

Resultat från nationellt kursprov i Matematik 4, våren 2018, samt lärarenkät

Sammanfattning

Vårens inrapportering för Matematik 4 har gjorts av 244 lärare. Resultat kommer från elever 1197 fördelat på 243 undervisningsgrupper och 171 skolor.

Det nationella kursprovet i Matematik 4 våren 2018 bestod av tre skriftliga delar. De skriftliga delarna innehöll totalt 27 uppgifter.

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för kursprovet i Matematik 4, vt18

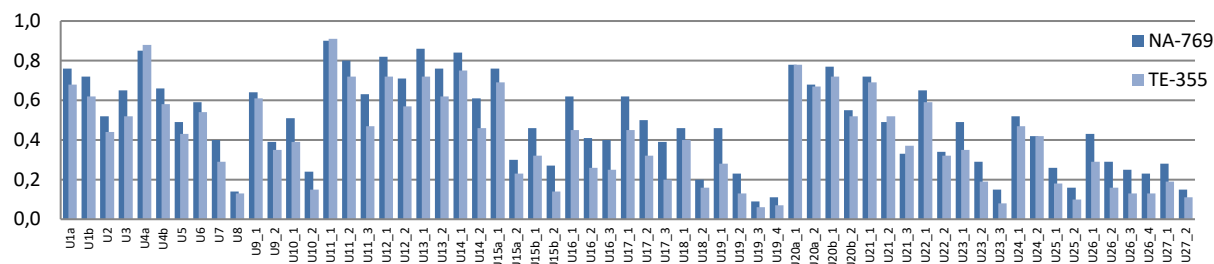
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	11,1%	10,7%	24,0%	19,8%	19,8%	14,5%	504
Män	11,8%	11,8%	18,6%	15,7%	25,5%	16,5%	693
Totalt	11,5%	11,4%	20,9%	17,5%	23,1%	15,6%	1197

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 4, vt18

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	15,4%	12,6%	24,4%	18,2%	20,5%	9,0%	435
Män	15,8%	12,5%	19,6%	14,4%	26,9%	10,8%	583
Totalt	15,6%	12,6%	21,6%	16,0%	24,2%	10,0%	1018

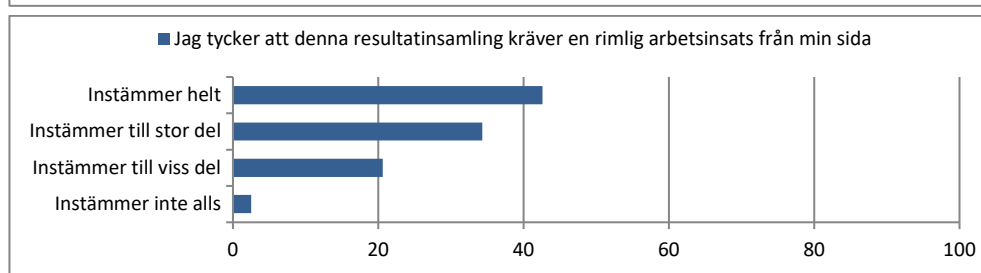
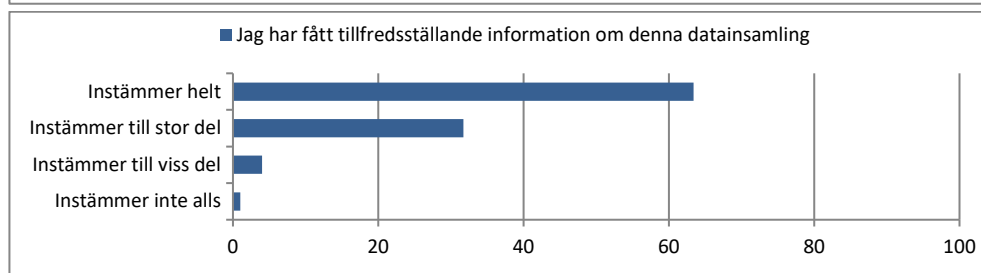
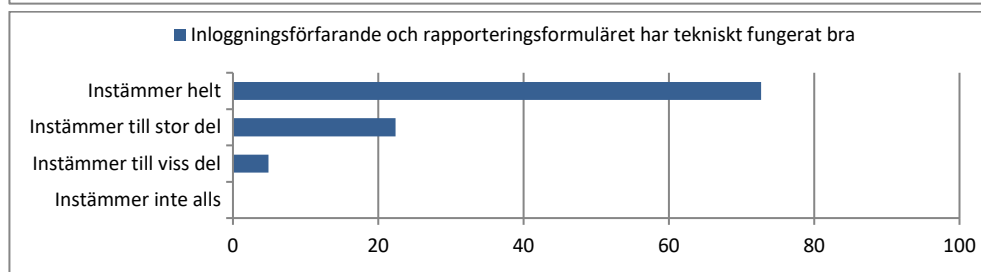
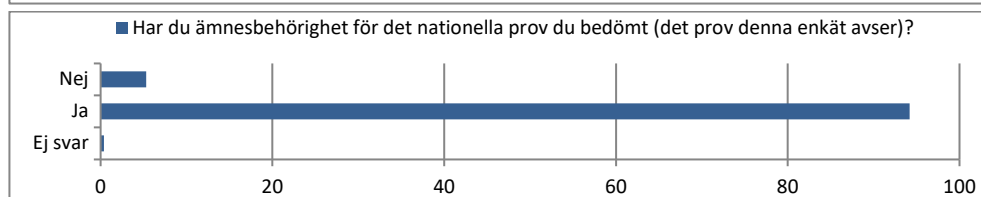
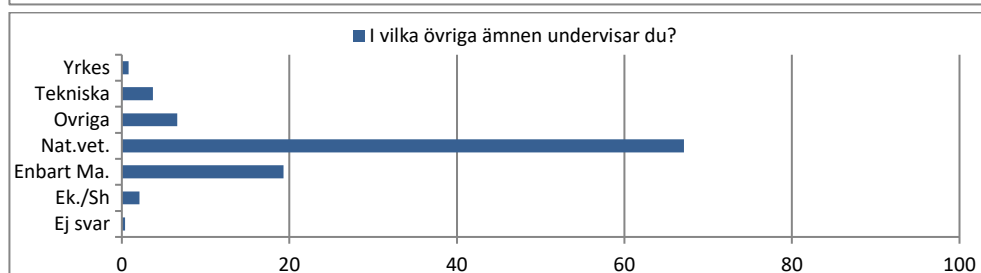
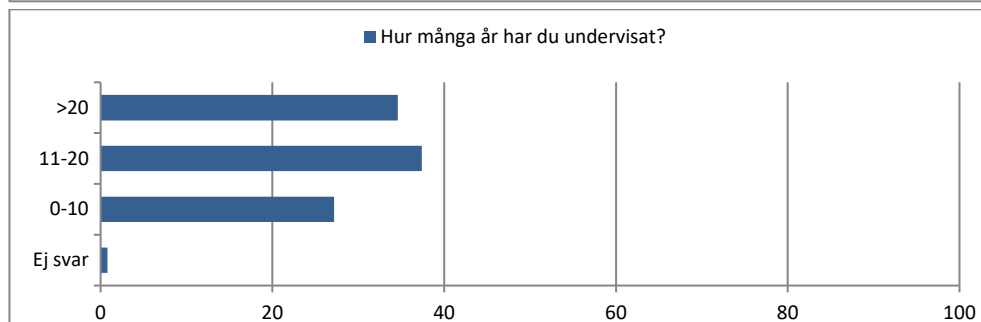
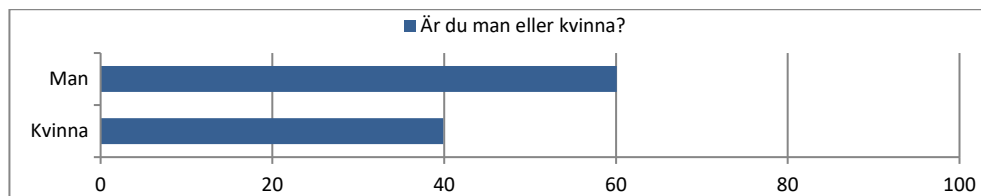
I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet: 54, ES 3, Kx 3, NA 769, NB 5, SA 8, TE 355, Total 1197.

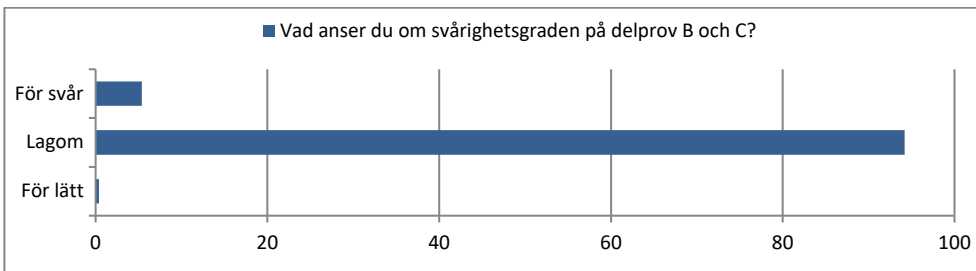
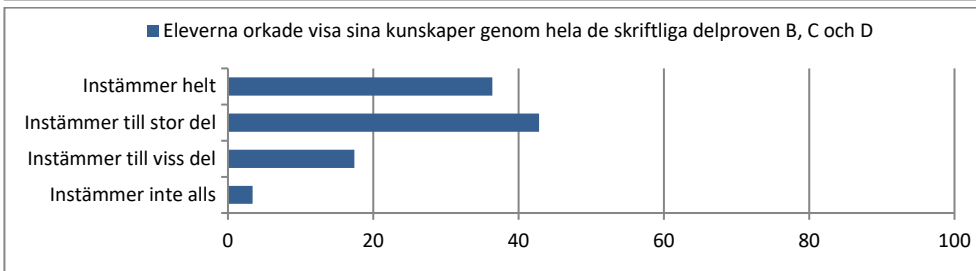
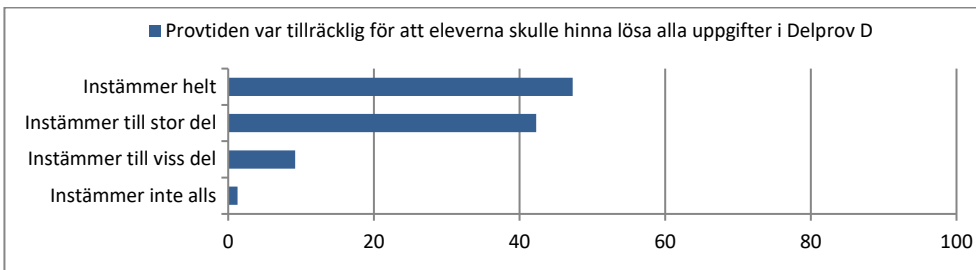
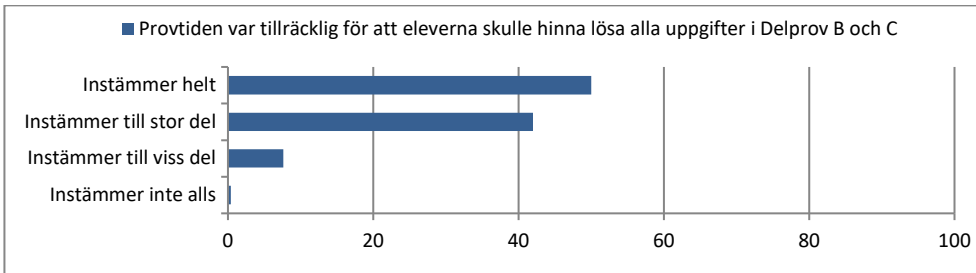
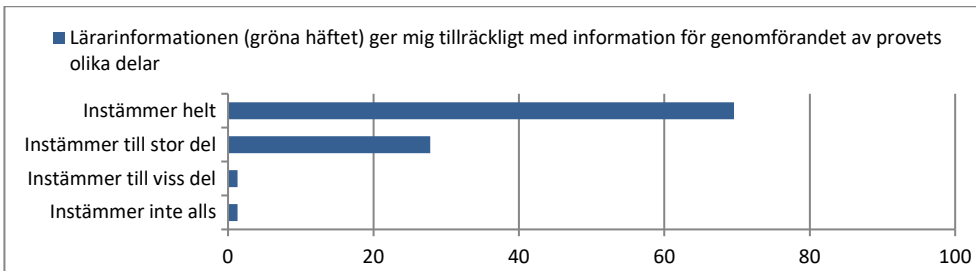
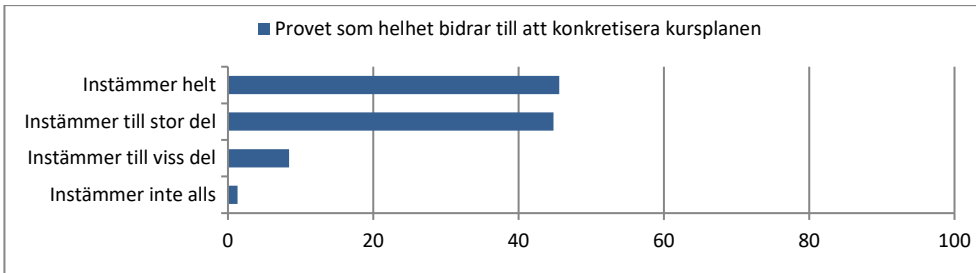
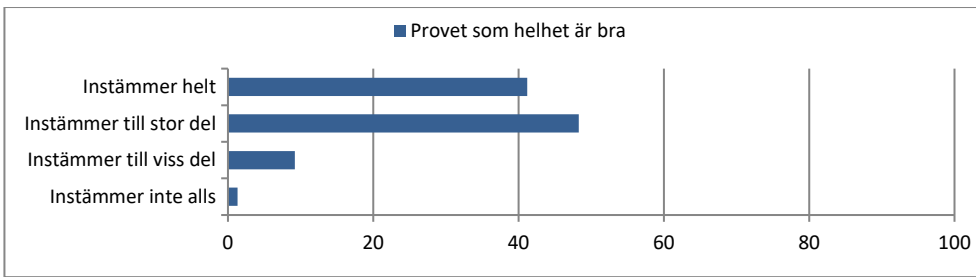
4 vt18

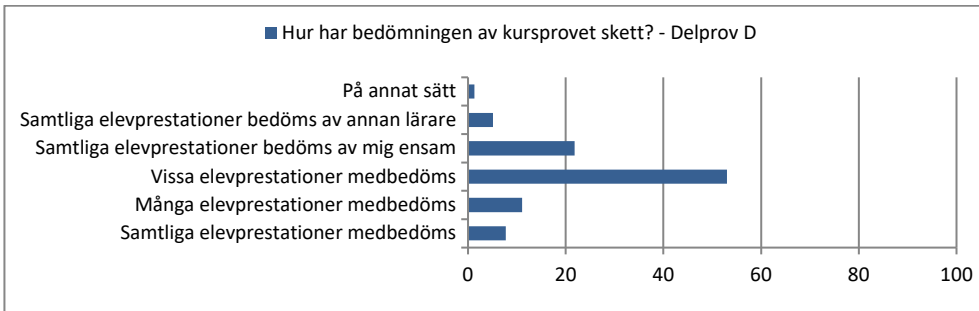
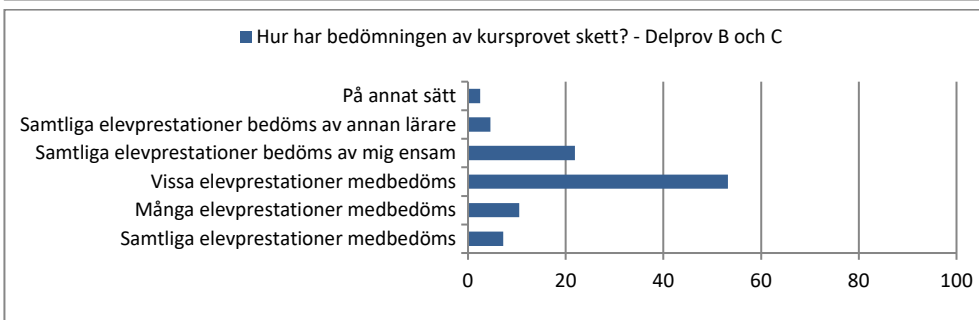
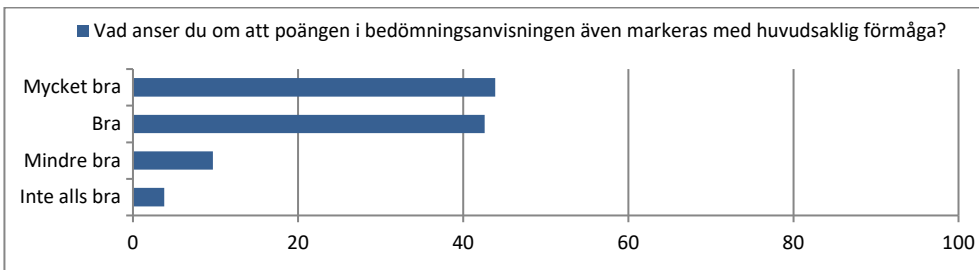
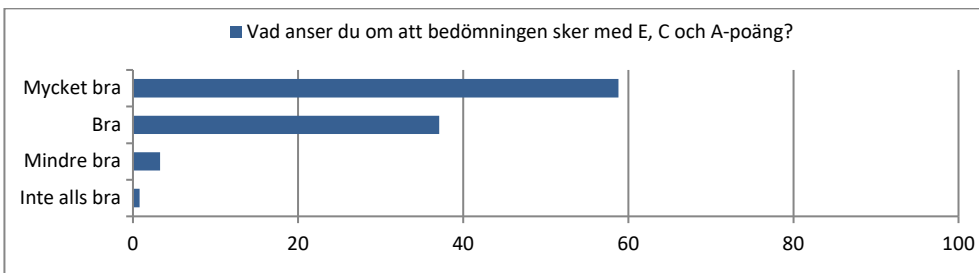
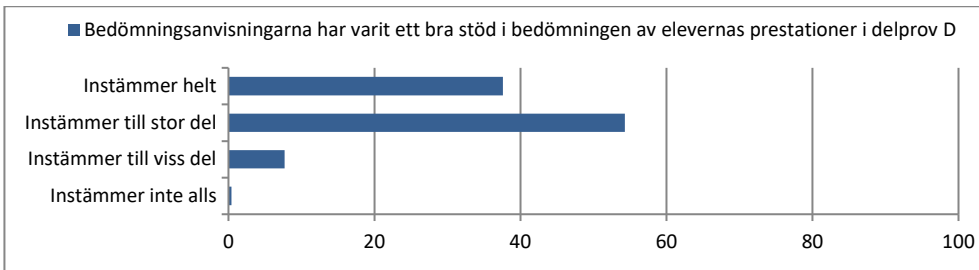
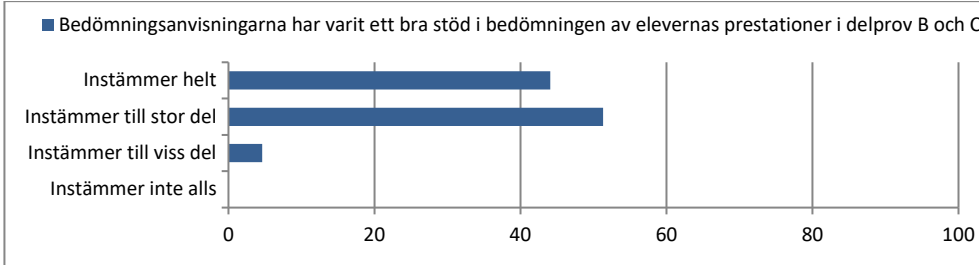
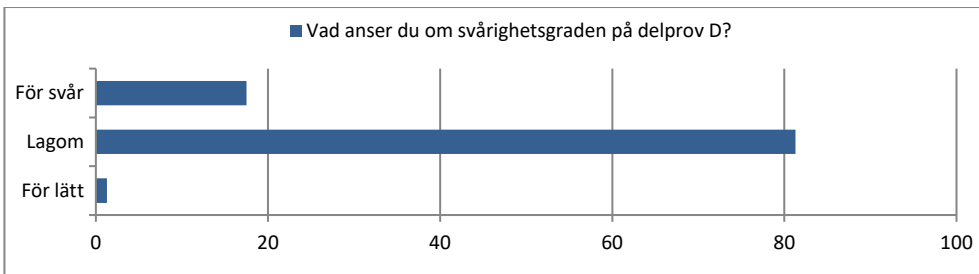


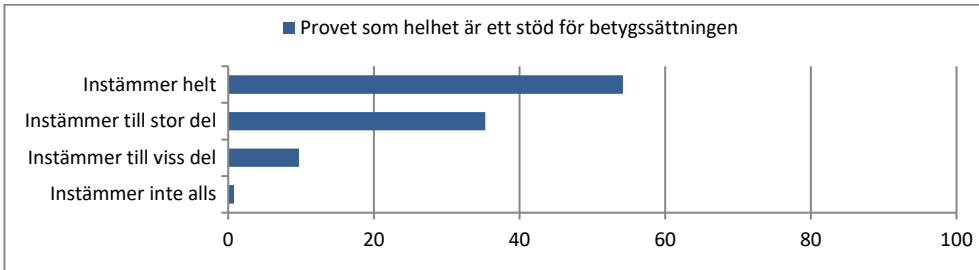
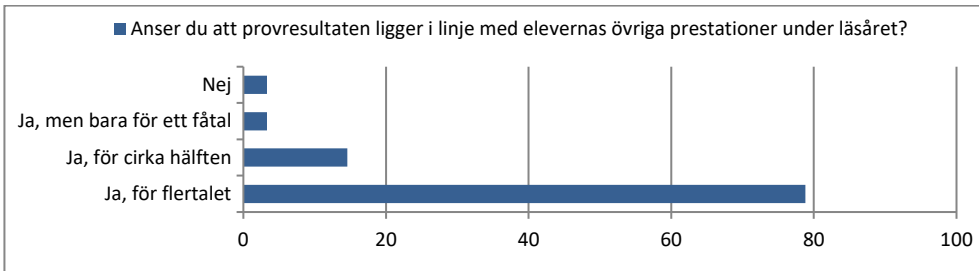
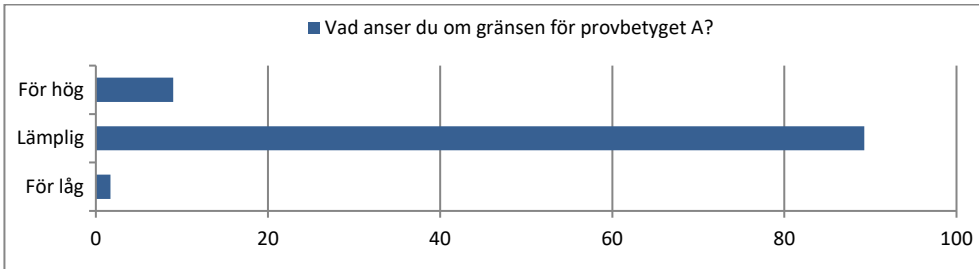
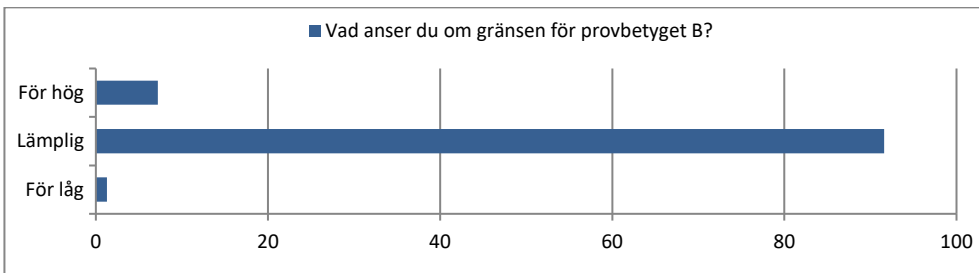
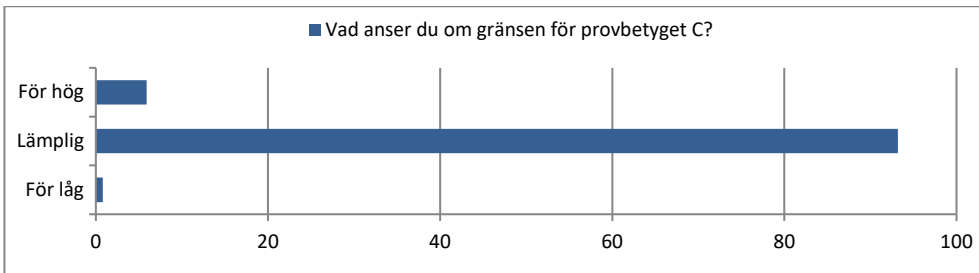
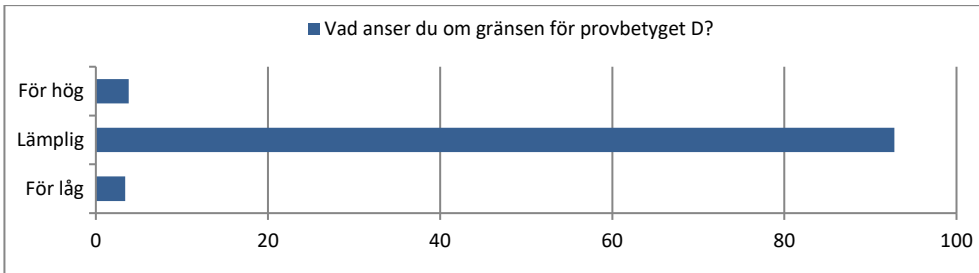
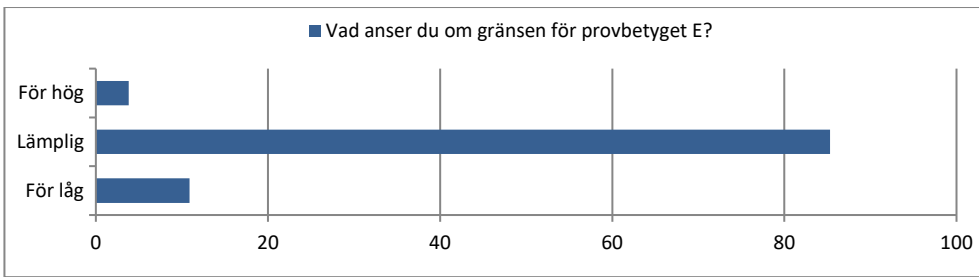
Lösningproportioner per poäng, för Naturvetenskapsprogrammet och Teknikprogrammet för kursprovet i Matematik 4, vt18

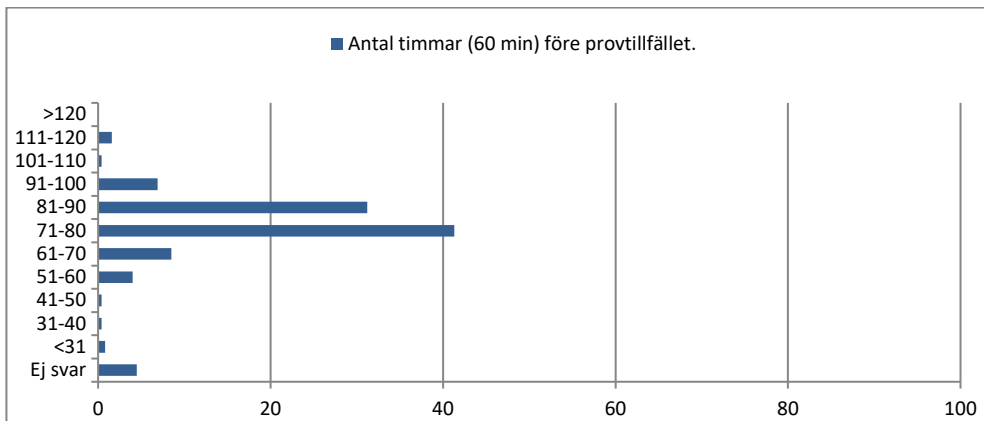
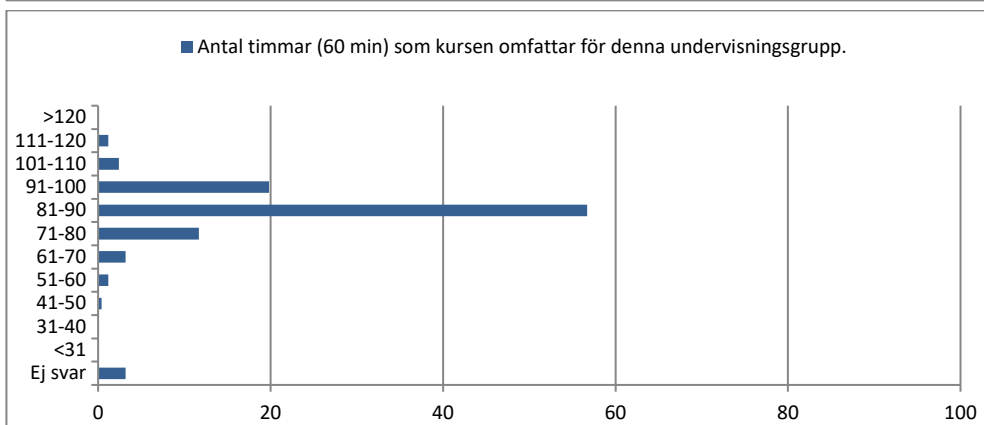
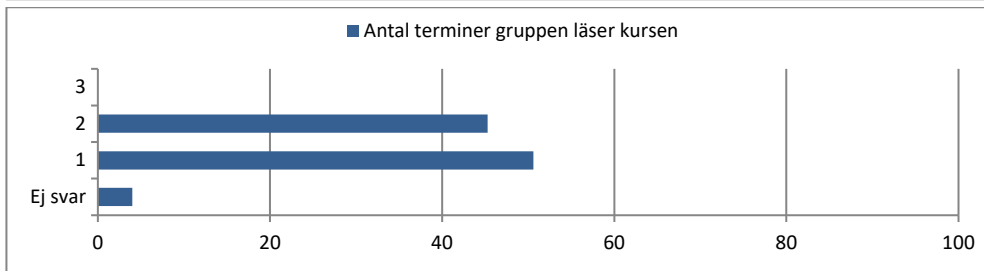
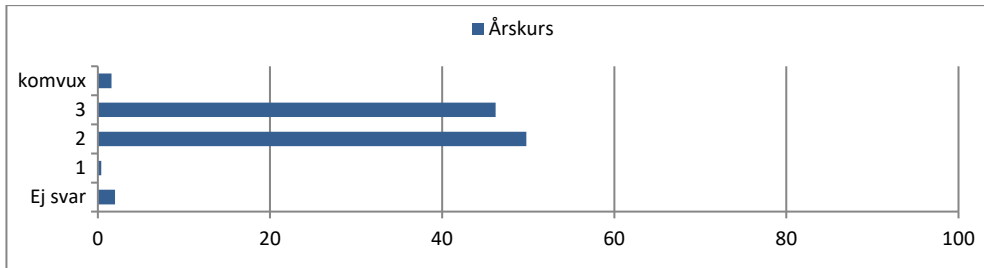
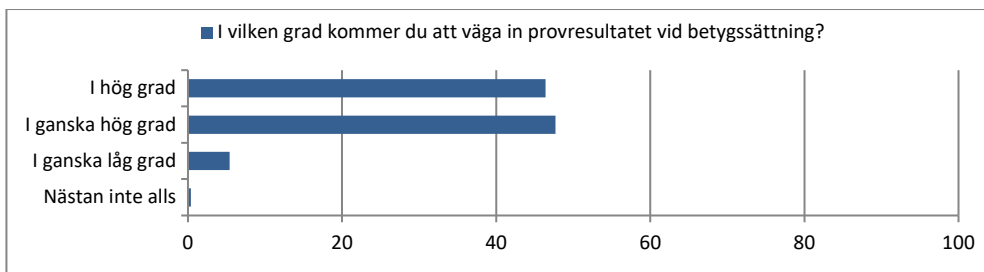
Lärarenkät





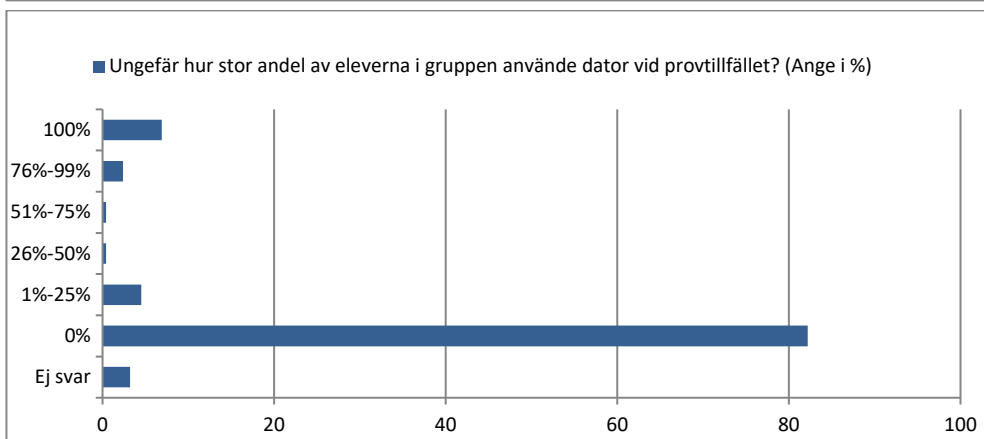
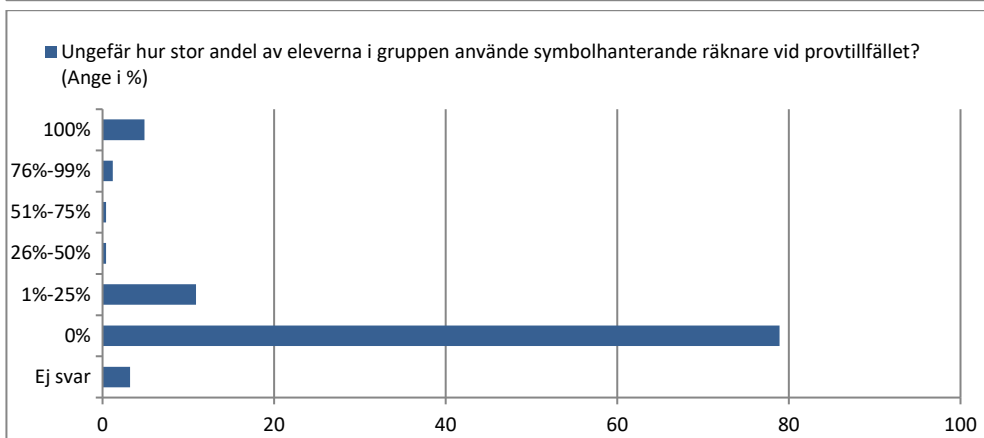
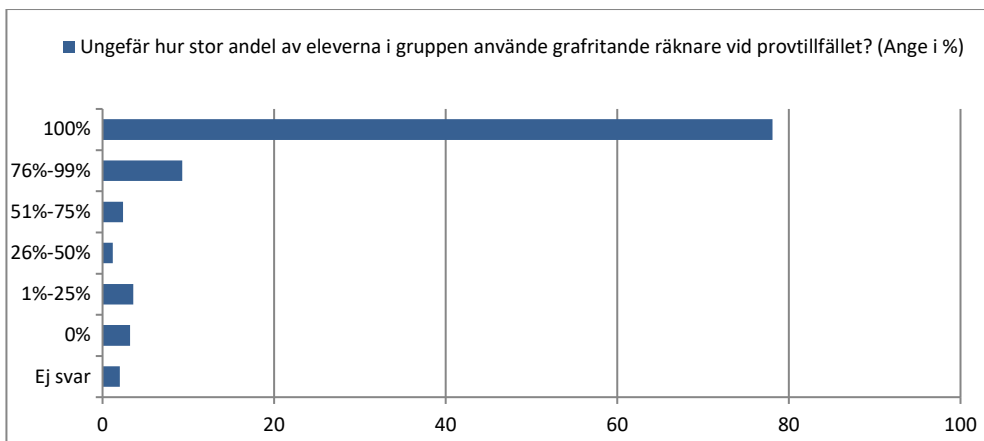






Hur har genomförande av provet fungerat för nyanlända elever?

Behöver mera tid — Bra — Gått bra för 2 av 3, men inte för den tredje pga bristande språkkunskaper (detta gäller dock under hela kursen) — Skapligt, fick lite längre stöd tid och viss förklaring av något ord. — OK — I huvudsak bra — Bra. — bra — Bra — Bra — Bra — Studiehandledare var anlitad för genomförandet men eleven var sjukfrånvarande. — Bra, Vissa elever som behöver får sitta på resurscentrum med färre elever. De får längre tid och har möjlighet att få svenska ord förklarade för sig. — Bra — Båda eleverna skrev med gruppen. Han med sämst svenska missuppfattade flertalet uppgifter, vilket var tydligt i hans svar. — Det har fungerat bra och i mitt fall gjorde jag en muntlig komplettering med den eleven. — Det är inte språksvårigheter som berett eleverna de största problemen... — Sådär. Språket i proven är för svårt — En relativt nyanländ elev i gruppen. Fick förlängd tid. — Separat sal med lexikon, +30 min — Bra — Ganska bra. — De har problem med språket i texterna. — Relativt bra. De har fått längre tid och man har fått förklara ord. — De har klart svårare på uppgifter med lite längre text. — De behöver hjälp med vissa ord och har svårare för att förstå uppgifter på del D. — Bra — Svårt med många uppgifter med grafräknare — Lägre provtid har tillämpats för elever med kort tid i Sverige. — Ganska bra — Bra.



Om elever använt dator, hur har skolan hanterat kravet på att elever inte ska kunna kommunicera med varandra under provtillfället?

exam.net i Safe Exam Browser — Endast Geogebra får vara igång, inget nät, dubbla vakter — Via Texas Navigator — exam.net — Låst på en sida (desmos) — Genomförde provet i ett examensläge där huvudmenyn ändrade vid färg ifall eleven gick ur helskärmsläge. Provvakt satt så att skärmarna var synliga under hela provet. — med usb-sticka — USB-STICKA — Vi har använt exam.net och eleverna har fått ha datorn vid sidan så inga elever skulle kunna se skärmen. — Jag har haft bara två elever, som skrivit prov, då passade jag själv att de kunde inte kommunicera med varandra. genom data. De frågade mig att använda data och jag hade koll på det. — DigiExam — använt exam.net och många provvakter som övervakar — exam.net — SafeExamBrowser låst till att endast ha desmos tillgängligt — Avstängt internet — ja, via SEB — Med exam.net — Vi har använt Exam.net i appen på Cromebooks — Exam.net — Använt exam.net. Säker provmiljö — De har använt geogebra i provsäkraste läget genom exam.net — Vi har bootat från USB eller använt exam.net! — Vi har använt exam.net och provvaken har suttit bakom eleverna för att kunna se deras skärmar. — Skriver på sticka — Övervakat eleverna och stängt av nätet. — Eleverna fick använda GeoGebra via www.exam.net i ett provsäkert läge. De är tvungna att använda Safe Exam Browser (SEB) för att komma åt GeoGebra. SEB läser skärmen helt. — digiexam som räknare / Desmos — sticka med hårddisk — USB-sticka med operativsystem som datorn körs via och där enbart tillgång till GeoGebra finns. — Programvara som låser datorn under provet (chromex) — USB — Safe exam browser med exam.net — Jag anser att det inte finns tillfredsställande verktyg för detta ändamål. Men Det som används på skolan är Geogebras provläge. — Safe exam browser, och exam.net

Om elever använt dator, vilken programvara har eleverna använt?

exam.net i Safe Exam Browser — Geogebra — Texas nSpire CAS — geogebra — Desmos — Geogebra — geogebra — Geogebra — Exam.net — Desmos Graphing Calculator — Desmos — GeoGebra — geogebra — SafeExamBrowser låst till att endast ha desmos tillgängligt — GeoGebra — Nspire — GEOGEBRA — Geogebra — Geogebra och miniräknarfunktion i Exam.net — Geogebra — Geogebra via exam.net — Geogebra — GeoGebra! — exam.net - geogebra — geogebra — TI Nspire CX CAS student software — GeoGebra — digiexam / Desmos web — GeoGebra — GeoGebra — geogebra, desmos — Geogebra — Safe exam browser med exam.net — Geogebbras provläge används på skolan, dock ej mina elever och dock ej vid NP, vad jag känner till. — Safe exam browser, och exam.net

Lärarkommentar 4

* Ny lärarkommentar

i8 Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.

q30 Lämna gärna dina synpunkter om provet här

i8* Kunder vara tydligare redan i lärarinformationen angående rapporteringen. Och vad som gäller vid ersättningsprov och elevdatum mm.

q30* Tidpunkten är fel. Ma4 är för stor kurs för 100p så för oss är det omöjligt att ha provet i december. Vi avslutar kursen i början av februari för att även hinna med matte 5 och det vore väldigt bra att kunna ha NP när kursen slutar. Tidigare har vi kunnat spara decemberprovet till februari men det har Skolverket förbjudit, vilket jag tycker är urlöjligt med tanke på allt läckage av NP som ändå förekommer. Dessutom tycker jag att veckan 14-18 maj är två veckor för tidigt att ha NP (gäller alla kurser). Förstörelse och sabotage av två veckors undervisning om alla moment förutsätts vara genomgångna innan proven.

q30* Jag tycker att det fortfarande finns utvecklingsmöjligheter när det gäller hur digitala verktyg kan/ska användas på del D. Uppgift 23 hade passat bättre på del C om det var tänkt att man skulle lösa den algebraiskt.

q30* Eftersom provet ligger så tidigt (vi har 15 lektioner kvar efter provet) kommer det inte i så stor utsträckning ligga till grund för betyget. Det hade varit mycket bättre att lägga provet senare på terminen så hade jag sluppit att göra ett eget slutprov.

q30* 1 - Gör nya uppgifter till varje prov istället för att återanvända gamla uppgifter 2 - Släpp proven fria efter de skrivits (på så sätt byggs en bank upp för eleverna att träna på och då minskar behovet av att fuska!) 3 - Minska de perifera sakerna och fokusera mer på det breda kursinnehållet - till exempel behandlas absolutbelopp och asymptoter väldigt olika i olika läromedel vilket gör att förutsättningarna blir orättvisa.

q30* Ett mycket bra prov.

q30* Provet är bra utformat men vi har ca 20 % kvar av kursen då vi gör provet vilket innebär att vi har motsvarande andel kvar av kursinnehållet då vi skriver provet.

q30* Uppgift 23: borde legat med utan digitala hjälpmedel. Nu blev de "lurade" av att använda miniräknaren. Uppgift 15: sätter man täljare eller nämnare till noll får man samma svar, vilket blir problematiskt om en elev inte förstår och sätter då både täljare och nämnare till noll och kommer fram till rätt svar.

i8* Jag ställer gärna upp då jag anser det viktigt

q30* Eleverna ansåg att uppgifterna var svåra. Jag anser att E-nivån är för hög då du skall uppnå 14 av 20 E-poäng, dvs. 70 % korrekta E-svar. Man kan ju inte räkna med att eleverna skall plocka C eller A-poäng för att få ihop sina 14 poäng. Så där hade jag önskat att man sänkt antalet E-poäng för betyget E, förslagsvis till 12 poäng, eller ännu hellre, lagt in möjlighet till att få fler E-poäng.

q30* Uppgift 23 kunde legat i del C i stället. Många elever beräknade <uttryck från uppgift>, och approximerade A och B. Elevlösningsexempel saknades för denna uppgift.

i8* Hoppas ni har tid att ta del av lärares inrapportering och att åsikter beaktas.

q30 Upplever att det är lite för svårt att klara A uppgifterna på del D

q30* Det är för lätt för eleverna att få ett E.

q30* Önskar att någon integralberäkning funnits på den räknarfria delen eller att det uttryckligen anges att "om en integral kan beräknas algebraiskt så ska den metoden användas". Då får man bättre koll på om eleverna vet när de faktiskt måste använda tekniska hjälpmedel. Uppskattade att ni var tydliga i att ange i elevens lösningsexempel vad som var minimikrav för kommunikationspoäng. Önskar att provet inte varit uppdelat i två delar utan att eleverna själva fick välja hur lång tid de behövde till respektive del. Trots att vi önskar sammanhållen tid går tyvärr vår skolläring på Skolverkets rekommendation.

q30* Det är konstigt med gränser för B och D. Det vore bättre att lämna de avvägningarna till lärare.

q30* I uppgift 23 borde det stå att exakt svar efterfrågas eftersom uppgiften inkluderas i del D och eleverna har tillgång till digitalt verktyg.

i8* Det har varit ottydligt om alla resultat ska skickas in eller bara vissa. Det är inte rimligt att vi ska arbeta med att plocka ut vissa. Det är heller inte rimligt att vi ska ange om elever har annat modersmål än svenska då det inte anges på något ställe på proven eleverna har skrivit.

i8* Jag gillar verkligen Excel-arket.

q30 Nästa år måste provet distribueras eller genomföras digitalt. Stressen kring eventuella läckor gör att det knappt känns värt att förbereda proven ordentligt.

q30* Uppgift 22 är olämplig på del D det är bara att skriva längd i CAS GeoGebra. Uppgift 26 är olämplig på del D det går att skriva <uttryck från uppgift> i Cas två gånger. Uppgift 23 är olämplig på del D det går att lösa uppgiften numeriskt med rätt svar (är det meningen?) utan additionsformel.

q30* Det var för många "snåriga" uppgifter. Klurigheterna ska inte ligga i att försöka förstå vad man ska göra... det ska ligga i de matematiska finesserna.

i8* Det gick bra och snabbt

q30 Eleverna måste jobba mycket självständigt att klara på bra nivå med provet

i8* Jag saknar information gällande insamling vid användning av ersättningsprov.

q30* Det är mycket bra prov, men hanteringen borde skötas bättre. T ex att rektor får provet (digitalt) samma morgon det ska skrivas och det trycks upp samma morgon

q30* Enskilda uppgifter ger dåligt betalt poängmässigt. Om man förstår grundidén med uppgiften får man ändå 0p. Det är för stor tröskel till första poängen. Om det sen finns kommunikationspoäng också, så kan en elev som faktiskt kan det matematikavsnittet bra ändå bara få 1p av 4 eller dylikt. Det gör inget om uppgifterna är svåra, men då ska inte rättningen vara hård också.

q30* Provresultaten på NP stämde inte överens med många av elevresultaten från delproven. Detta gör att NP ses som ett viktigt bedömningsstöd, men i olika utsträckning.

i8* Jag blev utloggad när jag skulle lägga till Excel-filen. När jag loggade in igen var svaren från enkäten sparade, men jag hittade inget sätt att lägga till filen (även om jag gick in på uppdatera svaren). Eftersom att jag inte kunde ta bort ett sparad enkät svar, kunde jag inte heller börja om från början (då hade det blivit två kurser av samma).

i8* Hade jag haft större klass och haft "otur" med ännu fler av de aktuella datumen och kanske dessutom några födda den 11:e så skulle jag nog tyckt att det var rätt jobbigt faktiskt. Men nu gick det bra.

q30 Jag tycker de funkade bra! Sluta inte göra dem för allt i världen.

q30* Tyvärr för provet var det strålände sommar och närmare 30 grader både då eleverna (inte orkade) plugga och under provet.

q30* Kommentarer till bedömningsanvisningarna 8) Här kan man förtydliga att om inte $F(x)$ finns med så ges inget poäng. 23) Saknar elevlösningar där eleverna använder sig av tan. Uppgiften passar bättre till Del C om de inte får använda sig av tan. Ibland är det även svårt att avgöra hur mycket de ska redovisa när de har digitala hjälpmedel (GeoGebra).

- i8** Det är inte helt lätt att hitta rätt bland alla klickande som ska göras men det löser sig till sist.
- Instruktionerna stämmer inte heller helt ut t.ex när man ska ladda upp filerna för resultatrapportering.
- i8** Inskickande är aldrig roligt, men jag inser att den är viktig. I år har jag haft tur. Eller små grupper.
- q30* Flera elever har presterat bättre på mina delprov (som brukar anses svåra) än på NP; kanske är årets NP i svåraste laget?
- q30** Del B rättade jag själv, medan del C rättades av annan lärare. Uppgift 23 med summan av vinklarna U och V kunde rättningsmallen varit tydligare.
- q30** Bedömningsanvisningarna för delprov D var inte bra. Att anta att alla elever löser uppgifterna med miniräknare går inte, jättesvårt att bedöma de uppgifter där eleven inte använt sig av digitala verktyg och de bedömda elevlösningarna är uppgifter med digitala verktyg.
- q30** Jag anser efter delprov på kursen att många elever hamnar ett betygssnäpp under på NP än vad de presterat på kursen. Vet inte om det är så att NP har krånglat till frågeställningarna eller att det eleverna som missuppfattar frågorna! Det speglar inte boken!
- q30** Språket i proven är för svårt för elever med annat modersmål.
- i8** Lika enkelt att ladda in hela kursgruppen
- i8** Lösenordet fastnade i skräpposten så hittade inte det när jag skulle logga in igen.
- q30* Jag tyckte inte att del D var bra. Den blir psykologiskt jobbigt när eleverna får två uppgifter på rad (i början av provet) som de inte kan göra utan miniräknare. Ma4 är främst en högskoleförberedande kurs och jag har visat eleverna hur de gör för att kontrollera sig med räknare men fokuserat på att de ska kunna räkna algebraiskt (eftersom man på universiteten inte får använda räknare om man läser matematik). Därför blev det väldigt psykologiskt jobbigt för dem när de kommer till en uppgift där man ska integrera $\ln x$ direkt på E-nivå. Det gjorde så att de inte orkade/kände att de kunde göra många uppgifter.
- q30** Jag tycker inte om att provet anger poäng och att man måste nått upp till en massa E-poäng för att nå A. Mina elever som redan är på en hög nivå måste inte på mina prov visa E-nivå för att nå A!
- q30** Jag använder provet som kompletteringstillfälle, men eleverna har redan haft möjligheter att visa förmågor tidigare. Här har man dock möjlighet att "sy ihop säcken".
- i8** Ändra skyddet på Excel-arket så att det går att kopiera celler från arket.
- q30** Samtliga gruppens elever finns i uppladdad resultatfil. En elev född på ett av urvalets datum är särskilt markerad. Uppgift 23 klart olämplig i del D. Hade i så fall passat bättre i del C. Flera lösningsstrategier möjliga, varav de flesta utnyttjar kunskap från tidigare kurser. Jag har talat med provansvarig Jakob Jakobsson om uppgiften.
- q30** Jag tycker att detta var ett ovanligt dåligt NP. Det var vissa saker som återkom och andra som utelämnats. Derivatn för trigonometriska och samtidigt sammansatta funktioner fanns det ett flertal uppgifter på men nästan ingen kvot eller produkt t.ex. formuleringarna i D-delen var så pass krångliga och avhängiga deras miniräknarhantering att elever med relativt goda algebraiska kunskaper missgynnades. Elever som jag tidigare bedömt som svaga E-elever tycker jag gjordes ner i den provdelen, flera av dem fick inga poäng alls eftersom de inte förstod vad deras uppdrag var.
- q30** Del D krävde miniräknarkunskap på en nivå som inte krävts på föregående prov. Lärdom inför nästa års undervisning.
- q30** BRA att ni inte har muntliga delar!!!!
- i8** problem med att ladda upp excel-filen. Hade varit bra om det funkade direkt med Numbers-dokument (Mac-format)
- i8** Svårt att veta om eleverna har annat modersmål än svenska då de inte får fylla i detta i provet.
- q30* Uppgift 26: Uppgiften borde gett max 0/1/2. Om eleven klarar det första Ap-poängset återstår väldigt lite för att erhålla andra Ap-poängset.
- i8** När man bara har en elev är det ok men detta är väldigt tidskrävande.
- q30** Det var för många svåra A-uppgifter
- i8** Det är dags att lämna ytterligare alternativ för könsidentitet utöver kvinna/man i rapporteringsformuläret och flicka/pojke för eleverna.
- q30* Uppgift 23: Svaret är inte i enklaste form, med andra lösningsmetoder än den förslagna går det att få fram att <uttryck från uppgift>. Det är bra om bedömningsanvisningarna tar hänsyn till detta eller att uppgiften endast kan ge ett svar som stämmer in på frågeställningen.
- q30** Det borde finnas uppgifter på E-nivå och även kanske C-nivå som är utan någon "twist" till exempel uppgift 2 kunde ha varit ett intervall från noll till 3 till exempel. Många av mina elever gjorde fel på den även flera som hade A i provbetyg. Många elever lade till a.e. i svaret på den uppgiften. Det fanns ingen kommentar om att det accepterades eller ej, som det gjorde avseende enhet på andra uppgifter. Det borde vara några fler "raka" uppgifter utan tillkrångling. Då kan man kanske acceptera några fler uppgifter. Bland mina elever var det många som satte alla eller majoriteten A-poäng i del B och C och hade få i del D.
- q30** Uppgift 9. Olämpligt att ha svarsordningen i alfabetisk ordning. Många svaga elever fick full poäng genom att bara gissa
- q30** Eftersom provet ligger så tidigt har vi inte gått igenom allt centralt innehåll, varför vi strök vissa uppgifter.
- q30** jag tycker att för stor del av D-delen handlar om att lösa uppgifter, integraler medhjälp av miniräknaren
- q30** Lunch mellan delproven är bra
- i8** Excelfilerna i både matematik och fysik får gärna justeras så att man inte själv behöver plocka bort funktionen "komplettera automatiskt" varje gång man rapporterar. Om jag t.ex. vill fylla i en 1 på en rad i excel-filen så dyker det automatiskt upp 1_1 eftersom det står på en rad ovanför i excel-filen. Detta är rätt så frustrerande och borde vara bortplockat redan från början.
- q30* Uppgift 23 borde ligga på den räknarfria/CAS-fria delen. En del av eleverna kommer fram till det exakta svaret genom att beräkna vinklarna och sedan från dessa beräkna $\sin(v+u)$ vilket är betydligt enklare än att använda additionssatsen för sinus. Alternativt borde bedömningsanvisningen innefatta elevexempel där eleven gör på ovan nämnt sätt så man vet om de ska ha några poäng överhuvudtaget. Metoden handlar nog om att pröva sig fram.
- q30** För många uppgifter i del D där man integrerar numeriskt (upp. 21, 22, 24, 25).
- q30** Eleverna var osäkra på när de fick använda sig av digitala verktyg och när de inte fick använda sig av det. Många elever berättade att de valde att inte lösa integraler med digitala verktyg trots att det var tanken från bedömningshåll, eftersom de kände sig osäkra på huruvida det var en acceptabel lösning. Utöver det så upplevde samtliga elever att det var en enorm skillnad på det exempelprovet som ligger uppe på hemsidan mot det faktiska provet som de fick göra. Elever som kände sig ganska säkra inför provet bröt ihop när de märkte skillnaden i nivå mellan det provet som de faktiskt fick skriva. Det vore väldigt bra om ni uppdaterar och lägger ut exempelprov som ligger på samma komplexitet som de prov eleverna faktiskt kommer skriva.
- i8** Det är mycket oklart om jag kan använda insamlingen även för elever som inte ingår i urvalet (som för Ma1-kurserna). Eftersom jag inte såg någon markering "Ingår i urvalet" drog jag slutsatsen att det inte går. Ingen av mina elever ingick i urvalet, så jag tog bort hela rapporten.

- i8** Jag önskar att inrapporteringen av elevresultaten gjordes via ett webbformulär istället för en excel-fil. PRIM-gruppen som gör proven för Matematik 1 har ett bra formulär som var effektivt att använda. Kika på deras lösning för inspiration.
- q30* Uppgift 23, 26 och 27 skulle inte ha varit med på delprov D. De uppgifterna gick att lösa utan digitala hjälpmedel. På delprov D anser jag att uppgifterna ska vara konstruerade så att eleverna måste använda digitala verktyg för att lösa problemet, annars finns det inget syfte med del D. Uppgift 22 och 24 var väldigt lätta att lösa med hjälp av GeoGebra. Jag anser att de inte var värda två C-poäng vardera. Jag önskar att det fanns bedömda elevexempel i bedömningsanvisningarna, där eleverna har använt GeoGebra istället för miniräknaren. Alla mina elever använde GeoGebra i provsäkert läge på provet och jag vet att det används på många skolor i Sverige.
- q30** Det var i princip 8 uppgifter på detta prov som mina elever ej fått relevant undervisning på då över 20 undervisningstimmar återstod. Det är synd då proven är väldigt bra i sin helhet.
- q30** I vissa uppgifter var det svårt att få delpoäng, det blev allt eller inget. Bedömningsanvisningarna hade blivit tydligare med fler elevexempel.
- q30** Uppgift 21, 23 och 25 tveksamma och "udda" uppgifter.
- q30** Bedömning av uppgifter lösta med digitala hjälpmedel måste få fler exempel/riktlinjer.
- i8** Detta är inte ett betungande arbete för oss lärare! Låt ingen annan inbillas er motsatsen!
- q30** Del D lade väldigt stor vikt vid lösning av uppgifter med digitala hjälpmedel. Eleverna skulle behövt jobba mer med detta.
- i8** Känner mig alltid osäker på om jag kan skicka in excelfil med alla mina elever (jag använder den alltid för alla) eller om jag bara ska skicka in de vars datum stämmer. Kolumnerna med summering av poäng går inte att kopiera. Detta är det många av oss lärare som finner frustrerande då man då blir tvungen att mata in dem för hand i andra excelfiler man har över elevernas tidigare resultat. Jag förstår att ni vill skydda formlerna som finns där men skulle man kanske kunna tänka sig att samma värden återfinns i en annan flik där de går att kopiera. En flik som ni inte använder och som det då inte gör något om en lärare ändrar något i.
- q30* Med tanke på utvecklingen av de digitala verktygen måste man tänka sig för vilka uppgifter som placeras på del D. Kanske måste del BC bli större och D mindre? Jag är helt med på att det ska finnas många uppgifter där man ska och/eller bör använda tekniskt hjälpmedel men i år tycker jag att uppgift 23 och 26 borde legat på del BC. Framför allt 26. I GeoGebra's CAS kan man skriva in <uttryck från uppgift> och sedan skriva <uttryck från uppgift> och i denna uppgift är det väl ändå detta vi vill testa att de kan ta fram själva - eller? Annars känns den inte värd 3 A-poäng. Även 23 hade jag en elev som löste genom att mata in <uttryck från uppgift>. Det blir visserligen decimaltal men när han kvadrerar det blir det exakt 4/5 och därifrån får han helt rätt svar. Man kan ju resonera att det är helt ok att de gör så men om man vill testa att de använder additionssats etc. så kan den inte ligga på del med digitala hjälpmedel. Dessutom lurar många elever in i att beräkna vinklar och kommer då inte fram till något exakt värde. Hade den legat på del C hade de inte startat i denna felaktiga ände. Men framför allt vill jag trycka på att man tänker på hur mycket CAS i GeoGebra kan göra nu. Jag har gärna uppgifter som endast kan lösas med CAS på del D men uppgifter där man vill testa att de kan t.ex. derivera själva måste ligga på del C (som uppg. 26).
- q30** Jag skulle gärna se att bedömningsanvisningarna specificerades mer på kursinnehåll och nivå för varje poäng i provet. (liksom kunskapsmatrisen). Det hade gjort det lättare att bedöma resultatet tillsammans med resultat från övrig kursen. Jag tycker generellt att det känns tveksamt att ett visst antal poäng motsvarar ett visst betyg, skulle hellre se att man kunde få ut en matris med förmågor och nivåer som eleverna klarat av från provresultatet.
- q30** Det var lite olyckligt att skolan hade satt deadline för alla andra uppgifter (kompletteringar etc.) i alla andra ämnen precis innan NP Ma4. Eleverna skulle behövt tid när de kunde repetera (och 'knyta ihop säcken' för) hela Ma4 kursen på ett rättvist sätt.
- q30** Uppgift 20-22 samt 24-25 blev ganska likartade eftersom det antingen var integraler eller derivata som löstes mha räknare. Dessa poäng påverkade i stor grad provbetyget för eleven. Mer variation önskas.
- q30** Provet var jättebra på alla sätt och vis, men temperaturen i provsalen den dagen var väldigt hög (pga det sommarvädret) och många elever mådde dåliga. Jag kände då att många underpresterade lite grand som resulterade i att jag vägde in NP resultat mindre än vanligt.
- i8** Jag hade gärna sett en ruta för övriga kommentarer. Jag ville nämligen förmedla till er att jag tyckte att provet låg alldeles för tidigt tidsmässigt. På vår skola läses matte 4 på en termin (ca 6 timmar per vecka) och när provet låg så tidigt, blev det stor press på elever och lärare att hinna klart med kursen till NP och sedan hade vi massor med lektioner "över" efter NP. Så jag skulle önska att NP låg senare på varen, förslagsvis vecka 21 eller 22.
- q30* Det är synd att svårighetsgraden på NP varierar mellan olika år. Jag tyckte att årets prov var bra, men svårare än många andra matte 4 - prov.
- i8** Det står olika instruktioner i bedömningsanvisningen och på hemsidan! Jag var tvungen att mejla Anna Lind Pantzare för att få besked...
- q30** Om man godtar icke-exakta svar på strikt inommatematiska uppgifter MÅSTE det framgå av uppgiften (exempelvis uppgift 25). Uppgifter av den typ som 26 är ett exempel på är gratispoäng för eleverna och bör tas bort eller ges C-status (även om årets uppgift var svårare än vanligt).
- i8** Insamlingsförfarandet kräver en rimlig arbetsinsats från min sida, det som brister är arbetsgivarens förståelse för arbetsinsatsen och den tid som behövs.
- q30* Eftersom det var första gången som jag hade kursen visade det sig att vi lagt för lite fokus på digitala hjälpmedel under kursens gång vilket vi fick reparera efter NP. Nu vet jag bättre till nästa gång hur jag skall lägga upp kursen och vad som döljer sig bakom skrivningarna i centralt innehåll och kunskapskraven.
- i8** Önskade något smidigare rapportering in i excelfilen. Jag fick trycka delete för att få in korrekt siffra (gavs olika alternativ). Jag kanske gjorde något dumt...
- q30* Ett dåligt resultat för mina elever förmodligen för att de inte orkade prestera på slutet pga resor anordnade av skolan mm
- i8** Vi ska rapportera in resultaten till tre olika instanser: er, SCB samt Stockholms stad. Tack och lov har skolan beslutat att administrativ personal sköter rapporteringen till SCB. Jag orkar inte med all denna rapportering! Jag vill ägna mig åt undervisning! Och dessutom i juni när jag är så slut så att jag inte vet vart jag ska ta vägen!
- q30* Ojämn svårighetsgrad på poäng på A-nivå.