Nationellt prov, läsår 2018/2019

Matematik

ÅRSKURS 6

Bedömningsanvisningar 1

Delprov A

Prov som återanvänds av Skolverket omfattas av sekretess enligt **17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen**.
Detta prov återanvänds av Skolverket t.o.m. **2025-06-30**.

Skolverket

Kontaktuppgifter

Frågor om utformningen av och innehållet i provet i matematik i årskurs 6 kan ställas till följande personer vid PRIM-gruppen vid Stockholms universitet:

Provansvarig Anette Nydahl, tfn: 08-1207 6609
anette.nydahl@mnd.su.se

Provutvecklare Inger Ridderlind, tfn: 08-1207 6615
inger.ridderlind@mnd.su.se

Provutvecklare Susanne Strand, tfn: 08-1207 6593
susanne.strand@mnd.su.se

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

Vetenskaplig ledare Astrid Pettersson
astrid.pettersson@mnd.su.se

Projektledare Maria Nordlund
maria.nordlund@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 och betygssättningen av provet **5**
Organisation av bedömningen på skolan 5
Sammanställning av elevresultat 6
Sammanställning till ett provbetyg 6
Resultatet på provet ska särskilt beaktas vid betygssättningen 6

2. Bedömningsanvisningar **7**
Läsanvisning 7
Instruktioner för bedömning av delprov A 7

3. Exempel på bedömda elevsvar **12**

4. Kopieringsunderlag och webbmaterial **15**
Övrigt webbmaterial 15
Formulär för sammanställning av elevresultat på delprov A 16
Bedömningsmatris delprov A – lärarversion 17
Bedömningsmatris delprov A – elevversion 18

Inledning

På uppdrag av regeringen ansvarar Skolverket för samtliga nationella prov. Syftet med de nationella proven är att stödja en likvärdig och rättvis betygssättning. I årskurs 3 är syftet med de nationella proven att stödja bedömningen av uppnådda kunskapskrav.

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 delprov A i det nationella provet i matematik i årskurs 6. Häftet består av 4 kapitel. Inledningsvis finns information om bedömningen av delprov A (kapitel 1). Sedan följer anvisningar för att bedöma elevernas prestationer på delprov A (kapitel 2). Därefter finns ett kapitel med exempel på bedömda elevsvar (kapitel 3). Det avslutande kapitlet innehåller kopieringsunderlag samt hänvisningar till webbmaterial (kapitel 4).

1. Allmän information om bedömningen och betygssättningen av provet

Bedömningsanvisningarna för samtliga delprov bygger på principen om positiv poängsättning, där utgångspunkten är att förtjänster i en elevlösning ska lyftas fram och värderas. Det innebär att eleverna får poäng för lösningarnas förtjänster och inte poängavdrag för fel och brister. En elev som har kommit en bit på väg mot en lösning av en uppgift kan då få poäng för det han eller hon har visat.

I kursplanen i matematik beskrivs fem förmågor som undervisningen ska syfta till att utveckla hos eleverna. Bedömningen av delprov A sker i relation till dessa förmågor.

- Problemlösning (P): formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder.
- Begrepp (B): använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp.
- Metod (M): välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter.
- Resonemang (R): föra och följa matematiska resonemang.
- Kommunikation (K): använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

För att tydliggöra de nivåer som finns uttryckta i kunskapskraven används vid bedömningen E-poäng, C-poäng och A-poäng. I bedömningsanvisningarna visas även vilken/vilka förmågor som avses att prövas i uppgiften. I och med att förmågorna går in i varandra kan ibland flera förmågor visas.

Bedömningen görs på liknande sätt i samtliga uppgifter, men bedömningsanvisningarna kan skrivas något olika. Vid bedömning av vissa uppgifter skrivs bedömningen kronologiskt utifrån lösningen av uppgiften. Till andra uppgifter, där möjlighet finns att bedöma aspekter på olika nivåer och en aspekt vid flera tillfällen, skrivs bedömningsanvisningarna i matrisform. Detta gäller delprov A och delprov E.

Det är viktigt att eleverna i god tid före provet får kännedom om de kunskapskrav som bedömningen bygger på samt hur bedömningen av prestationerna på nationella prov relaterar till dessa kunskapskrav.

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.

Sammanställning av elevresultat

Det är viktigt att spara resultaten från delprov A till vårterminen när övriga delprov genomförs. Då ska resultaten från det muntliga delprovet summeras med resultaten på de övriga delproven. I häftet finns ett särskilt kopieringsunderlag ”Formulär för sammanställning av elevresultat på delprov A” för att kunna förteckna och spara elevernas resultat på delprov A.

Sammanställning till ett provbetyg

När samtliga delprov är genomförda ska resultaten summeras till ett provbetyg. Information om hur summeringen går till finns i häftet *Bedömningsanvisningar 2*.

Resultatet på provet ska särskilt beaktas vid betygssättningen

De nationella proven ska användas för att bedöma elevernas kunskaper i förhållande till kunskapskraven för ämnet. Resultaten från provet ger läraren en möjlighet att urskilja hur eleven har presterat i förhållande till olika delar av kunskapskraven. Provbetyget sammanfattar därefter de kunskaper som eleven har visat i provet.

Läraren ska *särskilt beakta* resultatet på ett nationellt prov vid betygssättningen. Att resultatet ska särskilt beaktas innebär att resultatet har en större betydelse vid lärarens allsidiga utvärdering av elevens kunskaper, än resultatet på vilket annat enskilt prov eller bedömningsunderlag som helst.

Det kan finnas tillfällen när resultatet på det nationella provet för en enskild elev på ett oväntat sätt skiljer sig från lärarens övriga bedömningsunderlag. Läraren bör då samråda med en kollega om hur elevens resultat på det nationella provet ska särskilt beaktas vid betygssättningen. Lärarens och kollegans gemensamma analys kan omfatta såväl elevens prestationer på olika delar av provet, som giltigheten i lärarens övriga betygsunderlag. Läraren avgör efter samrådet vilket betyg som bäst motsvarar elevens samlade kunskaper.

Det kan i vissa fall finnas skäl att starkt ifrågasätta tillförlitligheten i resultatet på ett nationellt prov. I de här fallen ska resultatet inte särskilt beaktas. Det kan till exempel handla om felande teknik eller hjälpmedel som inte har fungerat vid ett delprov. Men det kan också vara fråga om personliga förhållanden för eleven, till exempel dödsfall i familjen eller andra omvälvande händelser. Det kan även vara fråga om sådana omständigheter som eleven själv har påverkat, till exempel om det har konstaterats att eleven har fuskat vid genomförandet av provet.

På nationell nivå, huvudmannanivå och skolnivå används de nationella proven för att göra övergripande analyser av resultat. I de fall som det finns stora avvikelser mellan provbetyg och terminsbetyg på klass- eller skolnivå beror detta sannolikt inte på tillfälligheter. Det kan då finnas anledning att göra en analys av varför de här skillnaderna finns och om betygssättningen på skolan kan anses likvärdig i relation till övriga skolor i landet.

2. Bedömningsanvisningar

I det här kapitlet finns anvisningar för hur delprov A ska bedömas.

Läsanvisning

Bedömningen av elevernas prestationer på delprov A ska göras med stöd av en uppgiftsspecifik bedömningsmatris som finns som kopieringsunderlag i detta häfte. Matrisen är densamma för båda versionerna. De förmågor som det muntliga delprovet i huvudsak avser att pröva är begrepp, problemlösning, metod, resonemang och kommunikation kopplade till kunskapsområdet taluppfattning och tals användning.

Instruktioner för bedömning av delprov A

Medan eleverna redovisar kan du som lärare göra noteringar i den uppgiftsspecifika matrisen. Denna får dock inte delas ut till eleverna. Om du vill delge eleverna resultatet på det muntliga delprovet finns det i stället en annan bedömningsmatris som kopieringsunderlag, ”Bedömningsmatris delprov A – elevversion”.

Utöver den uppgiftsspecifika bedömningsmatrisen finns förslag till svar och motiveringar till uppgifterna i de två olika versionerna samt exempel på bedömda elevsvar. Exempel på elevsvar förtydligar det som står i bedömningsmatrisen. Man kan inte förvänta sig att eleverna svarar och motiverar exakt på detta sätt.

Under tiden delprovet genomförs kan du som lärare göra noteringar i den uppgiftsspecifika bedömningsmatrisen. (denna får dock inte delas ut till eleverna).

Exempel: Ifylld bedömningsmatris delprov A – lärarversion

Obs! Denna bedömningsmatris är endast för läraren. (5/5/5)

Bedömningen avser	Lägre → Högre		
Begrepp I vilken grad eleven visar kunskap om matematiska begrepp och samband mellan dessa.	Visar kunskap om bråk, t.ex. anger ett bråk utifrån en bild (uppgift 1–2). +E V N S	Visar god kunskap om olika representationer av bråk (uppgift 2–10). +C N S	Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare (uppgift 8–10). +A S
Problemlösning och Metod Kvaliteten på de strategier och metoder som eleven använder.	Använder någon fungerande metod för att jämföra två bråk (uppgift 3–4). +E V N S	Använder lämpliga metoder för att jämföra och storleksordna bråk (uppgift 3–10). +C S	Använder strategier i flera steg vid jämförelser av bråk som tal *eller* vid placering av bråk på tallinjen (uppgift 8–10). +A S
Resonemang Kvaliteten på elevens analyser, slutsatser och reflektioner samt andra former av matematiska resonemang.	För enkla resonemang kring bråk, t.ex. varför en bild visar en tredjedel (uppgift 2–7). +E N S	För utvecklade resonemang kring hur bråk kan jämföras eller representeras på olika sätt (uppgift 2–10). +C N S	För välutvecklade resonemang kring bråk vid jämförelser *eller* kring placering av bråk på tallinjen *eller* kring placeringen av ”talet 1” på tallinjen (uppgift 8–10). +A S
I vilken grad eleven följer, framför och bemöter matematiska resonemang.	Bidrar med någon fråga eller kommentar som till viss del för resonemanget framåt vid andra elevers redovisningar eller i diskussioner. +E N S	Bidrar med idéer och förklaringar som för resonemanget framåt vid andra elevers redovisningar eller i diskussioner. +C S	Vidareutvecklar och fördjupar egna och andras argument och resonemang. +A
Kommunikation Kvaliteten på elevens redovisning. Hur väl eleven använder matematiska uttrycksformer (språk och representation).	Uttrycker sig med ett enkelt matematiskt språk, tankegången är möjlig att följa. +E V N S	Uttrycker sig med ett lämpligt matematiskt språk, tankegången är lätt att följa. +C N S	Uttrycker sig med säkerhet och använder ett lämpligt och korrekt matematiskt språk. Tankegången är lätt att följa. +A S

De tre elevernas poäng på det muntliga delprovet är:
Viggo (V): (3/0/0)
Noor (N): (5/3/0)
Sonja (S): (5/5/4)

Förslag till svar och motiveringar – version 1

Svar och motiveringar är stöd för lärarens bedömning. Man kan inte förvänta sig att eleverna svarar och motiverar exakt på detta sätt.

Bild 1–4

1. Bild 1. $\frac{3}{6}$ och $\frac{1}{2}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 2. $\frac{2}{10}$ och $\frac{1}{5}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 3. $\frac{2}{8}$ och $\frac{1}{4}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 4. $\frac{3}{9}$ och $\frac{1}{3}$ eller motsvarande bråk.

Bild 5–11

2. Bild 5. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom den färgade arean är mindre än $\frac{1}{3}$.

   Bild 6. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom tre äpplen av nio frukter motsvarar $\frac{1}{3}$.

   Bild 7. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom tre cirklar av tolv motsvarar $\frac{1}{4}$.

   Bild 8. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom den färgade arean motsvarar två av sex lika stora delar (drar man ett vågrätt streck genom figuren blir det sex lika stora trianglar).

   Bild 9. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom delarna är lika stora men de har olika form.

   Bild 10. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom pilen pekar på $\frac{2}{3}$.

   Bild 11. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom pilen pekar på $\frac{2}{6}$.

Bråkkort par A–D

3. A: $\frac{4}{8}$ B: $\frac{3}{10}$ C: $\frac{2}{5}$ D: $\frac{3}{4}$

4. $\frac{3}{10}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{3}{4}$

5. $\frac{6}{8}$ ska placeras på samma plats som $\frac{3}{4}$

Bråkkort par E–H

6. Par E. $\frac{7}{9}$ är minst.

7. Par F. $\frac{5}{6}$ är minst.

8. Par G. $\frac{2}{5}$ är minst.

9. Par H. $\frac{5}{9}$ är närmast en halv.

Vid jämförelsen av bråken kan eleven använda någon lämplig metod, t.ex.

- använda någon referenspunkt, t.ex. $\frac{2}{5}$ är mindre än en halv och $\frac{6}{8}$ är mer än en halv
- jämföra nämnarens storlek vid lika täljare, t.ex. jämför $\frac{7}{8}$ och $\frac{7}{9}$
- använda olika bråk för att beteckna samma tal
- omvandla tal i bråkform till tal i procentform.

Tallinje och bråkkort I–L

10. ”Talet 1” ska placeras vid den tredje markeringen efter noll.

A. –

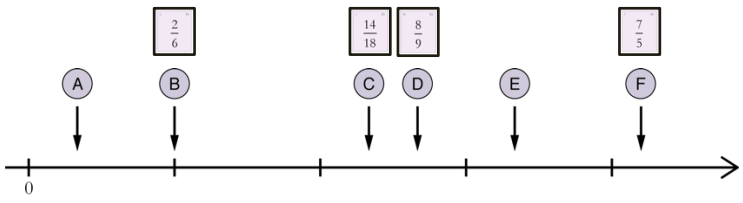
B. $\frac{2}{6}(=\frac{1}{3})$

C. $\frac{14}{18}(=\frac{7}{9})$

D. $\frac{8}{9}(=\frac{16}{18})$

E. –

F. $\frac{7}{5}(=1\frac{2}{5})$



Ytterligare diskussionsuppgift

- $\frac{15}{18}$

Förslag till svar och motiveringar – version 2

Svar och motiveringar är stöd för lärarens bedömning. Man kan inte förvänta sig att eleverna svarar och motiverar exakt på detta sätt.

Bild 1–4

1. Bild 1. $\frac{4}{8}$ och $\frac{1}{2}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 2. $\frac{2}{8}$ och $\frac{1}{4}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 3. $\frac{3}{9}$ och $\frac{1}{3}$ eller motsvarande bråk.

   Bild 4. $\frac{2}{10}$ och $\frac{1}{5}$ eller motsvarande bråk.

Bild 5–11

2. Bild 5. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom den färgade arean är mindre än $\frac{1}{3}$.

   Bild 6. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom tre trianglar av tolv motsvarar $\frac{1}{4}$.

   Bild 7. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom delarna är lika stora men de har olika form.

   Bild 8. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom den färgade arean motsvarar två av sex lika stora delar (drar man ett vågrätt streck genom figuren blir det sex lika stora trianglar).

   Bild 9. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom tre glasspinnar av nio glassar motsvarar $\frac{1}{3}$.

   Bild 10. Visar $\frac{1}{3}$ eftersom pilen pekar på $\frac{2}{6}$.

   Bild 11. Visar inte $\frac{1}{3}$ eftersom pilen pekar på $\frac{2}{3}$.

Bråkkort par A–D

3. A: $\frac{2}{5}$ B: $\frac{3}{6}$ C: $\frac{3}{10}$ D: $\frac{2}{3}$

4. $\frac{3}{10}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{3}$

5. $\frac{4}{6}$ ska placeras på samma plats som $\frac{2}{3}$

Bråkkort par E–H

6. Par E. $\frac{6}{8}$ är minst.

7. Par F. $\frac{4}{5}$ är minst.

8. Par G. $\frac{3}{5}$ är minst.

9. Par H. $\frac{5}{9}$ är närmast en halv.

Vid jämförelsen av bråken kan eleven använda någon lämplig metod, t.ex.

- använda någon referenspunkt, t.ex. $\frac{2}{5}$ är mindre än en halv och $\frac{3}{4}$ är mer än en halv
- jämföra nämnarens storlek vid lika täljare, t.ex. jämför $\frac{6}{7}$ och $\frac{6}{8}$
- använda olika bråk för att beteckna samma tal
- omvandla tal i bråkform till tal i procentform.

Tallinje och bråkkort I–L

10. ”Talet 1” ska placeras vid den tredje markeringen efter noll.

A. –

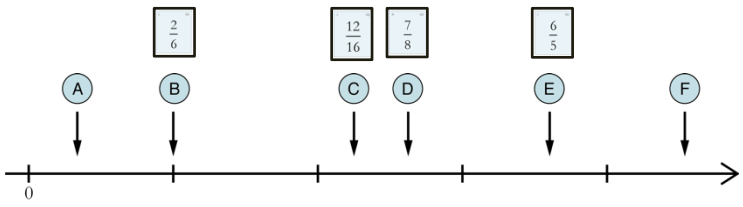
B. $\frac{2}{6}(=\frac{1}{3})$

C. $\frac{12}{16}(=\frac{6}{8})$

D. $\frac{7}{8}(=\frac{14}{16})$

E. $\frac{6}{5}(=1\frac{1}{5})$

F. –

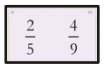
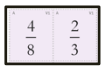
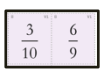


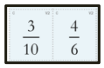
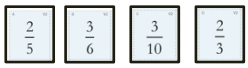
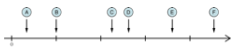
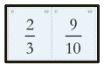
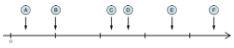
Ytterligare diskussionsuppgift

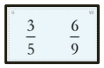
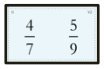
- $\frac{13}{16}$

3. Exempel på bedömda elevsvar

Bedömningsmatrisen finns som kopieringsunderlag 2.

Exempel på elevsvar	Bedömningskommentar till elevsvaret
Begrepp	
Uppgift 1 version 1  Bilden visar $\frac{3}{6}$. Man kan också säga att den visar $\frac{1}{2}$.	Anger bråk utifrån en bild. +E
Uppgift 2 version 2 bild 8 och 11   Om man drar ett streck i mitten av figuren blir det sex trianglar och två är ifyllda, så bild 8 visar en tredjedel. Bild 11 visar inte en tredjedel eftersom pilen pekar på det andra strecket.	Visar god kunskap om olika representationer av bråk. +C
Uppgift 5 version 1 $\frac{6}{8}$ är lika mycket som $\frac{3}{4}$ så de ska vara på samma plats.	Visar god kunskap om bråk. +C
Uppgift 8 version 1 par G  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ så $\frac{2}{5}$ är minst. Tiondelar är mindre än niondelar.	Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare. +A *Dessutom*: Använder strategier i flera steg vid jämförelser av bråk som tal. +A (problemlösning och metod)
Problemlösning och Metod	
Uppgift 3 version 1 par A  Det där är en halv och det där är mer än en halv. (Eleven pekar på $\frac{4}{8}$ respektive $\frac{2}{3}$.)	Använder en fungerande metod för att jämföra två bråk. +E
Uppgift 3 version 1 par B  Delar man ett papper i tio delar så blir delarna mindre än om man delar det i nio delar. Tar man sedan sex av de stora bitarna blir det mer än om man tar tre små bitar.	Använder en fungerande metod för att jämföra två bråk. +E *Dessutom*: För enkla resonemang kring bråk. +E (resonemang)

Problemlösning och Metod forts.	
Uppgift 3 version 2 par C  $\frac{3}{10}$ är mindre än hälften och $\frac{4}{6}$ är mer än hälften.	Använder lämplig metod, hälften som referenspunkt. C-poängen delas endast ut om eleven använder en lämplig metod för att jämföra och storleksordna bråk vid minst ett tillfälle till.
Uppgift 4 version 2  $\frac{3}{10} = 30\ \%$ och $\frac{2}{5} = 40\ \%$ därför är $\frac{3}{10}$ mindre.	Använder lämplig metod, uttrycker i procentform. C-poängen delas endast ut om eleven använder en lämplig metod för att jämföra och storleksordna bråk vid minst ett tillfälle till.
Uppgift 10 version 2  Om ”talet 1” hade varit det fjärde strecket från noll så skulle $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$. Där finns ingen markering så därför kan inte ”talet 1” vara vid fjärde strecket.	Använder strategier i flera steg när ”talet 1” ska placeras. +A *Dessutom*: För välutvecklade resonemang kring placeringen av ”talet 1” på tallinjen. +A (resonemang)
Resonemang	
Uppgift 2 version 1 bild 5  Delarna är inte lika stora och man kan inte dela bitarna så att de blir sjättedelar, därför är det inte en tredjedel.	För enkla resonemang kring varför bilden inte visar en tredjedel. +E
Uppgift 3 version 2 par D  I $\frac{2}{3}$ är det $\frac{1}{3}$ kvar till en hel och i $\frac{9}{10}$ är det $\frac{1}{10}$ kvar till en hel och tiondelar är mindre än tredjedelar.	För utvecklade resonemang kring jämförelser av bråk. +C *Dessutom*: Använder lämplig metod, ”talet 1” som referenspunkt. C-poängen (problemlösning och metod) delas endast ut om eleven använder en lämplig metod för att jämföra och storleksordna bråk vid minst ett tillfälle till.
Uppgift 10 version 2  Tre av bråken är mindre än ett, då måste ”talet 1” vara på tredje eller fjärde strecket (från noll) eftersom det annars inte finns tillräckligt många ställen att placera bråken på.	För välutvecklade resonemang kring placeringen av ”talet 1” på tallinjen. +A

Resonemang forts.	
Uppgift 8 version 2 par G  $\frac{6}{9}$ är ju $\frac{2}{3}$ och det är ju ungefär 67 %, $\frac{3}{5}$ är 60 %, alltså är $\frac{6}{9}$ större än $\frac{3}{5}$.	För välutvecklade resonemang kring bråk vid jämförelser. +A *Dessutom*: Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare. +A (begrepp) Använder strategier i flera steg vid jämförelser av bråk som tal. +A (problemlösning och metod)
Uppgift 9 version 2 par H  Båda är en halv ifrån $\frac{1}{2}$. ”En halv niondel” är en mindre bit än ”en halv sjundedel” så den är närmast $\frac{1}{2}$. Därför är $\frac{5}{9}$ närmast $\frac{1}{2}$.	För välutvecklade resonemang kring bråk vid jämförelser. +A *Dessutom*: Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare. +A (begrepp) Använder strategier i flera steg vid jämförelser av bråk som tal. +A (problemlösning och metod)
Uppgift 10 version 2  $\frac{6}{5}$ är $\frac{1}{5}$ mer än en hel och om vi satte den på F hade det varit lite mer än $\frac{1}{3}$ över en hel. Alltså måste $\frac{6}{5}$ vara E.	För välutvecklade resonemang kring placering av bråk på tallinjen. +A *Dessutom*: Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare. +A (begrepp) Använder strategier i flera steg vid placering av bråk på tallinjen. +A (problemlösning och metod)

4. Kopieringsunderlag och webbmaterial

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

- **Kopieringsunderlag 1: Formulär för sammanställning av elevresultat på delprov A**
  Här för läraren in elevens resultat på delprov A. Noteringarna förs sedan över till den sammanställning som gäller hela provet. Denna finns i häftet *Bedömningsanvisningar 2* som kommer till skolan på vårterminen. Underlaget finns även att ladda ned från och med vecka 45 från webbplatsen www.su.se/primgruppen
- **Kopieringsunderlag 2: Bedömningsmatris delprov A – lärarversion**
  Underlaget ska läraren använda för att göra sin bedömning under tiden som delprovet genomförs. Denna matris är endast till för läraren och får inte delas ut till eleverna.
- **Kopieringsunderlag 3: Bedömningsmatris delprov A – elevversion**
  Underlaget kan läraren använda för att fylla i resultat för enskild elev om läraren vill delge resultatet skriftligt till eleverna. Underlaget finns även att ladda ned från och med vecka 45 från webbplatsen www.su.se/primgruppen

Övrigt webbmaterial

Underlag för sammanställning av elevresultat på grupp- eller klassnivå för delprov A finns att ladda ned från och med vecka 45 på PRIM-gruppens webbplats www.su.se/primgruppen

Exempel på bedömning av muntlig uppgift för åk 9 finns på Skolverkets webbplats skolverket.se/bedomning > Bedömning i grundskolan > Bedömningsstöd i ämnen > Matematik. Genomförandet av den muntliga uppgiften sker på likartat sätt i årskurs 6.

Exempel på uppgifter från tidigare nationella prov i matematik i årskurs 6 finns på PRIM-gruppens webbplats www.su.se/primgruppen > Nationella prov > Åk 6 > Exempel ur tidigare prov

Kopieringsunderlag 1

Formulär för sammanställning av elevresultat på delprov A

Det nationella provet i matematik i årskurs 6, 2018/2019

I det här formuläret sammanfattas elevens resultat på delprov A. Noteringarna förs sedan över i den sammanställning av elevresultat som gäller hela provet i matematik i årskurs 6. Denna finns i häftet *Bedömningsanvisningar 2* som kommer till skolan under vårterminen.

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

Delprov A	**Nivåpoäng**			**Kommentar**
Begrepp	E	C	A	
Problemlösning och Metod	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Kommunikation	E	C	A	
Summa				

Kopieringsunderlag 2

Bedömningsmatris delprov A – lärarversion

Det nationella provet i matematik i årskurs 6, 2018/2019

Obs! Denna bedömningsmatris är endast för läraren. **(5/5/5)**

Bedömningen avser	Lägre → Högre		
Begrepp I vilken grad eleven visar kunskap om matematiska begrepp och samband mellan dessa.	Visar kunskap om bråk, t.ex. anger ett bråk utifrån en bild (uppgift 1–2). +E	Visar god kunskap om olika representationer av bråk (uppgift 2–10). +C	Visar mycket god kunskap om bråk som tal, hanterar relationen mellan täljare och nämnare (uppgift 8–10). +A
Problemlösning och Metod Kvaliteten på de strategier och metoder som eleven använder.	Använder någon fungerande metod för att jämföra två bråk (uppgift 3–4). +E	Använder lämpliga metoder för att jämföra och storleksordna bråk (uppgift 3–10). +C	Använder strategier i flera steg vid jämförelser av bråk som tal *eller* vid placering av bråk på tallinjen (uppgift 8–10). +A
Resonemang Kvaliteten på elevens analyser, slutsatser och reflektioner samt andra former av matematiska resonemang.	För enkla resonemang kring bråk, t.ex. varför en bild visar en tredjedel (uppgift 2–7). +E	För utvecklade resonemang kring hur bråk kan jämföras eller representeras på olika sätt (uppgift 2–10). +C	För välutvecklade resonemang kring bråk vid jämförelser *eller* kring placering av bråk på tallinjen *eller* kring placeringen av ”talet 1” på tallinjen (uppgift 8–10). +A
I vilken grad eleven följer, framför och bemöter matematiska resonemang.	Bidrar med någon fråga eller kommentar som till viss del för resonemanget framåt vid andra elevers redovisningar eller i diskussioner. +E	Bidrar med idéer och förklaringar som för resonemanget framåt vid andra elevers redovisningar eller i diskussioner. +C	Vidareutvecklar och fördjupar egna och andras argument och resonemang. +A
Kommunikation Kvaliteten på elevens redovisning. Hur väl eleven använder matematiska uttrycksformer (språk och representation).	Uttrycker sig med ett enkelt matematiskt språk, tankegången är möjlig att följa. +E	Uttrycker sig med ett lämpligt matematiskt språk, tankegången är lätt att följa. +C	Uttrycker sig med säkerhet och använder ett lämpligt och korrekt matematiskt språk. Tankegången är lätt att följa. +A

Kopieringsunderlag 3

Bedömningsmatris delprov A – elevversion

Det nationella provet i matematik i årskurs 6, 2018/2019

Namn:_____ **Delprov A, Np6, 2018/2019**

	Nivåpoäng			Kommentar
Begrepp	E	C	A	
Problemlösning och Metod	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Kommunikation	E	C	A	
Summa				

Namn:_____ **Delprov A, Np6, 2018/2019**

	Nivåpoäng			Kommentar
Begrepp	E	C	A	
Problemlösning och Metod	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Kommunikation	E	C	A	
Summa				

Namn:_____ **Delprov A, Np6, 2018/2019**

	Nivåpoäng			Kommentar
Begrepp	E	C	A	
Problemlösning och Metod	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Kommunikation	E	C	A	
Summa				

Namn:_____ **Delprov A, Np6, 2018/2019**

	Nivåpoäng			Kommentar
Begrepp	E	C	A	
Problemlösning och Metod	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Resonemang	E	C	A	
Kommunikation	E	C	A	
Summa				

© Skolverket

PRIM gruppen