord.

Exempel på elevlösning 14 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



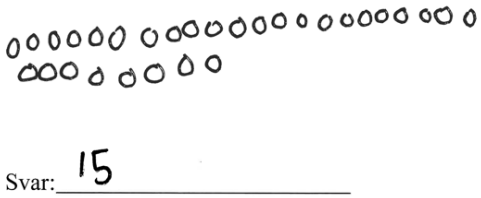
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar en delning med bild.

Exempel på elevlösning 15 – tolkar godtagbart och korrekt svar (2 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har gjort en godtagbar tolkning och visar sin lösning som en innehållsdivision.
Eleven har sedan tolkat sin lösning till ett korrekt svar.

Exempel på elevlösning 16 – tolkar ej godtagbart men korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har gjort en bild med det totala antalet kulor, men visar ingen delning.

Instruktioner för bedömning av delprov D

Delprov D avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om geometriska objekt, mätning, jämförelse och uppskattning av längd, omkrets och area.

Kunskapsområdet är Geometri.

”Kursplanen nämner ett antal objekt […]. Dessa objekt ska alla elever möta så att de tidigt får möjlighet att bekanta sig med objektens utseende, namn och relationer. […] Eleverna görs förtrogna med de matematiska begreppen genom resonemang om likheter och skillnader, till exempel när det gäller sida, kant och hörn.” (Från Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, s. 18.)

I uppgift 1–2 ligger fokus på att känna igen och namnge de geometriska objekten, medan det i uppgift 5 i stället handlar om att jämföra och beskriva de geometriska objektens egenskaper. I beskrivningen av skillnader förväntas eleverna ge en mer utvecklad beskrivning av objekten än att objekten har ”olika form”, ”ser olika ut” eller har olika namn. Eleverna förväntas också att använda de matematiska begreppen inom geometri på ett mer korrekt sätt. När det gäller att eleverna ska föra resonemang kring skillnader behöver bedömningen däremot vara generös, då elever i denna åldersgrupp troligtvis inte är vana vid att skriftligt sätta ord på resonemang. Det kan innebära att för en beskrivning som inte inkluderar båda objekten, men innehåller ett så kallat ”jämförelseord”, kan jämförelsen bedömas som underförstådd och därmed som en godtagbar beskrivning.

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

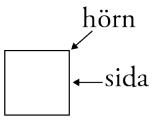
Bedömningsanvisningar

1.	Klot B Cylinder D Rätblock C Pyramid A Samtliga fyra objekt korrekt namngivna. Minst två objekt korrekt namngivna.	Max 2 p 2 p 1 p
2.	**Godtagbart ritad kvadrat.** Kvadraten bedöms godtagbar även om sidorna inte är 3 rutor långa. Se exempel på elevlösning 1.	1 p
3.	**Cirkel** **Triangel** (trehörning, månghörning) **Rektangel** (fyrhörning, månghörning) **Femhörning** (pentagon, månghörning)	1 p 1 p 1 p 1 p

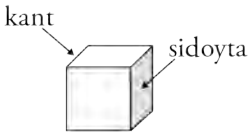
4.	Den har tre sidor. 	1 p
	Den har fyra hörn. 	1 p
	Den har alla sidor lika långa. 	1 p
5.		Max 3 p
	Beskriver två godtagbara skillnader mellan de båda objekten med korrekta begrepp (t.ex. jämför antal sidor, hörn, vinklar, sidornas längd eller parallellitet).	3 p
	Beskriver en godtagbar skillnad mellan de båda objekten med korrekta begrepp (t.ex. jämför antal sidor, hörn, vinklar, sidornas längd eller parallellitet).	2 p
	Beskriver ett av eller båda objekten med korrekta begrepp (t.ex. antal sidor, hörn, vinklar, sidornas längd eller parallellitet), men gör ingen jämförelse mellan de båda objekten.	1 p
	Se exempel på elevlösning 2–12.	
6.	**14 (cm)**	Max 2 p
	Korrekt svar	2 p
	Godtagbart svar inom intervallet 12–17 cm.	1 p
	Se exempel på elevlösning 13.	
7.	**12 (cm)**	Max 2 p
	Korrekt svar	2 p
	Godtagbart svar inom intervallet 10–16 cm.	1 p
	Se exempel på elevlösning 14.	
8.	**A och C**	
	Korrekt svar	1 p
9.	**Rektangeln markerad**	
	Korrekt objekt markerat.	1 p
10.	**B och C**	
	Korrekt svar	1 p

Bedömning av delprov D
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva om eleven uppnått minst 14 poäng av totalt 20 (kravnivå).

Tvådimensionella objekt
Sträckorna i en månghörning kallas *sida* och deras ändpunkter *hörn*.



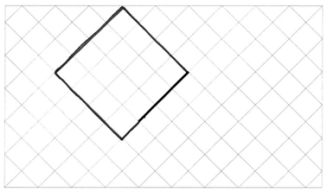
Tredimensionella objekt
Kanten är där sidoytorna möts i ett tredimensionellt objekt.



Exempel på bedömda elevlösningar till delprov D

Uppgift 2

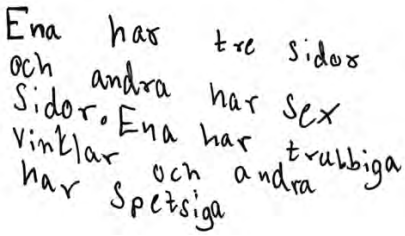
Exempel på elevlösning 1 – godtagbart ritad kvadrat (1 p).



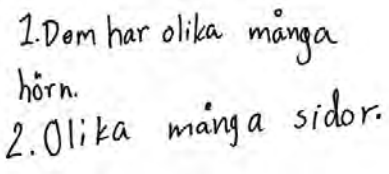
Bedömningskommentar till exemplet:
Kvadraten godtagbar även om sidorna inte är 3 rutor långa.

Uppgift 5

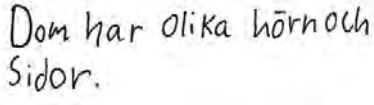
Exempel på elevlösning 2 – beskriver två godtagbara skillnader (3 p).



Exempel på elevlösning 3 – beskriver två godtagbara skillnader (3 p).

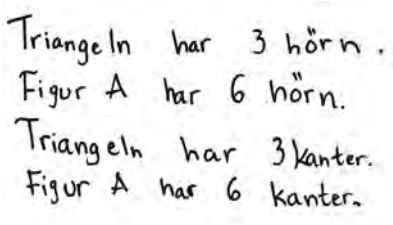


Exempel på elevlösning 4 – beskriver två godtagbara skillnader (3 p).



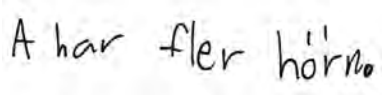
Bedömningskommentar till exemplet:
Elevens beskrivning bedöms godtagbar även om den inte preciserar om det är antalet hörn eller hörnens vinklar respektive antalet sidor eller sidornas längder som jämförs.

Exempel på elevlösning 5 – beskriver en godtagbar skillnad (2 p).



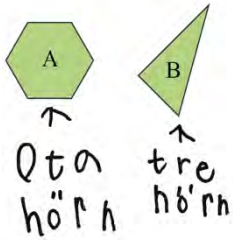
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver två skillnader, men det är endast den ena som innehåller korrekta begrepp.

Exempel på elevlösning 6 – beskriver en godtagbar skillnad (2 p).



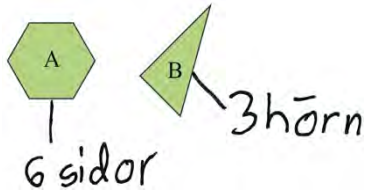
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver en skillnad, och jämförelsen ligger underförstått i att eleven använder jämförelseordet ”fler”.

Exempel på elevlösning 7 – beskriver en godtagbar skillnad (2 p).



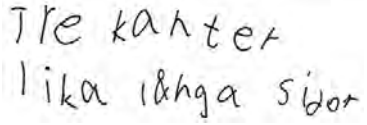
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver en skillnad som anses godtagbar även om antalet hörn inte stämmer för det ena objektet.

Exempel på elevlösning 8 – beskriver två objekt med korrekta begrepp (1 p).



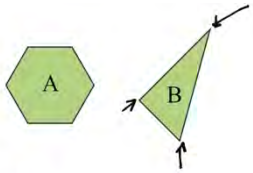
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver båda objekten med korrekta begrepp. Beskrivningen visar inte någon jämförelse mellan objekten.

Exempel på elevlösning 9 – beskriver ett objekt med korrekta begrepp (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver båda objekten, men det är endast den ena som innehåller korrekta begrepp. Beskrivningen visar inte heller någon jämförelse mellan objekten.

Exempel på elevlösning 10 – beskriver ett objekt med korrekta begrepp (1 p).



Långa sidor tre hörn

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver ett av objekten med korrekta begrepp. Beskrivningen visar inte någon jämförelse mellan objekten.

Exempel på elevlösning 11 – beskriver en skillnad men med felaktiga begrepp (0 p).

B har tre kanter och är en triangel.
A har sex kanter och är inte en triangel

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver en skillnad och jämför de båda objekten, men använder begreppet ”kant” felaktigt.

Exempel på elevlösning 12 – beskriver en skillnad men utan korrekta begrepp (0 p).

det ser olika ut

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven beskriver en skillnad, men använder inte något matematiskt begrepp inom geometri.

Uppgift 6

Exempel på elevlösning 13 – godtagbart svar inom intervallet 12–17 cm (1 p).



Svar: 17 cm

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 7

Exempel på elevlösning 14 – ej godtagbart svar (0 p).



Svar: 3333 cm

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar inte förståelse för omkrets.

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 och kommunicera 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>12 (böcker)
Godtagbar lösning.
Korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen.
Se exempel på elevlösning 1.</td><td>
1 p
1 p</td></tr>
<tr><td>2.</td><td><table><tr><td></td><td>Röda</td><td>Gula</td><td>Svarta</td></tr><tr><td>9 kulor</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>
Samtliga antal kulor korrekt angivna.
Se exempel på elevlösning 2.</td><td>

1p</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>9 (elever)
Godtagbar lösning.
Korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen.
Se exempel på elevlösning 3–4.</td><td>
1p
1p</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>5 (elever)
Godtagbar lösning.
Korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen.
Se exempel på elevlösning 5–8.</td><td>
1 p
1 p</td></tr>
</table>

5.	**Svar där skillnaden är två muffins.** Godtagbart svar. Godtagbart även om eleven har förväxlat Novas och Trojs antal.	 1 p
6.	**3 (klasser)** Godtagbar lösning. Korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. Se exempel på elevlösning 9–13.	 1 p 1 p
7.	Är påståendet sant eller falskt? Sant Falskt Arvid har lika många kulor som de andra har tillsammans. ☒ ☐ Mia har dubbelt så många kulor som Sara. ☐ ☒ Neo har hälften så många kulor som Mia. ☐ ☒ Tillsammans har barnen 36 kulor. ☒ ☐ Samtliga fyra påståenden korrekt markerade. Tre påståenden korrekt markerade.	Max 2 p 2 p 1 p
8.	**18 (hopprep)** Godtagbar lösning med korrekt svar eller där svaret framgår av lösningen. Godtagbar lösning men ej korrekt svar eller där svar saknas. Ofullständig lösning men korrekt svar. Enbart korrekt svar. Påbörjad lösning där det framgår hur många hopprep det fanns tillsammans (7+14) eller där eleven visat en dubblering samt subtraherat de borttappade hopprepen (14–3). Se exempel på elevlösning 14–20.	Max 3 p 3 p 2 p 2 p 1 p 1 p

Bedömning av delprov E
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet avser att pröva om eleven uppnått minst 9 poäng av totalt 15 (kravnivå).

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov E

Uppgift 1

Exempel på elevlösning 1 – godtagbar lösning och korrekt svar (2 p).



Svar: 12

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar i sin lösning ingen beräkning av additionen, men tolkar lösningen så att svaret blir korrekt.

Uppgift 2

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

	Röda	Gula	Svarta
9 kulor	00	00 00	000

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven anger antalet kulor med bild.

Uppgift 3

Exempel på elevlösning 3 – godtagbar lösning och korrekt svar (2 p).

hälften på 18
är 9.

Svar: 9 leker kull

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ord.

Exempel på elevlösning 4 – godtagbar lösning där svaret framgår av lösningen (2 p).



Svar: Det är 18 elever

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild, där hälften av eleverna framgår. Det felaktiga svaret på svarsraden bortses från eftersom svaret framgår av lösningen.

Uppgift 4

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



$5 \cdot 3 = 15$

Svar: 5 elever

Bedömningskommentar till exemplet:
Elevens lösning innehåller både en korrekt multiplikation och en felaktig bild.
Bedömningen bortser från den felaktiga bilden.

Exempel på elevlösning 6 – godtagbar lösning men ej korrekt svar (1 p).

$\frac{15}{3} = 6$

Svar: 6 personer spelar fotboll

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en division men gör en felaktig beräkning.

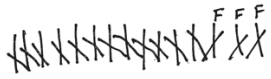
Exempel på elevlösning 7 – ej godtagbar lösning men korrekt svar (1 p).



Svar: 5 pers spelar fotboll.

Bedömningskommentar till exemplet:
Elevens bild bedöms inte som en lösning, utan motsvarar enbart ett korrekt svar.

Exempel på elevlösning 8 – ej godtagbar lösning och ej korrekt svar (0 p).

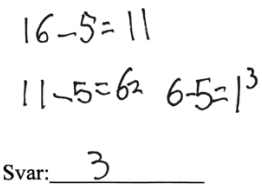


Svar: 3

Bedömningskommentar till exemplet:
I elevens lösning framgår en vanlig missuppfattning, att en tredjedel motsvarar tre elever.

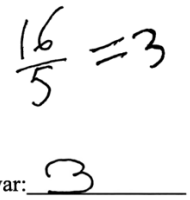
Uppgift 6

Exempel på elevlösning 9 – godtagbar lösning och korrekt svar (2 p).



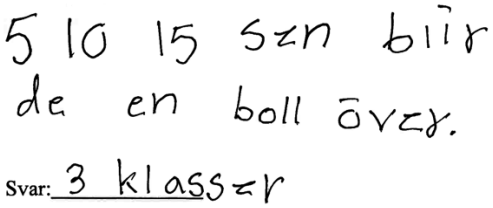
Bedömningskommentar till exemplet:
Elevens lösning visar en upprepad subtraktion där det framgår att det blir ”en boll över”.

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



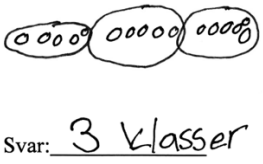
Bedömningskommentar till exemplet:
Elevens lösning visar en division, men det framgår inte att det blir ”en boll över.”

Exempel på elevlösning 11 – godtagbar lösning och korrekt svar (2 p).



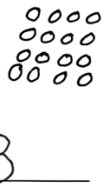
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med ”fem-hopp”.

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



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild där samtliga bollar fördelas till de tre klasserna.

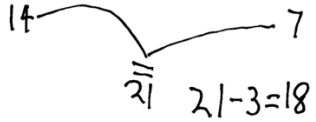
Exempel på elevlösning 13 – ej godtagbar lösning men korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild, men det framgår inte hur bollarna fördelas till de tre klasserna.

Uppgift 8

Exempel på elevlösning 14 – godtagbar lösning och korrekt svar (3 p).



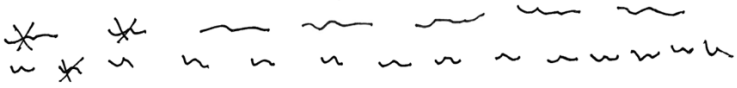
Svar: 18 hopprep.

Exempel på elevlösning 15 – godtagbar lösning och korrekt svar (3 p).

7+7=14
14-3=11
11+7=18

Svar: 18

Exempel på elevlösning 16 – godtagbar lösning och korrekt svar (3 p).



Svar: 18

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar sin lösning med en bild där sju långa och 14 korta hopprep framgår.
Eleven har sedan kryssat över de tre borttappade hopprepen.

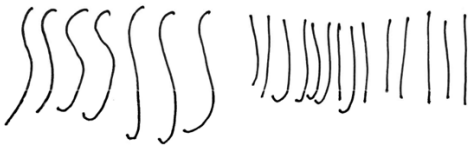
Exempel på elevlösning 17 – godtagbar lösning men ej korrekt svar (2 p).

7+7=14 14+7=23
23-3=20

Svar: Det finns kvar 20 hopprep

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har löst hela problemet men gör ett räknefel.

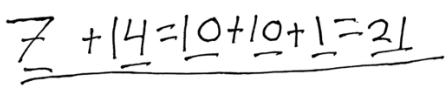
Exempel på elevlösning 18 – ofullständig lösning men korrekt svar (2 p).



Svar: 18

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven visar inte i sin lösning de tre borttappade hopprepen men kommer fram till ett korrekt svar.

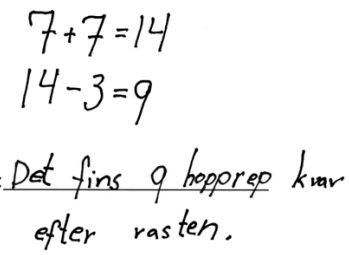
Exempel på elevlösning 19 – påbörjad lösning men ej korrekt svar (1 p).



Svar: 21 hopprep.

Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har förstått begreppet dubbelt. Eleven adderar de långa och de korta hopprepen, men tar inte hänsyn till de borttappade hopprepen.

Exempel på elevlösning 20 – påbörjad lösning men ej korrekt svar (1 p).



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven har visat en dubblering samt subtraherat de borttappade hopprepen.

Instruktioner för bedömning av delprov F

Delprov F avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om att välja och använda skriftliga räknemetoder.

Kunskapsområdet är Taluppfattning och tals användning.

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.” (Från Lgr 11 s. 62.)

”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.” (Från Kommentarmaterial till kursplanen i matematik, s. 15.)

Det finns en mängd olika skriftliga räknemetoder som benämns olika. På s. 33 följer exempel på bedömda elevlösningar där elever använder några av dessa skriftliga räknemetoder. Det finns naturligtvis ytterligare metoder, till exempel från andra länder och andra skolkulturer.

För att en elev ska anses ha godtagbara, effektiva och utvecklingsbara metoder behöver en helhetsanalys av samtliga ingående uppgifter göras. Om de metoder som eleven har använt leder fram till ett felaktigt svar bör man analysera huruvida det rör sig om ett fel i användandet av metoden eller om det är ett smärre räknefel eller avskrivningsfel. Vissa metoder kan till synes fungera väl, men vid närmare analys kan det framkomma att metoden används felaktigt. Se vidare i kapitel 4 under rubriken ”Delprov F” s. 45.

Det är inte användningen av likhetstecknet som bedöms i det här delprovet. Elevernas beräkningar kan dock ge möjlighet att uppmärksamma hur likhetstecknet används.

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

Bedömningsanvisningar

F1	**1.**	**183** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 1–2.	 1 p 1 p
	2.	**194** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 3–5.	 1 p 1 p
	3.	**200** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 6–7.	 1 p 1 p
	4.	**175** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 8–9.	 1 p 1 p
	5.	**202 (kr)** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 10.	 1 p 1 p

F2	**6.**	**67** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 11–12.	 1 p 1 p
	7.	**48** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 13–16.	 1 p 1 p
	8.	**136** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 17–18.	 1 p 1 p
	9.	**59** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 19–21.	 1 p 1 p
	10.	**129 (bilder)** Godtagbar skriftlig räknemetod. Korrekt svar. Se exempel på elevlösning 22.	 1 p 1 p

Bedömning av delprov F
Bedömning av delprov F: kravnivå F1 och kravnivå F2

Delprov F har två olika kravnivåer,

F1: uppgifterna 1–5

F2: uppgifterna 6–10

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet F1 avser att pröva om eleven uppnått minst 7 poäng av totalt 10.

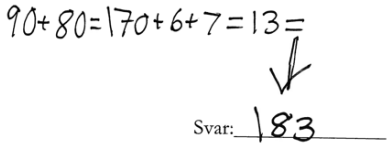
Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet F2 avser att pröva om eleven uppnått minst 6 poäng av totalt 10.

Exempel på bedömda elevlösningar till delprov F

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

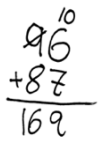
Uppgift 1 **96 + 87 =**

Exempel på elevlösning 1 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
96 + 87 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en talsortsvis beräkning som får anses godtagbar även om likhetstecknet används felaktigt.

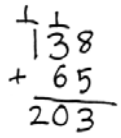
Exempel på elevlösning 2 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
96 + 87 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm för att beräkna uppgiften. Eleven blandar dock metoderna för addition respektive subtraktion.

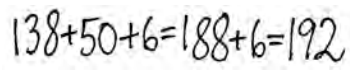
Uppgift 2 **138 + 56 =**

Exempel på elevlösning 3 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
138 + 56 =



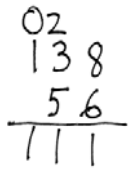
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven gör ett avskrivningsfel. I detta fall förenklas inte uppgiften och svaret får anses godtagbart då elevens beräkning är korrekt.

Exempel på elevlösning 4 – godtagbar skriftlig räknemetod men ej korrekt svar (1 p).
138 + 56 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en stegvis beräkning men gör ett räknefel vilket ger ett felaktigt svar.

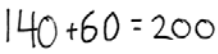
Exempel på elevlösning 5 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
138 + 56



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm till sin beräkning. Eleven gör ett räknefel samt hanterar minnessiffrorna felaktigt.

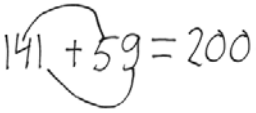
Uppgift 3 **141 + 59 =**

Exempel på elevlösning 6 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
141 + 59 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en kompensationsberäkning.

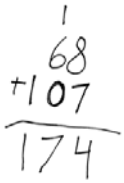
Exempel på elevlösning 7 – ej godtagbar skriftlig räknemetod men korrekt svar (1 p).
141 + 59 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder inte en utvecklingsbar skriftlig räknemetod.

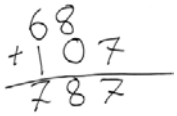
Uppgift 4 **68 + 107 =**

Exempel på elevlösning 8 – godtagbar skriftlig räknemetod men ej korrekt svar (1 p).
68 + 107 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm. Eleven gör dock ett räknefel och kommer därför fram till ett felaktigt svar.

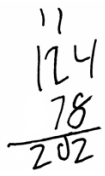
Exempel på elevlösning 9 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
68 + 107 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm men hanterar talsorterna felaktigt.

Uppgift 5 **124 + 78 =**

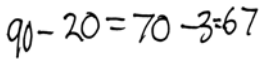
Exempel på elevlösning 10 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
124 + 78 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm på ett godtagbart sätt, även om additionstecknet saknas.

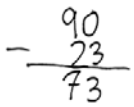
Uppgift 6 **90 – 23 =**

Exempel på elevlösning 11 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
90 – 23 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en stegvis beräkning. Metoden får anses godtagbar även om likhetstecknet används felaktigt.

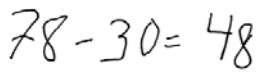
Exempel på elevlösning 12 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
90 – 23 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm men visar en vanlig missuppfattning i subtraktion (”störst först”).

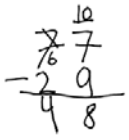
Uppgift 7 **77 – 29 =**

Exempel på elevlösning 13 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
77 – 29 =



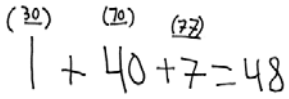
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en kompensationsberäkning (fast differens).

Exempel på elevlösning 14 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
77 – 29 =



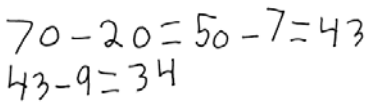
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm och skriver hur många tiotal som är kvar efter växlingen.

Exempel på elevlösning 15 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
77 – 29 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en stegvis beräkning genom att utgå från talet 29 och räkna stegvis uppåt till 77.

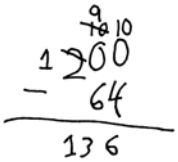
Exempel på elevlösning 16 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
77 – 29 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder talsortsvis beräkning men visar en vanlig missuppfattning att även entalen i den första termen ska subtraheras.

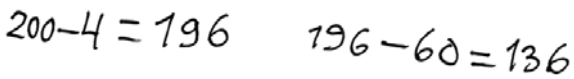
Uppgift 8 **200 – 64 =**

Exempel på elevlösning 17 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
200 – 64



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm och skriver hur många tiotal och hundratal som finns kvar efter växling.

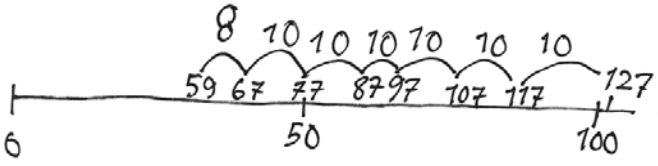
Exempel på elevlösning 18 – godtagbar skriftlig räknemetod och korrekt svar (2 p).
200 – 64



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven gör en stegvis beräkning.

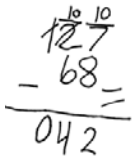
Uppgift 9 **127 – 68 =**

Exempel på elevlösning 19 – ej godtagbar skriftlig räknemetod men korrekt svar (1 p).
127 – 68



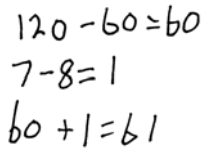
Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder inte en effektiv eller utvecklingsbar skriftlig räknemetod.

Exempel på elevlösning 20 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
127 – 68 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en standardalgoritm och ser ut att använda metoden korrekt men i beräkningen framgår att eleven använder metoden felaktigt. Eleven subtraherar troligtvis 8 ental från de växlade 10 entalen respektive 6 tiotal från de växlade 10 tiotalen. Detta leder till ett felaktigt svar.

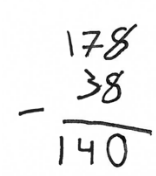
Exempel på elevlösning 21 – ej godtagbar skriftlig räknemetod och ej korrekt svar (0 p).
127 – 68 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder en talsortsvis beräkning men visar en vanlig missuppfattning att beräkningar inom subtraktion är kommutativa.

Uppgift 10 **178 – 39 =**

Exempel på elevlösning 22 – avskrivningsfel med förenkling (0 p).
178 – 39 =



Bedömningskommentar till exemplet:
Eleven använder standardalgoritm på ett godtagbart sätt, men gör ett avskrivningsfel som leder till att uppgiften förenklas avsevärt. Då behovet av växling uteblir delas varken poäng för den skriftliga räknemetoden eller svaret ut.

Instruktioner för bedömning av delprov G

Delprov G avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om uppdelning av tal, överslagsräkning, enkla tal i bråkform, huvudräkning och likhetstecknets betydelse.

Kunskapsområdena är Taluppfattning och tals användning samt Algebra.

Bedömningsanvisningar

<table>
<tr><td rowspan="10">G1</td><td>1. a)</td><td>Tre av de angivna talen, eller 0, som tillsammans ger 15.
Godtagbart svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>b)</td><td>Tre av de angivna talen som tillsammans ger 21.
Godtagbart svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>c)</td><td>10 och 3
Korrekt svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>2. a)</td><td>6
Korrekt svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>b)</td><td>3 lag med 4 elever
4 lag med 3 elever
6 lag med 2 elever
12 lag med 1 elev(er)
1 lag med 12 elever
Godtagbart svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>301 och 98
202 och 202
397 och 0
Godtagbart svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>397 och 202
301 och 301
Godtagbart svar</td><td>1 p</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Är påståendet sant eller falskt? Sant Falskt
Från skolan till simhallen är det ungefär 100 m. ☒ ☐
Från skolan till fotbollsplanen är det ungefär 150 m. ☒ ☐
Från skolan till parken är det ungefär 200 m. ☐ ☒
Tre påståenden korrekt markerade.
Två påståenden korrekt markerade.</td><td>Max 2 p
2 p
1 p</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Mia har kvar en tredjedel av sin pizza.
Sara har kvar halva sin pizza.
Karim har kvar en fjärdedel av sin pizza.

Samtliga tre streck korrekt dragna.
Två streck korrekt dragna.
Ett streck korrekt draget.</td><td>Max 3 p
3 p
2 p
1 p</td></tr>
</table>

	7.	**5 spadar, 5 krattor, 10 hinkar** Samtliga antal korrekt angivna.	1p
	8.	**En fjärdedel (eller motsvarande, t.ex. 4del, 25 %, halv halv)** Korrekt svar	1p

G2	9. a)	**800** Korrekt svar	1 p
	b)	**21** Korrekt svar	1 p
	c)	**17** Korrekt svar	1 p
	d)	**62** Korrekt svar	1 p
	10. a)	**4** Korrekt svar	1 p
	b)	**5** Korrekt svar	1 p
	c)	**6** Korrekt svar	1 p
	d)	**10** Korrekt svar	1 p
	11. a)	**5** Korrekt svar	1 p
	b)	**3** Korrekt svar	1 p
	c)	**7** Korrekt svar	1 p
	d)	**17** Korrekt svar	1 p

Bedömning av delprov G

Bedömning av delprov G: kravnivå G1 och kravnivå G2

Delprov G har två olika kravnivåer,

G1: uppgifterna 1–8

G2: uppgifterna 9–11

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet G1 avser att pröva om eleven uppnått minst 10 poäng av totalt 14.

Elevens prestationer kan anses vara godtagbara i relation till kunskapskravet som delprovet G2 avser att pröva om eleven uppnått 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-np-grundskolan.

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 2020.

Insamling 2

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

Läraren avidentifierar elevprestationerna genom att radera personuppgifterna digitalt innan elevprestationerna skickas in, eller genom att stryka över personuppgifterna med en penna.

Inskickning av elevprestationer

Vissa avidentifierade elevprestationer ska skickas in till PRIM-gruppen vid Stockholms universitet senast den 18 juni 2020. För elever med födelsedatum den 15 mars respektive 15 oktober ska följande skickas in:

Delprov	Provmaterial att skicka in per elev (avidentifierade)
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 används)	Kopior på ifyllda kunskapsprofiler
Övrigt	Ifylld ”Inskickningsblankett” (finns i kapitel 5 i *Bedömningsanvisningar*)

Materialet skickas till följande adress:
Stockholms universitet
PRIM-gruppen (Np3)
106 91 STOCKHOLM

Digital inrapportering av resultat

Vissa elevresultat ska rapporteras in digitalt senast den 18 juni 2020. 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 su.se/primgruppen och klicka på **Resultatinsamling**.
- Skapa ett konto med hjälp av provkoden **3prim20**. 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** och rapportera resultat på uppgiftsnivå 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 2020.

Fyll i lärarenkäten så här:

- Gå in på su.se/primgruppen och klicka på **Resultatinsamling**.
- Logga in eller skapa ett nytt konto (se ovan).
- Fyll i lärarenkäten.

4. Analys och uppföljning

I det nationella provet i matematik i årskurs 3 ska eleven nå upp till kravnivån för varje delprov i ämnet och det görs ingen sammanvägning av delproven. Syftet är att det tydligt ska framgå vilka delprov eleven har klarat.

Vid analys och uppföljning av den enskilda elevens eller hela gruppens resultat är det viktigt att ta i beaktande att provets uppgifter och de givna kravnivåerna tar sin utgångspunkt i kunskapskraven för godtagbara kunskaper. Det är därför viktigt att man uppfattar den lägsta godtagbara nivån som den nivå som eleverna minst ska nå, och inte som en målbild. Det innebär att även om samtliga kravnivåer är uppnådda har eleven enbart visat kunskaper i relation till den lägsta godtagbara nivån. Eleven kan ha kommit längre i sin matematiska kunskapsutveckling än vad som ges möjlighet att visa i de olika delproven.

Visa indikation, särskild bedömning och befara

I provet ingår begreppen *visa indikation* och *befara*. Till indikationen kopplas en *särskild bedömning*. Dessa begrepp ingår i garantin för tidiga stödinsatser i förskoleklassen och lågstadiet (se 3 kap. skollagen).

Om det utifrån användning av provet visas *en indikation* på att en elev inte kommer att nå de kunskapskrav som senare ska uppnås i årskurs 3 i grundskolan och sameskolan respektive årskurs 4 i specialskolan, görs en *särskild bedömning*. Exempel på indikation anges på nästa sida i detta kapitel. Syftet med en särskild bedömning är att avgöra om extra anpassningar inom ramen för den ordinarie undervisningen behöver sättas in. Den särskilda bedömningen genomför läraren i samråd med personal med specialpedagogisk kompetens. I den särskilda bedömningen utgår läraren från den indikation som provet visat, och får hjälp av personalen med specialpedagogisk kompetens för att avgöra om extra anpassningar behövs och i så fall vilka. Tillsammans planeras hur den fortsatta undervisningen kan stödja elevens kunskapsutveckling. Hur omfattande den särskilda bedömningen är, och hur den ska gå till, kan variera från fall till fall. ”Personal med specialpedagogisk kompetens” avser främst personal som har en utbildning som speciallärare eller specialpedagog. Om den ansvariga läraren själv har en sådan specialpedagogisk kompetens behöver inget samråd genomföras.

Om det genom användning av provet eller på annat sätt framkommer att det kan *befaras* att en elev inte kommer att nå de kunskapskrav som senare ska uppnås i årskurs 3 respektive årskurs 4, ska eleven i stället skyndsamt ges stöd i form av extra anpassningar eller särskilt stöd. Detta gäller då det finns uppenbara skäl att oroa sig för elevens kunskapsutveckling. Exempel på skäl att befara att en elev inte kommer att nå de kunskapskrav som senare ska uppnås anges på nästa sida i detta kapitel.

Om en elev efter en tid med extra anpassningar fortfarande inte utvecklas i riktning mot att nå de kunskapskrav som minst ska uppnås är det viktigt att de extra anpassningarna intensifieras och anpassas ytterligare utifrån elevens behov. Är stödinsatsen trots detta otillräcklig gör läraren en anmälan av elevens eventuella behov av särskilt stöd till rektorn. Läs vidare om extra anpassningar och särskilt stöd via www.skolverket.se/stod-extra-anpassningar.

Uppföljning inom garantin för tidiga stödinsatser i förskoleklassen och lågstadiet

Enligt garantin för tidiga stödinsatser ska det i slutet av förskoleklassen och i slutet av lågstadiet i grundskolan, sameskolan och specialskolan, göras en uppföljning av det stöd som getts. Resultatet av denna uppföljning ska överföras till den lärare som ska ansvara för eleven i nästa årskurs. Skolverket erbjuder exempel på blanketter som kan användas för ändamålet. Mer information om övergång och samverkan finns på www.skolverket.se/overgang-och-samverkan.

Exempel på indikation och skäl att befara

Här anges stöd för bedömning gällande *visa indikation* och *befara* utifrån det nationella provet i matematik för årskurs 3. Om en elev inte har nått kravnivåerna för alla delprov eller precis nått kravnivåerna för flera delprov kan detta *visa indikation* på att eleven inte kommer att nå kunskapskravet i årskurs 3. Läraren genomför då en särskild bedömning med personal med specialpedagogisk kompetens för att avgöra om extra anpassningar behöver sättas in.

För en elev som inte har nått kravnivåerna för flera delprov kan det *befaras* att denna elev inte kommer att nå kunskapskravet i årskurs 3. När det genom provet eller på annat sätt framkommer att det kan befaras att en elev inte kommer att nå det kunskapskrav som minst ska uppnås i årskurs 3 ska eleven skyndsamt ges stöd i form av extra anpassningar eller särskilt stöd.

Läraren bör särskilt notera de elever som har svårigheter inom taluppfattning och tals användning. De kunskaperna anses ofta som grundläggande och nödvändiga för elevens fortsatta kunskapsutveckling inom matematikämnet.

Analys av resultat

Genom att analysera elevens prestationer på de olika delproven och provet som helhet får lärare information för att stödja elevens kunskapsutveckling. I det här kapitlet ges exempel på vad läraren kan ha som underlag för att analysera elevlösningar och följa upp resultat för såväl enskilda elever som för hela gruppen. Analysen kan utgå från vilket kunnande en uppgift ger möjlighet att visa och vilka missuppfattningar som kan visas. Kapitlet tar utgångspunkt i provets olika skriftliga delar och belyser det matematiska kunnande som kan visas i dessa.

En sammanfattning av elevens prestationer, på såväl det nationella provet som i andra bedömningssituationer, kan göras i ”Formulär för sammanställning av elevresultat”. Detta formulär kan med fördel lämnas till undervisande lärare i årskurs 4.

Kapitlet avslutas med frågor att ställa kring extra anpassningar inom ramen för ordinarie undervisning.

Delprov B

Delprov B avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar samt att lösa enkla problem, såväl med som utan digitala verktyg. Se även bedömningsanvisningarna till delprov B.

Var uppmärksam på om eleven

- haft svårt att hitta 3 på *y*-axeln
- uppfattat att alla streck, även det sneda strecket, ingår i representationen av talet 5 i tabellerna
- tagit hänsyn till ordet *längre* i sin beräkning
- förstått begreppet *skillnad*
- gett felsvar som kan bero på att eleven inte är säker på hur hon eller han ska hantera en miniräknare.

Delprov C

Delprov C avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om de fyra räknesätten. Eleven har möjlighet att visa kunskap om de fyra räknesätten genom att tolka en uppgift till ett räknesätt, göra beräkningar samt tolka sina beräkningar till korrekta svar. Se även bedömningsanvisningarna till delprov C.

Var uppmärksam på om eleven

- tecknat uppgifter i subtraktion på ett inkorrekt sätt
- gett felsvar som beror på räknefel och inte till exempel ett avskrivningsfel
- tolkat och beräknat alla uppgifter med räknesättet addition
- behöver kunskap i att teckna divisioner och multiplikationer
- kunnat tolka sina lösningar till ett korrekt svar.

Uppmärksamma även hur eleven

- använt likhetstecknet i de olika uppgifterna.

Delprov D

Delprov D avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om geometriska objekt, mätning, jämförelse och uppskattning av längd, omkrets och area. Se även bedömningsanvisningarna till delprov D.

Var uppmärksam på om eleven

- visat missuppfattningar i användandet av sida, kant och hörn
- konsekvent namngett de geometriska objekten felaktigt, exempelvis trekant, fyrkant och femkant
- konsekvent namngett alla objekt som månghörningar
- förstått begreppet *jämför*
- i sin jämförelse av objekten gett en beskrivning som saknar relevanta begrepp inom geometri
- gjort en felaktig mätning som kan bero på att eleven inte använt linjalen korrekt (inte börjat sin mätning vid noll)
- blandat ihop begreppen area och omkrets, till exempel om eleven i uppgift 9 markerar det gula objektet som det med störst area.

Delprov E

Delprov E avser att pröva elevens grundläggande kunskaper i att lösa enkla problem. Se även bedömningsanvisningarna till delprov E.

Var uppmärksam på om eleven

- visat knapphändiga lösningar
- kunnat tolka sin lösning till ett korrekt svar
- endast skrivit svar utan att visa sin lösning
- gett svar som är orimliga
- visat missuppfattningen att dubbelt är en mer
- visat missuppfattningen att en tredjedel är tre stycken
- kunnat hantera problem med verklighetsanknytning där resultatet ”inte går jämnt upp” (uppgift 6 där det blir en boll över)
- prövat och använt olika strategier vid problemlösning.

Uppmärksamma även hur eleven

- hanterat tal i bråkform (hälften och tredjedel, del av antal) i jämförelse med delprov G
- löst uppgift 2 och 8 som har liknande matematiskt innehåll, men med olika talområde och olika struktur
- använt likhetstecknet i problemlösningsuppgifter.

Delprov F

Delprov F avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om att välja och använda skriftliga räknemetoder. Se även bedömningsanvisningarna till delprov F.

Var uppmärksam på om eleven

- gett felsvar som beror på missuppfattningar av positionssystemet
- gett felsvar som beror på missuppfattningen att även subtraktion är kommutativ
- gett felsvar som beror på att metoden används felaktigt
- gett felsvar som beror på räknefel
- gett felsvar som är orimliga
- valt och anpassat metod utifrån de ingående talen.

Uppmärksamma även hur eleven

- använt likhetstecknet vid olika skriftliga räknemetoder
- använt notationer och symboler, exempelvis minnessiffra och additionstecken.

När det gäller det som benämns standardalgoritm i provet finns det variationer i användandet av notationer, exempelvis från andra länder och andra skolkulturer. Det är därför inte möjligt att i bedömningsanvisningarna för det nationella provet utgå från att alla elever noterar på samma sätt. Om en elevs lösningar visar på inkonsekvens i användandet av notationer eller inte visar några notationer alls behöver läraren analysera elevens lösningar och avgöra om elevens metod är effektiv och generell.

Delprov G

Delprov G avser att pröva elevens grundläggande kunskaper om uppdelning av tal, överslagsräkning, enkla tal i bråkform, huvudräkning och likhetstecknets betydelse. Se även bedömningsanvisningarna till delprov G.

Var uppmärksam på om eleven

- gjort en beräkning vid uppgiften i stället för att göra en uppskattning (uppgift 3–5)
- i sin överslagsräkning visat missuppfattningen att avrunda enbart utifrån hundratalssiffran utan att ta hänsyn till talets hela värde (ex. avrundar 397 till 300 i stället för 400)
- visat missuppfattningen att en fjärdedel är större än en tredjedel
- visat missuppfattningen att när något delas i tre delar är varje del ”en tredjedel” även om delarna är olika stora
- i addition gett ett felsvar som är ett för litet (ex. 7 + 4 = 10, eleven räknar 7, 8, 9, 10)
- i subtraktion gett ett felsvar som är ett för mycket (ex. 12 – 4 = 9, eleven räknar 12, 11, 10, 9)
- visat missuppfattningar kring likhetstecknet (ex. 3 + 2 = 5 + 1 eller 11 = 3 – 8 eller 8 + 2 = 17 + 7)
- gett felsvar som beror på att eleven använt fel räknesätt
- behövt använda exempelvis bilder eller streck för att lösa huvudräknings-uppgifterna.

Uppmärksamma även hur eleven

- hanterat tal i bråkform, både del av antal och del av helhet (hälften, tredjedel och fjärdedel) i jämförelse med delprov E.

Exempel på frågor att ställa kring extra anpassning inom ramen för ordinarie undervisning

- Hur har undervisningen utformats och anpassats för att ge tillräckliga förutsättningar för eleven att utveckla förmågorna att kunna visa de aktuella kunskaperna?
- På vilket sätt har elevens intressen och erfarenheter inflytande på undervisningen?
- Behöver arbetslaget eller lärarkollegiet stöd och ytterligare kunskaper för att kunna genomföra extra anpassningar? I sådana fall i vilken form och om vad?
- Har eleven deltagit i samtal om vad som fungerar väl för eleven i undervisningssituationen och vilka extra anpassningar som kan behöva sättas in?
- Har de pedagoger som möter eleven under skoldagen samtalat om elevens behov av extra anpassningar? Kan liknande anpassningar behövas inom flera ämnen och i flera situationer för att stötta eleven under hela skoldagen?
- Vad fungerar väl i elevens utveckling mot kunskapskraven?
- Var, när och hur uppträder eventuella svårigheter?
- Hur vägleds eleven så att eleven vet var hon eller han är i sin matematiska kunskapsutveckling och vad som är nästa mål?

- Hur och när kan personal som deltar i undervisningen ta del av den huvudansvarige pedagogens planering gällande elevens matematiska kunskapsutveckling?
- När sker uppföljning av extra anpassningar och vilka deltar?

Exempel på extra anpassningar inom ramen för ordinarie undervisning

- Ett särskilt schema över skoldagen
- Ett undervisningsområde förklarat på ett annat sätt
- Extra tydliga instruktioner
- Stöd att sätta igång arbetet
- Hjälp att förstå texter
- Digital teknik med anpassade programvaror
- Anpassade läromedel
- Extra utrustning
- Extra färdighetsträning
- Enstaka specialpedagogiska insatser

Läs vidare om extra anpassningar och särskilt stöd:
www.skolverket.se/stod-extra-anpassningar.

5. 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. En kopia kan lämnas till undervisande lärare i årskurs 4.
- Kopieringsunderlag 2: Självbedömning – Jag och matematik
- Kopieringsunderlag 3: Bedömningsunderlag delprov A
- Kopieringsunderlag 4: Kunskapsprofil – Resultat på det nationella provet
- Kopieringsunderlag 5: Kunskapsprofil – Visad förmåga utifrån kunskapskravet
- Kopieringsunderlag 6: Kunskapsprofil – Hur går vi vidare?
- Kopieringsunderlag 7: Sammanställning av lärarreflektioner
- Kopieringsunderlag 8: Inskickningsblankett
- Kopieringsunderlag 9: Elevmaterial till delprov A

Övrigt webbmaterial

Sammanställning av elevresultat på grupp- eller klassnivå.

Kopieringsunderlag 1

Formulär för sammanställning av elevresultat

Det nationella provet i matematik i årskurs 3, 2019/2020
I det här formuläret noteras och sammanfattas elevens resultat på samtliga delprov och elevens övriga prestationer. **En kopia av formuläret kan lämnas till undervisande lärare i årskurs 4.**

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									
Maxpoäng	4 k	16 p	16 p	20 p	15 p	10 p	10 p	14 p	12 p
Kravnivå	Minst 3 kriterier uppfyllda	Minst 11 poäng	Minst 11 poäng	Minst 14 poäng	Minst 9 poäng	Minst 7 poäng	Minst 6 poäng	Minst 10 poäng	Minst 9 poäng
Uppnått kravnivån N/EN									

Bedömning av Np3 + elevens övriga prestationer

Kommentarer

Hur går vi vidare?

Självbedömning – Jag och matematik



Namn:_____

Bedömningsunderlag delprov A

Bedömningskriterier	Elevens namn	Elevens namn	Elevens namn	Elevens namn
Problemlösningsförmåga Tolkar de algebraiska uttrycken och använder någon strategi för att lösa uppgiften.				
Metod- och begrepps-förmåga Hanterar likhetstecknet på ett fungerande sätt och visar kunskap om olika begrepp i uppgiften som till exempel lika med, additionstecken, hälften.				
Resonemangsförmåga För och/eller följer enkla resonemang kring uppgiften.				
Kommunikationsförmåga Deltar i samtalet kring uppgiften.				

Kopieringsunderlag 4

Kunskapsprofil – Resultat på det nationella provet

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 • 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 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 hjälp av symboler och konkret material eller bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. • Eleven kan hantera enkla matematiska likheter och använder då likhetstecknet på ett fungerande sätt. • 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 föra och följa matematiska resonemang […] 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 • 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 då […] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. Eleven kan dessutom vid olika slag av undersökningar i välkända situationer avläsa och skapa enkla tabeller och diagram för att sortera och redovisa resultat.	Kravnivå 11/16

Delprov C • 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 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 11/16
Delprov D • 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 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. [...] Dessutom kan eleven använda grundläggande geometriska begrepp [...] för att beskriva geometriska objekts egenskaper [...] och inbördes relationer. • 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 även avbilda och, utifrån instruktioner, konstruera enkla geometriska objekt. Eleven kan göra enkla mätningar, jämförelser och uppskattningar av längder [...] och använder vanliga måttenheter för att uttrycka resultatet. • Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. [...] Eleven kan föra och följa matematiska resonemang [...] genom att [...] besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.	Kravnivå 14/20

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 • 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 […]. Eleven visar grundläggande kunskaper om tal i bråkform genom att dela upp helheter i olika antal delar […]. 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 använda huvudräkning för att genomföra beräkningar […]. • Eleven kan beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder […] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå 9/15
Delprov F • 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 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 beskriva […] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då […] symboler […] med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå F1: 7/10 Kravnivå F2: 6/10

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 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 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 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 [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.	Kravnivå G1: 10/14 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 Np3 + elevens övriga prestationer.)**	**Visad förmåga (Ja/Nej)**
• Formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder. Delprov A, B, E		
• Använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp. Delprov A, B, C, D, E, G		
• Välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter. Delprov A, B, C, D, E, F, G		
• Föra och följa matematiska resonemang. Delprov A, D		
• Använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, 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: Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse Enkla problem	
Delprov B Enkla tabeller och diagram Enkla problem	
Delprov C De fyra räknesätten	
Delprov D Grundläggande geometriska objekt Mäta, jämföra och uppskatta längd, omkrets och area	
Delprov E Enkla problem	
Delprov F Skriftliga räknemetoder	
Delprov G Uppdelning av tal Överslagsräkning Enkla tal i bråkform Huvudräkning, likhetstecknets betydelse	

Inskickningssblankett

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 avidentifierade kopierade lösningar och bedömningsunderlag.
- Skicka materialet senast den 18 juni 2020 till:
  Stockholms universitet
  PRIM-gruppen (Np3)
  106 91 Stockholm

Skicka in avidentifierade 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									
Maxpoäng	4 k	16 p	16 p	20 p	15 p	10 p	10 p	14 p	12 p
Kravnivå	Minst 3 kriterier uppfyllda	Minst 11 poäng	Minst 11 poäng	Minst 14 poäng	Minst 9 poäng	Minst 7 poäng	Minst 6 poäng	Minst 10 poäng	Minst 9 poäng
Uppnått kravnivån N/EN									

Kopieringsunderlag 9

Elevmaterial till delprov A

- Underlag föremålens värde

II



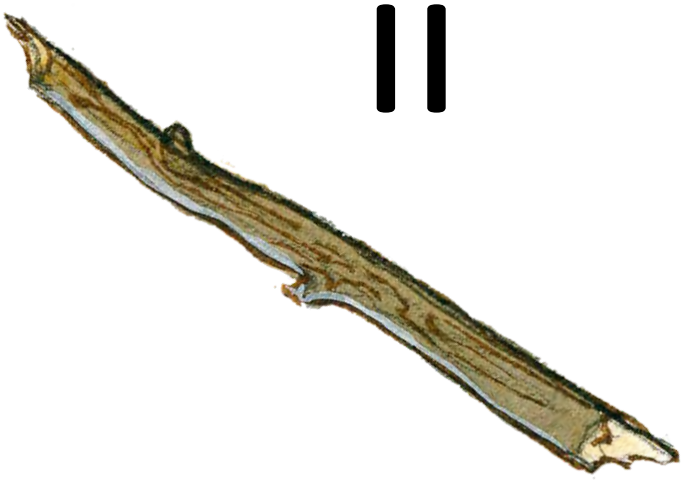
II



II



II



© Skolverket

PRIM gruppen