

Ämnesprov, läsår 2015/2016

Matematik

Lärarinformation

Årskurs

3

Kontaktuppgifter

Frågor om provets genomförande kan ställas till den ansvariga för provet i matematik i årskurs 3 på Skolverket: Maj Götefelt e-post: maj.gotefelt@skolverket.se, tfn: 08-5273 3428

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

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

Yvonne Franzon (provutvecklare) e-post: yvonne.franzon@mnd.su.se, tfn: 08-1207 6327

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

Yvonne Emond (administratör) e-post: yvonne.emond@mnd.su.se, tfn: 08-1207 6575

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

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

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

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

Innehållsförteckning

Inledning	5
1. Allmän information	6
Provperiod.....	6
Tema för provet	7
Material som ingår	7
Utskick av material	7
Anpassningar för elever med funktionsnedsättning.....	7
Skolans rapportering av provresultat	8
Hantering av provet.....	9
Sekretess	9
Arkivering	9
Resultatsammanställningar	10
Mer information.....	10
2. Provets syfte, utgångspunkter och användningsområden	11
Syfte med de nationella proven	11
Konstruktion och utprovning av proven	11
Utgångspunkter för provet i matematik i årskurs 3.....	11
Provet prövar inte allt.....	12
Skolans användning av provresultaten	12
3. Instruktioner för att genomföra provet	13
Genomförande av Självbedömning – Jag och matematik	13
Genomförande av Delprov A	15
Genomförande av Delprov B	19
Genomförande av Delprov C	21
Genomförande av Delprov D	23
Genomförande av Delprov E	25
Genomförande av Delprov F.....	27
Genomförande av Delprov G	29
Berättelsen – Äventyr på läger.....	31
4. Inför bedömningen	37
Organisation av bedömningen på skolan.....	37
Utgångspunkter för bedömningen av provet i matematik i årskurs 3	37
5. Kopieringsunderlag	38
Självbedömning – Jag och matematik	41

Inledning

I det här häftet finns information om det nationella ämnesprovet i årskurs 3 i matematik. Häftet består av fem kapitel. Inledningsvis finns allmän information om provet (kapitel 1). Sedan följer information om provens syfte, utgångspunkter och hur provresultaten kan användas (kapitel 2). Därefter finns instruktioner för hur de olika delproven ska genomföras (kapitel 3) samt information inför bedömningen (kapitel 4). Det avslutande kapitlet innehåller kopieringsunderlag (kapitel 5).

1. Allmän information

Tabell 1. Översikt över det nationella provet i matematik i årskurs 3

Delprov	Tidsåtgång	Elev- och läromaterial	Beskrivning av delprovet	Läs mer på sidan
Elevens självbedömning – Jag och matematik	20 minuter inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner Gröna, gula och blå färgpennor		13–14
Delprov A	20–30 minuter per elevgrupp inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner Bedömningsanvisningar till Delprov A	Muntlig uppgift som genomförs i grupp	15–18
Delprov B	20–30 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte B Bedömningsanvisningar till Delprov B	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	19–20
Delprov C	20–40 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte C Bedömningsanvisningar till Delprov C	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	21–22
Delprov D	20–40 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte D Bedömningsanvisningar till Delprov D	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	23–24
Delprov E	30–40 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte E Bedömningsanvisningar till Delprov E	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	25–26
Delprov F	30–50 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte F Bedömningsanvisningar till Delprov F	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	27–28
Delprov G	20–40 minuter inklusive instruktioner	Elevhäfte G Bedömningsanvisningar till Delprov G	Eleverna arbetar enskilt med skriftliga uppgifter	29–30

Provperiod

Ämnesproven ska genomföras i slutet av årskurs 3 under perioden 14 mars–20 maj 2016. Skolan beslutar när under perioden som de olika delproven genomförs. Detta för att proven så långt det är möjligt ska vara en del av undervisningen under provperioden. De tidsangivelser som anges för respektive delprov grundar sig på erfarenheter av hur lång tid merparten av de elever som deltog i utprövningarna behövde. Tiden kan dock variera mycket mellan olika klasser och elever. Det viktiga är att varje elev får den tid som hon/han behöver. För att varje delprov ska vara lagom i omfång för den aktuella åldersgruppen, har vi valt att ha fler och kortare delprov.

Tema för provet

Provet inramas av ett tema och i årets prov är temat vatten. Temat återkommer också i ämnesprovet för svenska/svenska som andraspråk. För ämnesprovet i matematik 2016 utgörs temat av en berättelse om två barn, Nova och Troj. De är på lägerdagar en vecka på sommarlovet. Tillsammans med kompisar och fritidsledarna Anna och Darin får de vara med om olika äventyr. Berättelsen med tillhörande material är inte obligatoriskt att använda. Berättelsen, som finns på s. 31–36, är skriven av Frida Skytt och inläst av Marie Thisted. De flesta illustrationer i ämnesprovet i matematik är tecknade av Jens Ahlbom.

För varje delprov i matematik, utom för Delprov A, ska ett avsnitt av berättelsen läsas högt eller spelas upp för klassen före genomförandet. Varje avsnitt i berättelsen, utom inledning och avslutning hör till ett av delproven B till och med G. Inledningen är lämplig att läsa innan eleverna gör ”Självbedömning – Jag och matematik”. Därefter kan man ta delproven i vilken ordning som helst (med undantag för Delprov A och Delprov G, se s. 12). Efter att alla delprov har genomförts ska du läsa den sista delen av berättelsen (Avslutning).

I direkt anslutning till att ett delprov i matematik är genomfört ska du klippa ut en bestämd bild för varje delprov och fästa den på avsedd plats på den medsända affischen. Motsvarande görs för fraserna till delproven i svenska/svenska som andraspråk.

Material som ingår

Det nationella ämnesprovet i årskurs 3 i matematik består av lärarmaterial och elevmaterial.

Lärarmaterialet omfattar följande:

- Det här gröna häftet med titeln *Lärarinformation*. Här finns information om provet som helhet samt om genomförandet av samtliga delprov.
- Ett rött häfte med titeln *Bedömningsanvisningar*. Här finns allt underlag som behövs för att bedöma elevernas prestationer på samtliga delprov.
- Cd-skiva med Berättelsen inläst (usb-sticka, dvd-skiva med teckenspråksinspelning). För elever som använder teckenspråk finns Berättelsen inspelad på teckenspråk på dvd-skiva. Skivan finns att beställa utan kostnad från Skolverket via e-post till tommy.mobrin@skolverket.se.
- Affisch och två A4-ark med bilder och fraser.

Elevmaterialet omfattar följande:

- Elevhäfte Delprov B, Delprov C, Delprov D, Delprov E, Delprov F, Delprov G. Eleverna ska i första hand redovisa sina arbeten i respektive elevhäfte. De elever som efterfrågar ytterligare papper att skriva på ska ha tillgång till det. Dessa papper måste då medfölja elevhäftet.

Utskick av material

Prov materialet skickas ut till skolan vid ett tillfälle. Skulle något material fattas eller vara felaktigt i utskicket, kontakta Exakta Print (kontaktuppgifter finns på insidan av häftets omslag).

Anpassningar för elever med funktionsnedsättning

För elever med funktionsnedsättningar kan provet behöva anpassas på olika sätt i samband med genomförandet. Utgångspunkterna för att göra Anpassningar är följande:

- Det är rektorn som beslutar om anpassning, men hon eller han kan delegera denna beslutanderätt till läraren.
- Anpassningen bör föregås av en omsorgsfull analys med hänsyn tagen till vad proven prövar och elevens förutsättningar.

- Det är viktigt att skolan genomför anpassningen så att proven prövar de kunskaper och de förmågor som respektive delprov avser att pröva.
- Det finns inte något som reglerar att en elev måste ha en formell diagnos för att man ska kunna anpassa genomförandet av ett nationellt prov.
- Det är viktigt att läraren informerar eleven och eventuellt vårdnadshavaren om vad anpassningen innebär och hur provet kommer att bedömas samt för en dialog med eleven inför ett beslut om anpassning.

Här nedanför följer exempel på anpassningar som är möjliga att göra i samband med det nationella provet i matematik i årskurs 3, utifrån en analys av den enskilda elevens förutsättningar:

- Texten läses upp av läraren.
- Texten kopieras till större stil.
- Eleven får möta endast ett fåtal uppgifter per tillfälle.
- Eleven ges tillräckligt med tid för att lösa uppgifterna.
- Eleven får genomföra delproven i mindre grupp eller enskilt med en vuxen.

Mer information om anpassningar för elever med funktionsnedsättningar i samband med de nationella proven finns på Skolverkets webbplats www.skolverket.se/anpassning. Där finns bland annat information om anpassningar för elever med läs- och skrivsvårigheter. Där finns också information om genomförandet av provet för nyanlända elever.

Skolans rapportering av provresultat

Elevernas resultat på proven samlas in på nationell nivå 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).

Insamling 1

Statistiska centralbyrån (SCB) samlar på uppdrag av Skolverket in information om provresultaten för samtliga elever som gör provet. Informationen om den här insamlingen skickar SCB ut till skolorna via brev. Skolan ska rapportera in provresultaten till SCB senast den 18 juni 2016.

Insamling 2

PRIM-gruppen, som konstruerar provet på uppdrag av Skolverket, samlar in ett urval av elevprestationer samt resultat på uppgiftsnivå. De tar också fram en enkät där lärare ombeds lämna synpunkter på provet. Resultaten och synpunkterna används för att kvalitetssäkra och utveckla provet. Denna insamling gäller också ett urval av elevarbeten. Vid rapporteringen behöver du ha tillgång till poäng på varje uppgift i provet för alla de elever som är födda den 15:e i någon månad. Insamlingen öppnas den 1 april och hålls öppen till och med den 18 juni.

Webbinsamling

- Gå in på www.su.se/primgruppen och klicka på ”Resultatinsamling”.
- Skapa ett konto med hjälp av provkoden **3prim16**. Välj ditt eget lösenord. När du har skapat ett konto i resultatinsamlingen kan du när som helst logga in och återkomma till insamlingen för att registrera fler resultat.
- Fyll i lärarenkäten.
- Registrera alla elever som är födda den 15:e i någon av årets månader.
- Rapportera resultat för respektive elev.

Inskickade elevarbeten

För elever födda den 15 mars respektive den 15 oktober, kopiera:

- Ifyllt bedömningsunderlag för Delprov A.
- Bedömda elevarbeten för Delprov B–G.
- Självbedömning – Jag och matematik.
- Ifyllda kunskapsprofiler (om dessa använts).
- Sammanställning av elevresultat, kopieringsunderlag 2.

Sätt ihop allt material med Sammanställning av elevresultat först och skicka in senast den 18 juni till:

Stockholms universitet
PRIM-gruppen (Åp 3)
106 91 STOCKHOLM

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

Hantering av provet

Det är viktigt att alla på skolan som hanterar nationella prov följer de instruktioner som ges i det här häftet. Då kan provet genomföras på ett likvärdigt och säkert sätt. Att genomföra provet i förtid är exempel på en handling som kan motverka provets syfte och användbarhet.

De prov som distribueras från Skolverket får inte överföras till datafiler. Proven kan då lätt spridas vidare via nätverk.

Mer information om hanteringen av de nationella proven finns på Skolverkets webbplats:
www.skolverket.se/hantering

Sekretess

Provet omfattas av sekretess enligt § 4 i kapitel 17 i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Sekretessen innebär att provets innehåll inte får röjas. Därför är det viktigt att provet förvaras på ett sådant sätt att innehållet inte sprids. Provet omfattas av sekretess så länge som det återanvänds. Skolverket planerar att återanvända ämnesprovet i matematik i årskurs 3 till och med 2019-06-30. Detta datum anges på elevhäftena samt häftena med lärarinformation och bedömningsanvisningar.

Bestämmelserna om sekretess gäller för kommunala och statliga skolor. I fristående skolor ska provet hanteras och förvaras på ett sådant sätt att syftet med provet inte motverkas, det vill säga att provet inte blir känt. Detta gäller under den tid som provet återanvänds av Skolverket.

Mer information om sekretess i samband med prov finns på Skolverkets webbplats:
www.skolverket.se/sekretess

Arkivering

Själva provet och de elevprestationer som hör till provet är allmänna handlingar i kommunala och statliga skolor. Därför ska de arkiveras. De skolor som har en offentlig huvudman hittar råd om arkivering och gallring av nationella prov i skriften *Bevara eller gallra 2*. Den finns att ladda ned på webbplatsen www.samradsgruppen.se. Skolan kan tillämpa råden i skriften om den ansvariga kommunala nämnden eller styrelsen har tagit ett beslut om detta.

Även fristående skolor har, enligt skollagen, en skyldighet att bevara det nationella provet och de elevprestationer som hör till provet.

Resultatsammanställningar

Skolverket publicerar varje år sammanställningar av resultaten på det nationella provet.

Mer information om resultatsammanställningarna finns på Skolverkets webbplats:
www.skolverket.se/provresultat

En resultatrapport för det nationella provet i matematik i årskurs 3 kommer att publiceras på PRIM-gruppens webbplats: www.su.se/primgruppen

Mer information

På Skolverkets webbplats www.skolverket.se/bedomning finns information om de nationella proven som helhet.

På adressen www.skolverket.se/fragor-och-svar finns svaren på många vanliga frågor som skolor ställer till Skolverket i samband med de nationella proven.

Vid frågor om provet finns kontaktuppgifter på insidan av häftets omslag.

2. Provets syfte, utgångspunkter och användningsområden

På uppdrag av regeringen ansvarar Skolverket för samtliga nationella prov. I det här kapitlet finns information om syftet med samt utgångspunkterna och användningsområdena för det nationella provet i matematik i årskurs 3.

Syfte med de nationella proven

Syftet med samtliga nationella prov är i huvudsak att

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

De nationella proven kan också bidra till

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

I de lägre årskurserna kan proven även utgöra ett underlag för läraren att stödja eleverna i att utvecklas vidare kunskapsmässigt.

Konstruktion och utprövning av proven

De nationella proven konstrueras vid olika högskolor och universitet i landet på uppdrag av Skolverket. Detta arbete sker i nära samarbete med verksamma lärare, lärarutbildare och forskare. Proven prövas ut bland ett stort antal elever och lärare för att säkerställa att de fungerar som det är tänkt. Mer information om konstruktionen och utprövningen av proven finns på Skolverkets webbplats: www.skolverket.se/konstruktion. På PRIM-gruppens webbplats, www.su.se/prim-gruppen finns mer information om konstruktionen och utprövningen av provet i matematik i årskurs 3.

Utgångspunkter för provet i matematik i årskurs 3

Ämnesprovet i matematik i årskurs 3 tar sin utgångspunkt i kursplanen och kunskapskravet för årskurs 3 och avser att pröva kunskaper på lägsta godtagbara nivå. I vissa uppgifter ges eleverna ändå möjlighet att visa högre kvaliteter i sitt kunnande, vilket bör dokumenteras i de profiler som medföljer ämnesprovet.

Följande övergripande mål och riktlinjer ur Lgr 11 är relevanta för de flesta av uppgifterna i provet: Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

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

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

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

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,

- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang,
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Delprov A och Delprov G

I ämnesprovet 2015/2016 avser två av delproven att pröva samma centrala innehåll, men där eleverna kommunicerar på olika sätt. I Delprov A (det muntliga delprovet) ges eleverna möjlighet att visa sina kunskaper inom tal i bråkform muntligt och i grupp. Delprov A ger utrymme för eleverna att tillsammans föra resonemang och därmed möjlighet att utveckla sina kunskaper inom området. I Delprov G ges eleverna möjlighet att visa sina kunskaper inom tal i bråkform skriftligt och individuellt. Rekommendationen är att alla elever har genomfört Delprov A innan Delprov G. På så sätt ges eleverna samma förutsättning att visa sin kunskap inom tal i bråkform i såväl Delprov A som i Delprov G.

Provet prövar inte allt

Provet innehåller alltifrån korta enstegsuppgifter till mer omfattande och utredande uppgifter. Tanken är att eleverna ska få möjlighet att visa sina kunskaper på flera olika sätt i delproven. De olika delproven prövar förmågorna i ämnet matematik. Bedömning sker utifrån kunskapskravet i matematik för årskurs 3. Allt i ämnet matematik som beskrivs i kursplanen kan dock inte prövas varje år, då provet skulle bli för omfattande.

Skolans användning av provresultaten

I grundskolans årskurs 3 ska de nationella proven användas för att bedöma elevernas kunskaper i förhållande till de kunskapskrav som finns för årskursen.

Återkoppling till elever och vårdnadshavare

När läraren ger återkoppling till eleven på hur hon eller han har presterat på det nationella provet har eleven, och i förekommande fall vårdnadshavaren, möjlighet att se provet. Läraren har också möjlighet att beskriva hur provet har bedömts och diskutera resultaten på provets olika delar samt informera om vilken roll provresultaten spelar vid bedömningen.

Återkoppling på den egna undervisningen

Lärare har också möjlighet att med utgångspunkt i elevernas resultat på de olika delproven reflektera över sin egen undervisning. Resultaten kan ge signaler om vilka områden i undervisningen som behöver utvecklas.

3. Instruktioner för att genomföra provet

I det här kapitlet beskrivs hur samtliga delprov som ingår i provet samt elevens självbedömning ska genomföras.

Genomförande av Självbedömning – Jag och matematik

Tabell 2: Praktisk information om elevens självbedömning

Självbedömning – Jag och matematik	Tidsåtgång	Material
Elevens självbedömning	Cirka 20 minuter inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner Gröna, gula och blå färgpennor

Beskrivning av uppgiften

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Självbedömning – Jag och matematik. I denna del ska eleverna bedöma hur säkra de känner sig i vissa situationer då de ska använda matematik. Det är en fördel att genomföra Självbedömning – Jag och matematik innan eleverna börjar arbeta med uppgifterna. De får då bedöma sig själva utan att relatera sina svar till uppgiftsmaterialet. En jämförelse kan sedan göras mellan elevernas svar på självbedömningsfrågorna och deras resultat på liknande uppgifter i provet. En sådan jämförelse kan ge underlag både för en bedömning av elevernas tilltro till sin egen förmåga att använda matematik och hur realistisk den tilltron är. Frågorna i Självbedömning – Jag och matematik kan främst hänföras till övergripande mål och riktlinjer i läroplanen och till syfte i kursplanen.

Skolans mål är att varje elev

- utvecklar förmågan att själv bedöma sina resultat och ställa egna och andras bedömning i relation till de egna arbetsprestationerna och förutsättningarna.

Undervisning i matematik ska bidra till att eleverna

- utvecklar intresse för matematik och tilltro till sin förmåga att använda matematik i olika sammanhang.

Hjälpmedel för eleverna

Gröna, gula och blå färgpennor.

Lärarens förberedelser

Kopiera Självbedömning – Jag och matematik till alla elever. Kopieringsunderlaget finns på s. 41.

Genomförande av uppgiften

Börja med att läsa inledningen till berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Inledning). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Dela ut elevmaterialet till Själbedömning – Jag och matematik. Läs igenom texten i molnen högt tillsammans med eleverna. Du ska förklara svåra ord om det behövs.

Påpeka för eleverna att de, för varje situation, genom färgerna grön = säker, gul = ganska säker och blå = osäker, ska visa hur de känner sig. De elever som så önskar eller behöver kan istället för att måla skriva färgerna gul, grön eller blå intill molnet.

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa texten i molnen högt för de elever som behöver höra den igen. Du ska också förklara svåra ord för de elever som önskar.

Bedömning av uppgiften

Bedöms ej.

Genomförande av Delprov A

Delprov A är en muntlig uppgift som genomförs i grupper om 3–4 elever.

Eftersom såväl Delprov A som Delprov G avser att pröva tal i bråkform, rekommenderas att alla elever har genomfört Delprov A innan Delprov G. På så sätt ges eleverna samma förutsättningar att visa sin kunskap inom tal i bråkform i Delprov G.

Tabell 3: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov A	20–30 minuter per elevgrupp inklusive instruktioner	Kopieringsunderlag samt instruktioner

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov A, som handlar om problemlösning och att resonera kring uppgifter inom tal i bråkform.

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

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

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- 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 även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. [...] 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 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.

Organisation av genomförandet på skolan

Eleverna ska arbeta i grupper om 3–4 elever. Tänk igenom på vilket sätt du sätter samman grupperna så att eleverna har möjlighet att visa sina kunskaper på bästa sätt. Om läraren bedömer att det är lämpligare för någon elev att genomföra Delprov A enskilt med läraren är det möjligt. Man bör dock vara medveten om att det begränsar elevens möjlighet att föra och följa resonemang.

För att kunna följa elevernas arbete bör du enbart observera en grupp åt gången. Bedömningsunderlag för Delprov A finns som Kopieringsunderlag 1 i häftet *Bedömningsanvisningar*. Använd ett bedömningsunderlag för varje grupp. Markera i underlaget för varje elev vad hon/han visar.

Bedömningsunderlaget bygger på de förmågor som uppgiften avser att pröva. Två av dem, begrepps- och resonemangsförmågan, är sammanförda. Detta då eleverna i denna uppgift i hög grad använder uppgiftsspecifika begrepp när de för och följer resonemang.

Som stöd för bedömningen av elevernas prestationer finns i häftet *Bedömningsanvisningar* s. 9, exempel på autentiska elevcitater inom respektive förmåga. Samtliga citat bedöms vara på en godtagbar nivå.

Det kan ibland vara svårt att hinna med att skriva ned vad eleverna samtalar om, och därför kan det vara bra att spela in elevernas samtal. Om du inte har möjlighet att spela in är det viktigt att du under tiden eller direkt efteråt skriver ned vilket kunnande eleven visat.

För att uppmuntra kommunikationen mellan eleverna och ge alla elever möjlighet att komma till tals, är det viktigt att du ställer följdfrågor. Exempel på följdfrågor finns under Genomförande vid provtillfället s. 17–18. Det som du ska säga till eleverna står inom citationstecken.

I denna uppgift är inte det viktigaste att komma fram till rätt svar utan att eleverna får möjlighet att kommunicera och resonera med varandra.

Hjälpmedel för eleverna

Inga hjälpmedel behövs.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* och *Bedömningsanvisningar* för Delprov A innan du genomför delprovet med eleverna. En förutsättning för delprovets genomförande är att läraren är väl insatt i hur uppgiften ska genomföras och hur elevernas prestationer ska bedömas. Därför kan det vara lämpligt att pröva uppgiften tillsammans med kollegor innan du genomför den med elever.

Klipp ut:

- tårta
- delar som föreställer tårtbitar
- kort med ledtrådar
- kort med tal i bråkform
- kort med namn

Kopiera:

- Bedömningsunderlag till Delprov A (kopieringsunderlag 1 i *Bedömningsanvisningar*)

På följande sidor finns genomförandet beskrivet. Dessa sidor kan du med fördel kopiera till dig själv för att ha med som stöd vid genomförandet.

Genomförande vid provtillfället

Introduktion till elevmaterialet

”I den här uppgiften ska ni arbeta tillsammans, resonera och diskutera med varandra. Att resonera och diskutera betyder att ni ska tänka högt tillsammans, berätta hur ni tänker och förklara varför. Det är viktigt att alla i gruppen deltar och att ni visar vad ni kan i matematik.”

Moment 1

1. Lägg fram tårtan mitt på bordet.

”Nova, Troj, mormor och morfar ska dela på en tårta. De får olika stor del av tårtan. Er uppgift blir att tillsammans ta reda på hur stor del av tårtan som blir kvar när alla har fått sina delar. Till er hjälp ska ni få några ledtrådar.”

2. Läs ledtrådarna på korten (förutom den extra ledtråden), en i taget, och lägg dem så att alla elever ser dem.

”Er uppgift är att ta reda på hur stor del av tårtan som är kvar när Nova, Troj, mormor och morfar har fått sina delar.”

3. Lägg kortet med frågan *Hur stor del av tårtan är kvar?* bredvid tårtan. Uppmana eleverna att fundera tysta för sig själva en stund.

4. Lägg fram de utklippta delarna sorterade var för sig i buntar (en halv, 2 stycken tredjedelar, 2 stycken fjärdedelar, 2 stycken sjättedelar och 4 stycken åttondelar) samtidigt som du säger:

”Nu ska ni lösa uppgiften tillsammans och till er hjälp har ni de här delarna. Delarna föreställer tårtbitar.”

Uppmana eleverna att, allteftersom de löser ledtrådarna, placera delarna på tårtan och att vara noggranna när de jämför delarna. De kan även använda korten med namn för att markera vems tårtbit det är.

Under tiden som eleverna samtalar och resonerar observerar du dem för att få underlag till din bedömning. Om en elev inte deltar eller får tillräckligt med talutrymme i gruppen är det viktigt att du uppmärksammar detta och riktar en fråga direkt till berörd elev.

Om eleverna väljer en tredjedel för att representera morfars del ska du be dem kontrollera att varje persons del stämmer med det som står på ledtråden. Här behöver eleverna få jämföra och pröva delarna mot varandra. När eleverna upptäcker att morfars del är större än en tredjedel frågar du om de vill ha en till ledtråd och lägger fram den extra ledtråden där det står: *Det morfar får av tårtan består av två delar.*

5. När eleverna kommit fram till en lösning ställ då till exempel följande frågor:

- ”Vad heter delen som är kvar?”
- ”Hur vet ni att mormors del är så stor?”
- ”Hur vet ni att Novas del är så stor?”
- ”Hur vet ni att Trojs del är så stor?”
- ”Hur vet ni att morfars del är så stor?”
- ”Går det att pröva/kontrollera?”
- ”Hur vet ni att det stämmer?”
- ”Håller alla med?”
- ”Kan du förklara så att de andra förstår?”

- ”Vad skulle man kunna kalla morfars två delar?”
- ”Hur stor del fick morfar?”
- ”Hur stor del fick Nova och mormor tillsammans?”
- ”Hur många åttondelar fick morfar?”

Ställ sedan följande frågor:

- ”Vilken ledtråd var det bäst att börja med?”
- ”Kan ni förklara varför?”

Moment 2

1. Låt tårtan med de utklippta delarna ligga kvar på bordet. Även de delar som inte använts till tårtan ska ligga framme. Ta fram de utklippta korten med talen i bråkform, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$.

”Vilket kort med tal i bråkform hör ihop med de olika delarna?”

Uppmana en elev i taget att välja ett kort och placera det på rätt del.

2. Om du behöver mer underlag till din bedömning kan du till exempel fråga:

- ”Hur vet ni att det där är $\frac{1}{2}$..., $\frac{1}{3}$..., $\frac{1}{4}$..., $\frac{1}{6}$..., $\frac{1}{8}$?”
- ”Vad betyder tvåan, trean, fyran, sexan, åttan i talet?”
- ”Vad betyder ettan i talet?”
- ”Hur många skulle ni behöva till en hel?”
- ”Går det att kontrollera?”
- ”Hur vet ni det?”
- ”Håller alla med?”

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Genomförande av Delprov B

Delprov B innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 4: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov B	Rekommenderad tidsåtgång 20–30 minuter	Elevhäfte B

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov B, som handlar om rumsuppfattning och geometriska objekt.

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

- 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.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- 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 [...] bilder. Eleven kan även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. [...] Dessutom kan eleven använda grundläggande geometriska begrepp och vanliga lägesord för att beskriva geometriska objekts egenskaper, läge och inbördes relationer.
- Eleven kan välja och använda i huvudsak matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget [...]. Eleven kan [...] konstruera enkla geometriska objekt.
- Eleven kan beskriva och samtala om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget. [...] Eleven kan föra och följa matematiska resonemang [...] genom att [...] besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov B innan du genomför delprovet med eleverna.



Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del B). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Uppgift 1–3

Innan eleverna börjar arbeta med uppgifterna ska du rita följande exempel på tavlan. Lös uppgiften tillsammans och säg det kursiva till eleverna:

5				
4				
3				
2		X		
1				
	A	B	C	E

I ruta B2 finns ett kryss.

I vilken ruta finns bollen? Skriv C1 på tavlan.

I vilken ruta finns solen? Skriv D5 på tavlan.

Uppgift 4–6

Uppmana eleverna att beskriva så utförligt som möjligt och använda matematiska ord inom geometri. Det räcker inte att bara rita.

Påpeka för eleverna att de i uppgift 6 ska beskriva så många skillnader de kan mellan de båda geometriska objekten.

Om en elev tycker att det är mycket besvärligt att skriva bör du lösa detta genom att en vuxen skriver ned det eleven säger.

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”flytvästen” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37

Genomförande av Delprov C

Delprov C innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Instruktionen till hur eleverna ska redovisa sina lösningar skiljer sig åt inom detta delprov. Det beror på att eleverna troligen har kommit längre i den matematiska formaliseringen av tolkningen för räknesätten addition och subtraktion, jämfört med räknesätten multiplikation och division. För de två förstnämnda räknesätten bör eleverna därför använda de matematiska symbolerna på ett mer korrekt sätt. Det innebär att eleverna, t.ex. vid en subtraktion, både ska kunna tolka och teckna räknesättet på ett korrekt sätt. I uppgift 4–7 får eleverna däremot, om de behöver, visa med bild eller ord. För exempel på godtagbara elevarbeten, se häftet med *Bedömningsanvisningar*.

Tabell 5: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov C	Rekommenderad tidsåtgång 20–40 minuter	Elevhäfte C

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov C, som handlar om förståelse för räknesätten och att lösa enkla problem.

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

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

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt.
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande resultat.
- Eleven kan beskriva [...] tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov C innan du genomför delprovet med eleverna.

Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del C). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Säg till eleverna: ”I detta delprov ska du visa vilket räknesätt du väljer och använda tal och tecken, för att teckna uppgiften.”

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”hästen” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Genomförande av Delprov D

Delprov D innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 6: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov D	Rekommenderad tidsåtgång 20–40 minuter	Elevhäfte D Hink som rymmer 10 liter

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov D, som handlar om att mäta, jämföra och uppskatta tid och volym samt att lösa enkla problem.

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

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt att 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.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- 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 även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra.
- 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 göra enkla mätningar, jämförelser och uppskattningar av [...] volymer och tider 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.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov D innan du genomför delprovet med eleverna.

Ta fram en stor hink som rymmer 10 liter.

Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del D). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Uppgift 4b

Om eleverna frågar hur långt hajen och sälen simmar kan du förtydliga att det är 100 meter.

Uppgift 4c

Uppmärksamma eleverna på att de ska svara i minuter.

Uppgift 5

Visa den stora hinken och säg till eleverna: ”*Det här är en stor hink.*”

Uppgift 8

Förtydliga för eleverna att ”Visa hur du löser uppgiften och skriv svar.” betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler (tal och tecken).

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”meddelandet från flaskposten” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Genomförande av Delprov E

Delprov E innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 7: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov E	Rekommenderad tidsåtgång 30–40 minuter	Elevhäfte E

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov E, som handlar om proportionella samband, matematiska likheter samt att lösa enkla problem.

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

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

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven kan lösa enkla problem i elevnära situationer genom att [...] använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär.
- Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar det genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang på ett i huvudsak fungerande sätt. Eleven kan beskriva begreppens egenskaper med hjälp av symboler [...].
- Eleven kan 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 [...]. 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 [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov E innan du genomför delprovet med eleverna.

Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del E). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Uppgift 2

Samtala med eleverna om vad ett recept kan vara.

Uppgift 3

Gå igenom uppgiftens exempel tillsammans med eleverna innan du delar ut elevhäftet till eleverna. Skriv på tavlan vad de olika tecknen betyder och gör exemplet tillsammans.

Exempel		
$3 \cdot 4$	$<$	$10 + 5$

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”fyrornet” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Genomförande av Delprov F

Delprov F innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Tabell 8: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov F	Rekommenderad tidsåtgång 30–50 minuter	Elevhäfte F

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov F, som handlar om positionssystemet samt skriftliga räknemetoder.

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

- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- Eleven har grundläggande kunskaper om naturliga tal och kan visa det genom att beskriva tals inbördes relation [...].
- Eleven kan välja och använda i huvudsak fungerande matematiska metoder med viss anpassning till sammanhanget för att göra enkla beräkningar med naturliga tal [...]. 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 [...] om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då [...] symboler [...] med viss anpassning till sammanhanget.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov F innan du genomför delprovet med eleverna.

Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del F). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Uppgift 1

Påpeka för eleverna att de ska skriva hur mycket *ett* av varje föremål är värt.

Uppgift 7–12

Förtydliga för eleverna att ”Använd en skriftlig räknemetod och skriv svar.” betyder att eleverna ska visa sin räknemetod och skriva svar. De ska inte förklara med ord eller bilder hur de har löst uppgifterna. Det räcker inte heller att bara skriva ett svar.

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”ett paket ketchup” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Genomförande av Delprov G

Delprov G innehåller skriftliga uppgifter som ska lösas individuellt.

Eftersom såväl Delprov A som Delprov G avser att pröva tal i bråkform, rekommenderas att alla elever har genomfört Delprov A innan Delprov G. På så sätt ges eleverna samma förutsättningar att visa sin kunskap inom tal i bråkform i Delprov G.

Tabell 9: Praktisk information om delprovet

Delprov	Tidsåtgång	Material
Delprov G	Rekommenderad tidsåtgång 20–40 minuter	Elevhäfte G

Beskrivning av delprovet

Nedan finns instruktioner för genomförandet av Delprov G, som handlar om enkla bråk, huvudräkning, matematiska likheter samt att lösa enkla problem.

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

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

Uppgifterna kan hänföras till följande delar av kunskapskravet:

- 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 även ge exempel på hur några begrepp relaterar till varandra. [...] 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 [...] bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer med viss anpassning till sammanhanget.

Hjälpmedel för eleverna

Eleverna ska arbeta individuellt med uppgifterna och de ska inte ha tillgång till miniräknare eller laborativt material.

Lärarens förberedelser

Läs igenom *Lärarinformation* samt *Bedömningsanvisningar* för Delprov G innan du genomför delprovet med eleverna.

Genomförande vid provtillfället

Börja med att läsa berättelsen högt för eleverna eller lyssna på cd/usb (Del G). Förklara svåra ord om det behövs.

Introduktion till elevmaterialet

Uppgift 1a

Eleverna kan använda sin blyertspenna för att måla tårtbiten.

Uppgift 4

Förtydliga för eleverna att ”Visa hur du löser uppgiften och skriv svar.” betyder att eleverna får visa med olika uttrycksformer hur de löser uppgiften. Det kan vara med ord, bilder och/eller matematiska symboler (tal och tecken).

Uppgift 5–7

Förtydliga för eleverna att de inte ska visa hur de tänker. De ska använda huvudräkning och enbart skriva sitt svar.

Därutöver

Under tiden som eleverna arbetar ska du läsa uppgifterna högt för alla elever som behöver det. Dessutom kan du förklara svåra ord som kan hjälpa eleverna in i uppgiftens sammanhang, men på ett sådant sätt att det som avses att prövas i uppgiften fortfarande prövas.

Uppmärksamma eleverna på att de har god tid på sig att lösa uppgifterna. Påminn dem om att kontrollera att de har löst alla uppgifter innan de lämnar in sitt elevhäfte.

Efter delprovet

Klipp ut bilden med ”mannen som kliar sig i huvudet” och klistra upp den på den avsedda platsen på affischen.

Bedömning av delprovet

För bedömningen av delprovet finns det röda häftet *Bedömningsanvisningar*. Detta delas ut till den lärare som bedömer provet när provmaterialet kommer till skolan. Innan provet genomförs bör läraren läsa igenom nästa kapitel i detta häfte ”Inför bedömningen”, s. 37.

Berättelsen – Äventyr på läger

Inledning

Den här veckan ska Nova och Troj iväg på lägerdagar med Darin och Anna som är fritidsledare på skolan. De åker iväg på morgonen och kommer inte hem förrän på kvällen. Flera av deras kompisar ska också dit, så idag åker de tillsammans med Amir och Ester. Esters pappa släpper av dem framför lägerstugans grind.

När de kommer fram till lägerstugan ligger det en hög med vitt damm utanför dörren, det ser ut som mjöl. De kliver över högen och går in i stugan. Efter ett tag märker de något konstigt, det finns vita skoavtryck inne i huset.

- Någon har varit här inne, säger Troj.
- Den måste ha trampat i det vita dammet utanför, säger Nova.
- Tänk om det är en tjuv, säger Ester.
- Tänk om någon är kvar här inne, viskar Amir.

De smyger efter spåren in i olika rum. De ser inte att något saknas i något av rummen som tjuven har varit i, men när de kommer tillbaka till köket finns det nya spår.

- Det fanns bara ett spår här alldeles nyss, viskar Ester.
- Då måste personen vara kvar här, viskar Nova.

De tittar oroligt på varandra och följer fotspåren runt ett hörn och tillbaka in i köket igen. Plötsligt får Nova en skattattack.

- Tyst Nova! väser Troj i en blandning mellan ett skrik och en viskning. Tjuven kan höra.
- Haha, men fattar du inte? skrattar Nova. Hon tar ett djupt andetag innan hon fortsätter. Det är vi som är tjuven.
- Vad snackar du om? frågar Troj lite irriterat.
- Det är ju våra fotspår! Vi har gått i cirklar. Det är inte konstigt att det dyker upp nya fotspår när vi går omkring med smutsiga skor.
- Men åååååh, suckar Amir och skrattar lite han också. Vi måste ha gjort fotspåren när vi gick in, utan att ha märkt något. Jag trodde vi klev över dammet där ute. Vad klantigt!
- Men roligt! svarar Ester och så skrattar de lite till.
- Plötsligt hör de steg bakom sig...
- Vad i all sin da'r har ni gjort med mjölet? frågar Darin förvirrat. Jag hade precis sopat ihop det.

Del B

Nova och Troj är på lägret och dagen är nästan slut. Idag ska de grilla innan de åker hem. De åker båt till en liten ö i närheten. När de kommer fram till ön knyter Darin fast båten med ett jättelångt rep runt ett träd, sen går de alla upp mot skogen. De går och går tills de kommer fram till en glänta. Där i kanten av gläntan finns det trädstammar som man kan sitta på och i mitten ligger det stenar i en cirkel med ved i.

- Vad säger ni om att grilla lite korv? frågar Anna.
- Alla tycker att det är en bra idé, de är jättehungriga!
- Om ni letar reda på några bra pinnar för att göra grillspett så ska jag hjälpa er att tälja dem.
- Jag vill tälja själv, säger Ester.
- Okej, vi har knivar så alla som vill får tälja själva men bara om ni följer reglerna. Ni sitter med benen brett isär och täljer bort från kroppen. Håll handen som ni greppar pinnen med långt bort från pinnens spets där ni ska tälja så att ni inte skär er, okej? Vi vill inte ha några olyckor. Känner ni att ni inte vet hur man gör, eller att ni inte vill, så hjälper jag och Darin er, säger Anna innan hon vänder sig bort och börjar leta efter pinnar.

När Ester hittat en pinne sätter hon sig och täljer den till ett bra grillspett, men det tar lite tid. Darin och Anna är mycket snabbare men det gör inget, för Esters spett blir jättebra och hon skär sig inte någonstans. Snart sitter alla på stockarna och grillar och äter korv med bröd.

- Är det någon som vill följa med och leta fina stenar? säger Darin när alla ätit färdigt.

– Ja! säger Troj.

Darin, Troj, Amir och några till går in i skogen, bort mot båten för att leta stenar. Plötsligt inser Troj att något är fel, båten ligger inte kvar där de lämnade den. När han ser sig omkring märker han att båten ligger en bra bit ute i vattnet.

– Darin! ropar Troj. Darin! Båten! Båten! Darin och de andra kommer springandes.

– Kattsingen! ropar Darin samtidigt som han kastar av sig skorna och de mesta av sina kläder innan han simmar ut till båten.

När han kommer tillbaka med båten får han applåder av killarna. Han fryser så han är alldeles lila om munnen, till och med efter att han blivit torr och klätt på sig, men en stund framför brasan med torra kläder värms han upp. Alla applåderar åt Darin när Troj och Amir berättar vad som hänt.

– Det var tur att du fick tag på båten, säger Anna. Inte bara för att vi måste tillbaka sen, våra marshmallows låg där i också.

Darin får grilla sin marshmallow först och alla tycker att han var duktig som hämtade båten, fast Darin påminner dem om att det var han som knöt fast den för dåligt från början. Anna säger att det är sånt som händer och grillar en till marshmallow åt Darin.

Del C

Nova och Troj sitter ute på en klippa vid vattnet. De har varit ute med lägret hela dagen och nu har Nova och Troj gått iväg och satt sig för sig själva. De andra är så högljudda att man nästan inte kan höra sig själv tänka när man sitter hos dem, men det är lite mysigt också, alla är så glada. Det har varit en riktigt härlig dag.

Troj är så trött att han håller på att somna. Han har hämtat dynor och halvligger bredvid Nova.

– Kan inte du hitta på en saga, Nova? frågar Troj. Jag är så trött.

– Jag orkar inte, svarar Nova som också börjar bli trött, men jag kan hämta en bok från min ryggsäck om du vill. Troj nickar och Nova hämtar sin bok.

– Vad handlar den om? mumlar Troj.

– Legender, myter och sagor, svarar Nova och sätter sig till rätta bredvid Troj igen innan hon öppnar boken och börjar bläddra. Vad säger du om... Silverhästen? Ska vi läsa om den?

Troj rycker på axlarna och Nova himlar med ögonen och ler. Hon förstår att Troj kommer att somna direkt.

– Vi läser om Silverhästen, säger Nova bestämt och börjar läsa ur boken.

– Man sa att Silverhästen var en stor och otroligt vacker vit häst. En snäll häst som inte ville någon något ont och gärna hjälpte till. Nästan alla som träffade hästen blev vän med den, men inte riktigt alla... Legenden säger att en häxa blev så förtrollad av hästens skönhet att hon tänkte att den måste vara magisk. Hon bestämde sig därför för att fånga hästen och det gjorde hon enkelt eftersom hästen var så snäll. När några dagar hade gått utan att hästen hade gjort något magiskt alls insåg hon att trots att hästen var fantastisk på många sätt så var den inte magisk, inte ens en gnutta. Hon blev så arg att hon la en förbannelse över den.

– Åh, säger Troj och sneglar på bilden av en stor häst som är nästan lysande vit och har två skrattande barn på ryggen.

Hästens huvud är vänt mot barnen som sitter på dess rygg, den yviga, vit-silvriga manen flyger runt hästens breda hals och hästens busiga mörka ögon ser nästan ut att glittra på bokens blad. Nova fortsätter att läsa...

– Nu blev alla som nuddade hästen förvandlade till sten och ingen kunde bryta förbannelsen tills man en dag hittade ett skydd mot försteningen. Allt som var av silver kunde skydda mot förstening och dessutom bryta den. La man ett silvermynt på en förstenad persons huvud blev den sig själv igen. Därför samlade alla hästens vänner ihop allt sitt silver och gjöt mynt av det. En del mynt lade de i en vacker liten tygpåse som de knöt med ett band runt hästens hals som ett halsband. Resten lade de i en kista som de gömde för att ingen skulle kunna stjäla mynten och för att silvret alltid skulle kunna väcka de förstenade till liv.

– Spännande, säger Nova och tittar på Troj som nu sover gott.

Del D

Den här dagen är Nova och Troj och badar med Anna, några av de andra barnen är på promenad och några är med Darin och seglar. Vattnet är varmt och det känns som om Troj skulle kunna bada hela dagen. Han ligger på rygg i vattnet och flyter... eller ... han försöker att flyta. Han håller på att lära sig och ibland går det, men så fort han tappar koncentrationen så sjunker benen ner igen. Slappnar han av helt så går det jättebra om han bara ligger där i vattnet, men det är inte så lätt att slappna av när det händer saker runt omkring. Till exempel när Nova övar på att stå på händer i vattnet alldeles bredvid en. Plask! säger det och så får Troj en dusch av vatten över sig så att han nästan får en kallsup. Han ska just säga till Nova att sluta öva så nära honom när han inser att hon är borta. Han vänder sig om men ser henne ingenstans. Han börjar just bli fundersam när han hör henne ropa.

– Troj! ropar Nova som simmat runt hörnet av klipporna. Hon stäcker upp sin hand och viftar med något.

– Vad gör du där borta? Vad är det där? ropar han tillbaka.

Nova svarar inte men simmar tillbaka mot honom. När hon kommer fram ser han vad hon håller i. Det är en flaska, men det är inte vilken flaska som helst. Den har papper i sig, det är flaskpost!

– Åh! Vi måste öppna! säger Troj och tittar på Nova som nickar.

De går upp mot strandkanten, tar sina handukar och sätter sig på klippan.

– Vem tror du att den är ifrån? frågar Troj.

– Vem tror du att den är till? frågar Nova.

De tittar på varandra och drar loss korken som sitter i flaskan. I flaskan ligger en ihoprullad lapp. Nova försöker fiska upp den men det är svårt, flaskhalsen är så smal och lappen så kort och den har dessutom rullat upp sig lite. Troj försöker också men får inte heller upp den. De försöker att skaka ut lappen ur flaskan, de försöker fiska upp lappen med pinnar, de försöker och försöker och försöker men ingenting hjälper.

– Vi får slå sönder flaskan, säger Troj och lyfter flaskan som om han ska slå den mot klippan.

– Stopp! ropar Nova och tar tag i Trojs arm. Vi kan inte slå sönder den här, tänk om vi inte lyckas plocka upp alla glasbitar och någon skär sig i fötterna.

– Okej! Jag har en idé, säger Troj och försvinner ett tag. Han kommer tillbaka med en tygpåse.

– Om vi lägger flaskan här i och slår sönder den så kommer allt glas i påsen. Vi får vara jätteförsiktiga med att fiska upp lappen men då är i alla fall allt glas samlat på ett ställe, förklarar Troj.

– Bra idé, berömmar Nova.

– Redo? frågar Troj och stoppar flaskan i påsen.

– Redo! säger Nova och plockar upp en stor sten. 1... 2... 3...

Krash!

Troj plockar försiktigt upp lappen ur påsen, vecklar ut den och läser.

– ”älp Ja r fy”, läser Troj.

– Vadå ”älp Ja r fy”? frågar Nova.

– Ja, det står ”älp Ja r fy”, svarar Troj. Det verkar som att en del av texten försvunnit. Han visar lappen för Nova.

Del E

Nova och Troj är ute på klippan där fyren står.

– Tror du att man får gå in här? frågar Nova.

– Jag vet inte, ska vi känna om dörren är öppen? svarar Troj och lägger handen på dörrhandtaget.

Dörren knarrar och glider upp. Troj tar ett steg in i mörkret. Det verkar inte finnas så mycket i rummet förutom en trappa, men det är svårt att se eftersom det inte finns några fönster i rummet, allt ljus kommer från den öppna dörren.

– Hallååå! ropar Troj upp mot trappan. Nova kliver också in.

– Är det någon här?! ropar hon, men ingen svarar.

Troj börjar gå upp i trappan och Nova följer efter fast hon inte är säker på att det är en så bra idé att bara klampa in. Troj tänker inte så mycket mer än att ingen verkar vara i tornet och att han gärna vill se utsikten från toppen, man kan nog se ganska långt där uppifrån. Längs med trappan finns små fönster och de ser hur de kommer högre och högre upp ju längre de går. Till slut kommer de fram till ett rum med några större fönster och en ny dörr. Det ser också ut som en ytterdörr. Den är mörk och ser tung ut. Troj försöker öppna den men den verkar vara låst. Han börjar se sig omkring.

– Ska vi inte gå tillbaka? Om dörren är låst ska vi nog inte gå in där, säger Nova.

– Äh, svarar Troj, om man inte vill att någon ska komma in så låser man ju ytterdörren, inte den... eh.. inre ytterdörren. Han låter lite tveksam men Nova tänker att det Troj säger låter vettigt.

– Då kanske vi borde leta efter en nyckel? säger hon och börjar se sig omkring.

Det tar inte lång tid för dem att hitta en nyckel under en ljuslykta. Den passar i dörren. Nova vrider om den långsamt, långsamt. Klick! säger låset. Troj öppnar dörren försiktigt.

– Hallå? säger han in genom dörren.

– Äntligen! svarar en släpig röst, vet ni hur länge jag har väntat på att någon ska släppa ut mig härifrån?

– Vem är du och vad gör du här?! ropar Nova och Troj förvånat.

Del F

Nästa dag sitter de vid lägerstugan och har precis ätit lunch då Anna föreslår att de ska leka lekar. En lek är skattjakt. Alla barn har delats upp i fyra lag och får varsin lista av Anna och Darin som är domare. På listan står det massor av konstiga saker som de ska samla ihop eller visa upp för domarna. Det lag som hittar flest vinner.

1. En ko.
2. Något surt.
3. Ett paket ketchup.
4. En bild på två personer som står på händerna i vatten.
5. En gåta som är så svår att ingen i andra laget kan lösa den.
6. En kompis som kan säga hej på minst 5 olika språk.
7. Ett tittskåp.
8. En kikare.
9. En bild på en örn...

Listan fortsätter och fortsätter. Lagen springer omkring som tokar för att samla ihop allt och de kommer på en hel del smarta lösningar. Nova sprutar ketchup på en servett som hon slår in i omslagspapper som ett paket – ett paket ketchup. Amir hämtar ett mjölkpaket, på paketet finns det en ko. I ett annat lag hämtar Albin en trasa som de kastar i vattnet så att den blir *dyngsur*, och så fortsätter de att lösa uppgifter som först verkar jättesvåra men som faktiskt går ganska bra i alla fall. När tävlingen är över visar det sig att Nova och Amirs lag och ett av de andra lagen samlat in lika många poäng och ligger på delad första plats. Amir blir jättebesviken, han har verkligen kämpat för att vinna.

– Men ååååh! suckar Amir, det är orättvist!

– Ja du Amir, egentligen borde jag säga till dig att det aldrig lönar sig att vara en dålig förlorare börjar Anna, men nu är det faktiskt så att ditt lag inte fått poäng för punkt 2. Något surt... och du är ju sur nu. Vi måste nog räkna in dig i poängen också – så, mina damer och herrar, här har ni vinnarlaget.

Amir kan inte låta bli att fnissa, alla andra börjar också skratta. Anna vet alltid vad man ska säga när någon är på dåligt humör, tänker Amir som inte är ett dugg sur längre och gärna delar vinsten med det andra laget.

Del G

Nova och Troj är ute på promenad. Solen skiner men det är blåsigt och ganska kallt. De går längs en liten väg, längs vägen står träd. Det känns nästan som att de är mitt i skogen. De kommer fram till en bäck. De går fram och lutar sig mot skyddsräckena och tittar på vattnet som porlar fram. Fiskarna i bäcken blänker i vattnet och gör ringar på vattenytan titt som tätt. Plötsligt skiner solen igenom träden bakom dem, den ser ut som guld, trädens skuggor dansar bredvid varandra på marken. När Nova och Troj vänder sig tillbaka mot bäcken ser de att de inte är ensamma längre. På andra sidan bäcken står det en häst och solar sig.

- Vad gör den där? frågar Troj.
- Ingen aning, svarar Nova, den kanske har rymt ur något stall eller hage?
- Vad fin den är, säger Troj.
- Jättefin! svarar Nova.

Hästens man lyser i ljuset där den står stilla och tittar på dem från andra sidan bäcken.

- Synd att vi inte kan komma över, säger Troj.
- Ja, säger Nova, vi får säga till någon när vi kommer tillbaka, det är säkert någon som letar efter den.

De står länge, länge och tittar på hästen som också fortsätter att titta på dem.

- Brukar hästar verkligen stå stilla så här länge? undrar Nova.
- Jag har ingen aning, svarar Troj, det verkar lite konstigt faktiskt. Vi kanske borde gå tillbaka och säga till någon.

Nova håller med och de börjar gå tillbaka samma väg som de kom ifrån. De hör hur hästen gnäggjar på dem som om den vill att de ska stanna, men när de vänder sig om är hästen plötsligt borta. Den varken hörs eller syns någonstans.

De går förbi ett hus där en man står och klipper en rosenbuske.

- Ursäkta, säger Troj, bor du här?
- Ja, hurså? frågar mannen.
- Vi såg en häst där uppe vid bäcken och tänkte att den kanske rymt från något stall eller hage, svarar Troj.
- Det verkar konstigt, är ni säkra på att det var en häst? Det finns nämligen inga stall här i närheten, svarar mannen.
- Men vems kan hästen vara då? frågar Troj.
- Det var en bra fråga, svarar mannen och kliar sig i huvudet och sneglar bort mot bäcken. Det var en väldigt bra fråga.
- Då ser Troj hur något blänker från luvan på Novas jacka. Ett silvermynt. Hur hamnade det där?

Avslutning

Nova och Troj sitter och fikar ute på klipporna med Anna, Darin, Amir, Ester, Albin, Sahar och alla andra barnen. De har dessutom bjudit in en annan gäst till fiket – Hugo, som sköter om fyren.

– Egentligen är det jag som ska bjuda er på fika, säger Hugo och tar en tugga av sin kanelbulle. Hade det inte varit för er barn så kanske jag hade fått sitta kvar i fyren i flera dagar innan någon blivit orolig och letat reda på mig.

Hugo hade varit i fyren för att byta några lampor där inne. När han var klar och skulle gå därifrån märkte han att dörren hade gått i baklås och att han inte kunnat komma ut. Hugos fru var bortrest så det var ingen som skulle undra vart Hugo tagit vägen på flera dagar. Som tur var fanns det matkonserver i fyren som han kunde äta av så det hade inte gått någon nöd på honom, men det var förstås inte så roligt att vara inlåst.

Efter att ha suttit i fyren ett tag hade Hugo fått en idé. Han hade ingen telefon med sig men han hade penna och papper så han skrev ett meddelande om att han var inlåst i fyrtornet och behövde hjälp. Han la meddelandet i en flaska och satte fast en kork. Sen kastade han ut flaskposten genom ett fönster. Nova och Troj hittade Hugos meddelande när de badade men på något sätt hade texten smetats ut så att det inte gick att läsa mer än några få bokstäver, som inte blev ett riktigt ord

tillsammans. Till slut hade Nova och Troj av ren tur hittat Hugo i fyrtornet när Troj velat titta på utsikten från tornet. De blev väldigt förvånade när de såg vem som fanns på andra sidan dörren.

– Ja, de barnen, de barnen, säger Anna och ler. De dyker alltid upp på de ställen där man minst anar att de ska dyka upp.

– Och tur är väl det, säger Darin och ler han också.

– Jajamän! Tack, säger Hugo och höjer sin kaffekopp mot barnen. Tack för undsättningen!

– Hurra! ropar alla och höjer sina saftglas.

Det har varit en spännande vecka med massor av äventyr. Nova och Troj har lärt sig mycket och haft väldigt roligt, men nu ska det ändå bli skönt att få stanna hemma och ta det lite lugnt några dagar. För det är sant som de säger, borta bra men hemma bäst.



4. Inför bedömningen

Inför genomförandet av det nationella provet bör läraren läsa igenom detta kapitel. I samband med att provet kommer till skolan får läraren tillgång till häftet Bedömningsanvisningar. Där finns de anvisningar som behövs för att bedöma provet.

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.

Utgångspunkter för bedömningen av provet i matematik i årskurs 3

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

Ett viktigt inslag för att allsidigt och kvalitativt bedöma elevernas visade kunskaper och kunskapsutveckling i matematik är att analysera hur eleverna arbetar med och behärskar matematik i olika uppgifter och situationer. Analysen av elevens arbeten på ämnesprovet innebär också en bedömning av vari förtjänsterna och bristerna består. Vilket kunnande visar eleven? Vilka kvaliteter i kunnandet kan särskilt uppmärksammas? Är felen fördelade på olika områden? Tyder felen på att eleven har stora briser inom ett område? Om en elevlösning är svårbedömd är ett sätt att uppmärksamma hur eleven löst övriga uppgifter inom området. Visar elevens lösningar en mer generell missuppfattning eller är det endast i den enskilda elevlösningen som felet finns? Bedömningen av elevernas lösningar behöver ses i en helhet.

5. Kopieringsunderlag

I det här kapitlet finns följande kopieringsunderlag att använda vid genomförandet av provet.

- Kopieringsunderlag 1: Självbedömning – Jag och matematik

Kopieringsunderlag

Självbedömning – Jag och matematik



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

Grönt = säker
Gult = ganska säker
Blått = osäker

... räkna i huvudet
t.ex. $20 - 13$

... säga hur mycket
klockan är när den
visar 16.30

... förklara vad ental,
tiotal och hundratal är

Jag och matematik

... lösa ett
matteproblem

... använda
symbolerna $<$, $>$, $=$

... beskriva
en kvadrat

... visa med en
skriftlig räknemetod
hur du räknar

... säga hur många
en fjärdedel av
8 äpplen är

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

