

Resultat från nationellt kursprov i Matematik 3bc, hösten 2016, samt lärarenkät

Sammanfattning

Höstens inrapportering för Matematik 3b har gjorts av 17 lärare. Resultat kommer från 16 elever fördelat på 17 undervisningsgrupper. Antal lärare som svarat på enkäten och antal elevresultat är för få och redovisas därför inte i resultatsammanställningen.

Inrapporteringen för Matematik 3c har gjorts av 145 lärare. Resultat kommer från 816 elever fördelat på 149 undervisningsgrupper. 9 elever hade ej deltagit i provet och redovisas därför inte i resultatsammanställningen.

De nationella kursproven i Matematik 3b och 3c hösten 2016 bestod av tre skriftliga delar samt en muntlig del. De skriftliga delarna innehöll totalt 26 uppgifter.

Matematik 3c

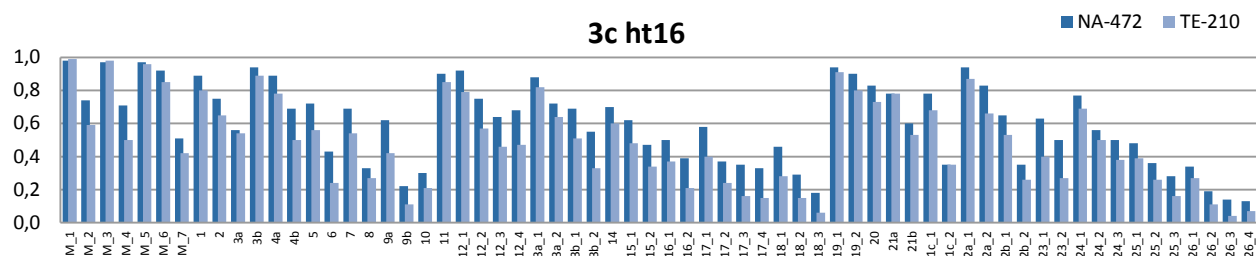
Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för kursprovet i Matematik 3c, ht16

kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	21,6%	18,2%	23,5%	14,6%	15,4%	6,7%	357
Män	17,6%	16,7%	23,6%	18,4%	15,6%	8,2%	450
Totalt	19,3%	17,3%	23,5%	16,7%	15,5%	7,6%	807

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 3c, ht16

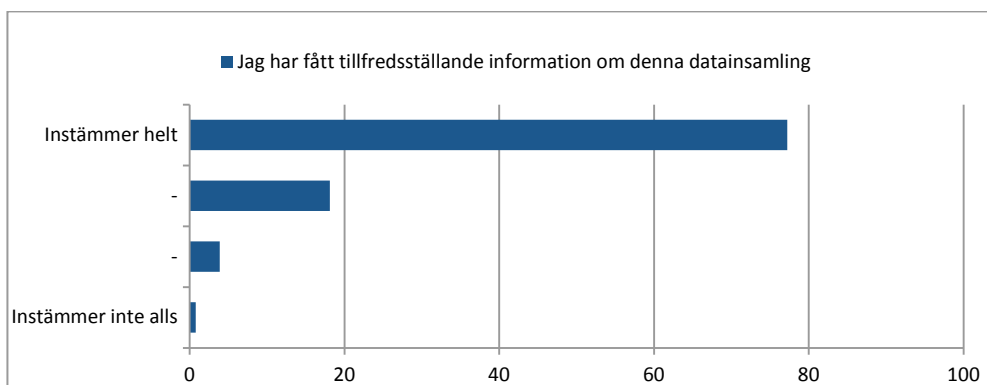
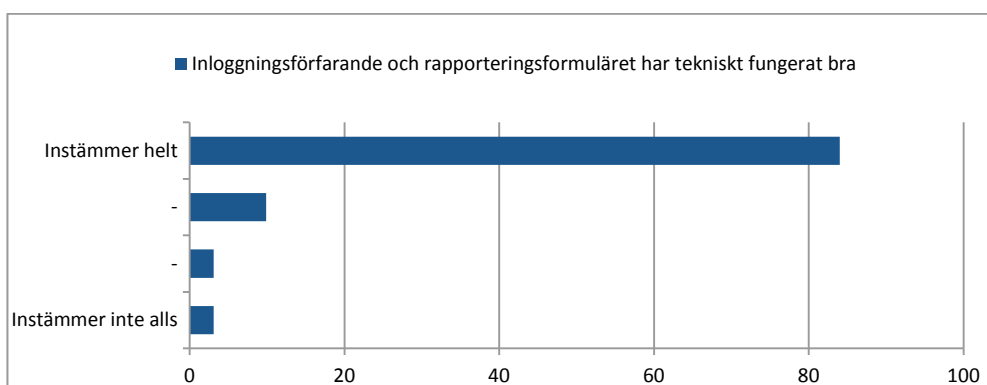
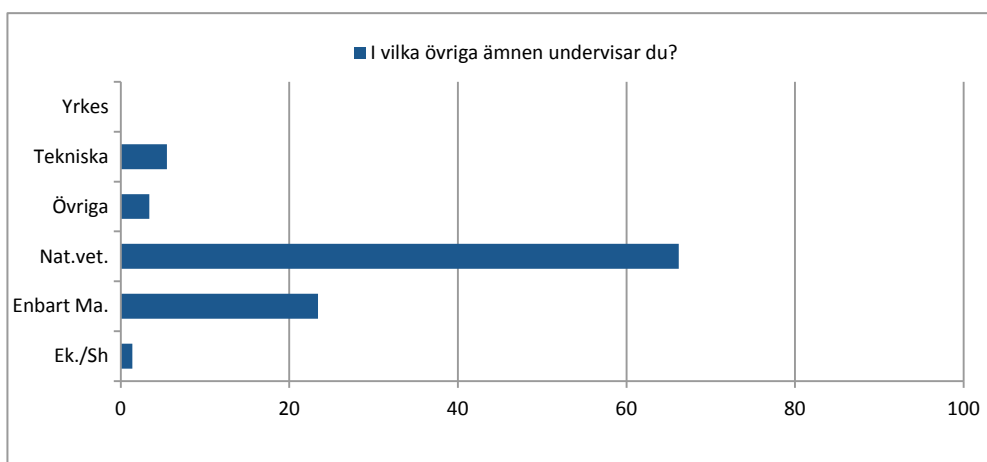
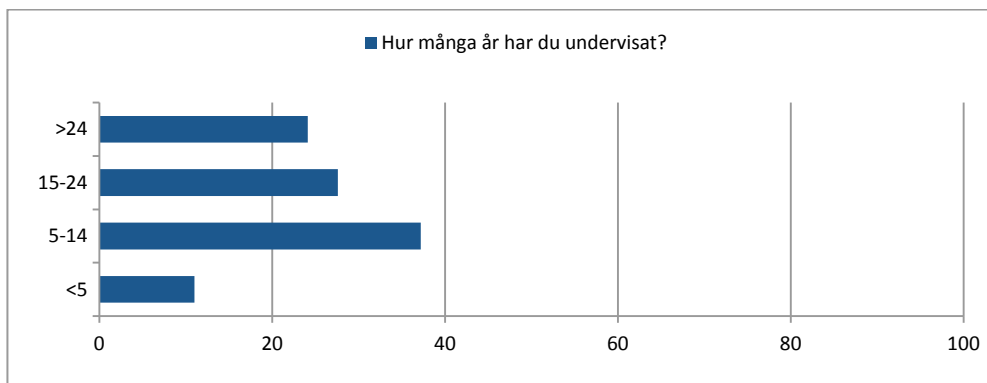
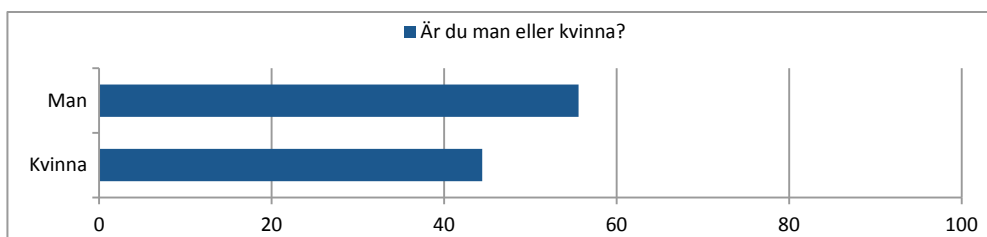
kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	23,2%	15,7%	26,5%	14,4%	15,7%	4,6%	306
Män	20,7%	16,1%	21,4%	17,1%	18,1%	6,6%	392
Totalt	21,8%	15,9%	23,6%	15,9%	17,0%	5,7%	698

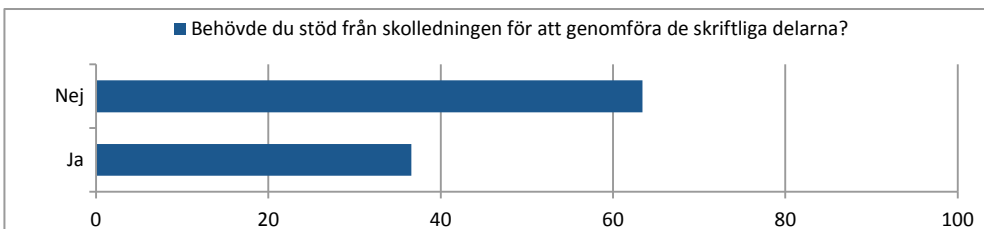
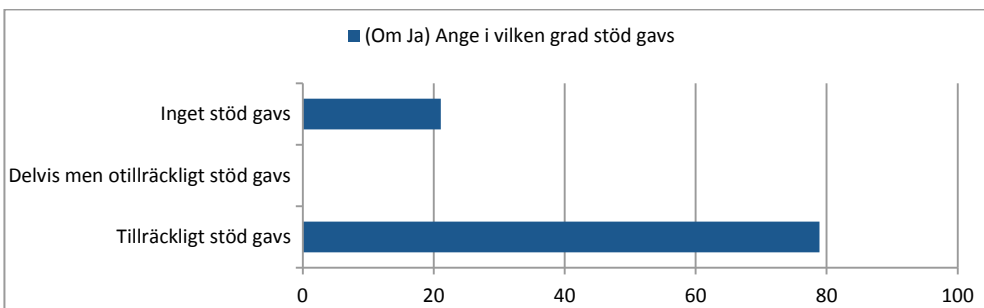
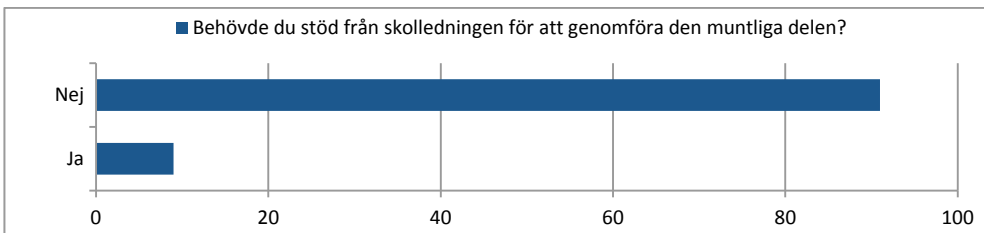
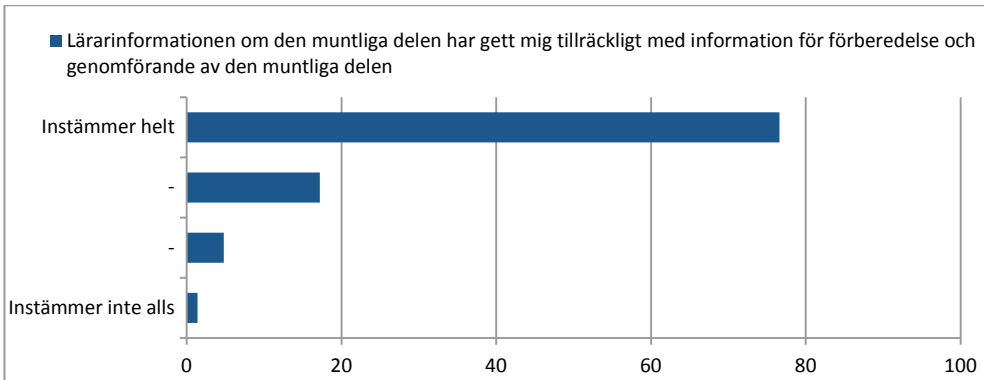
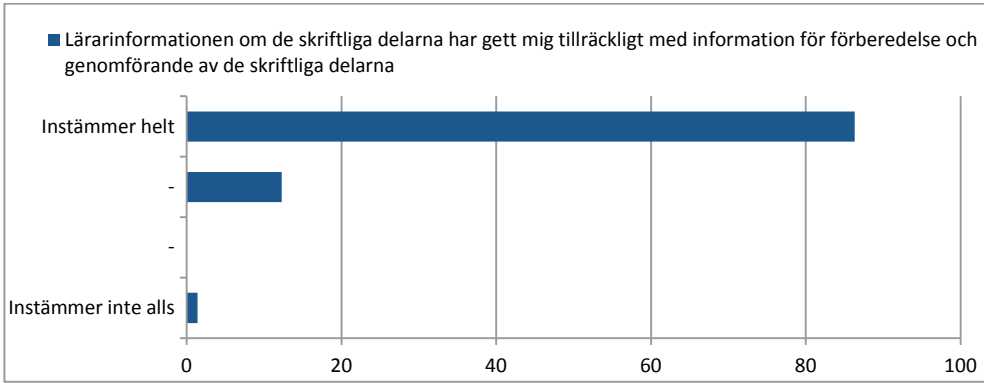
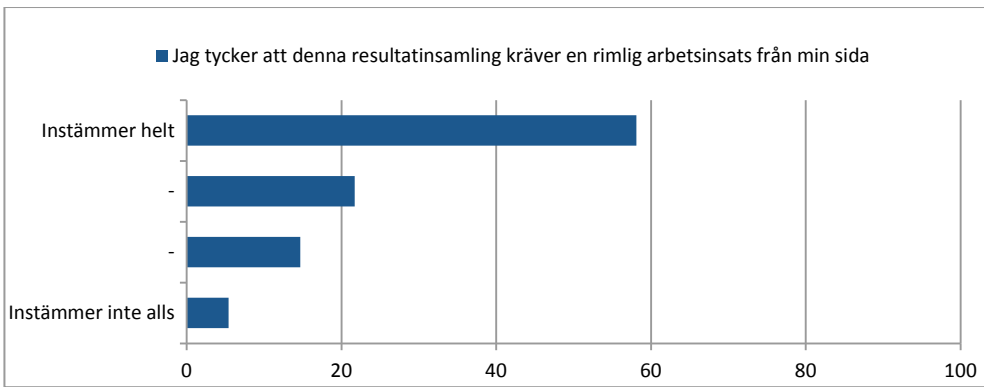
I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever ES: 1, IN: 4, Kx: 8, NA: 472, SA: 1, TE: 210, Ej angivet: 111

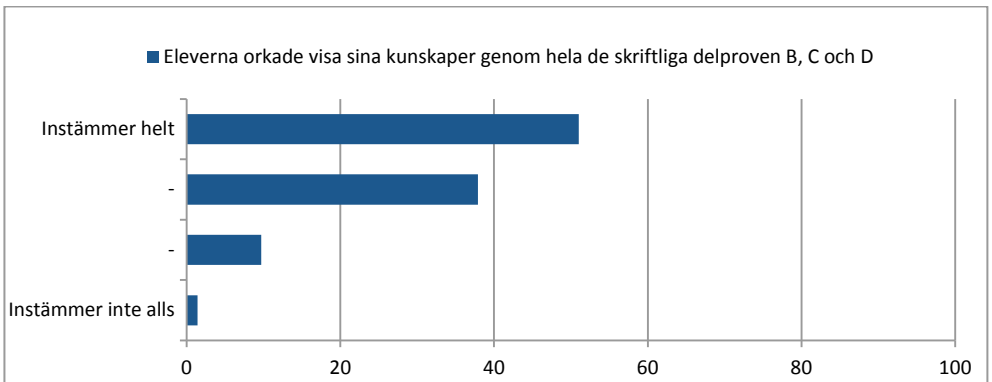
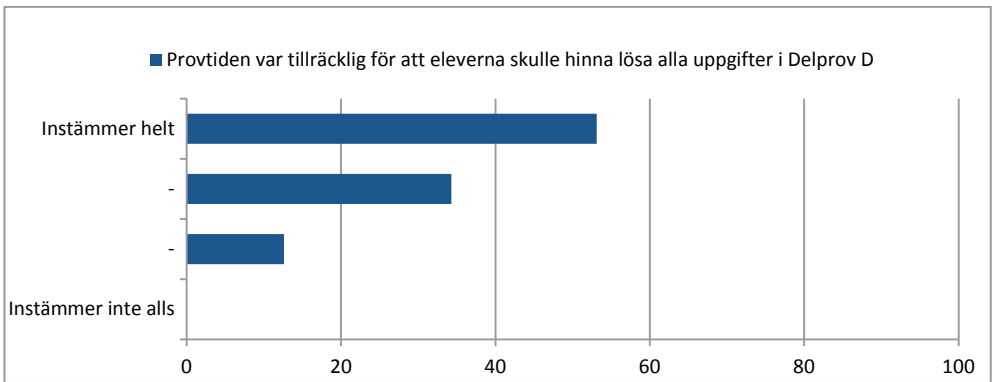
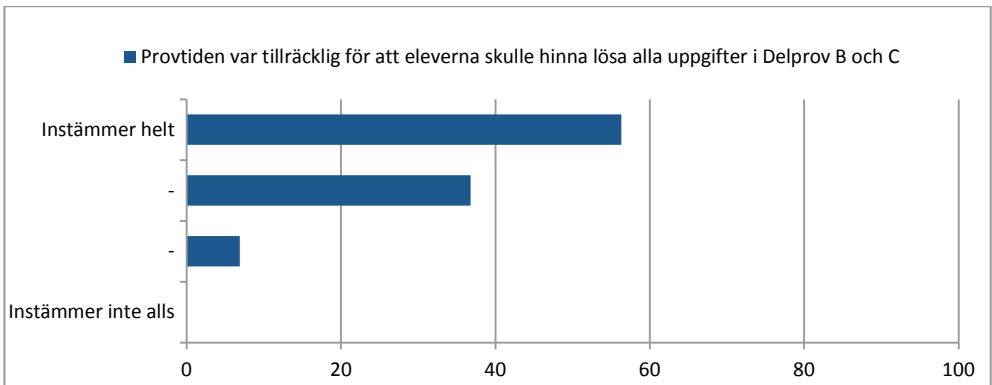
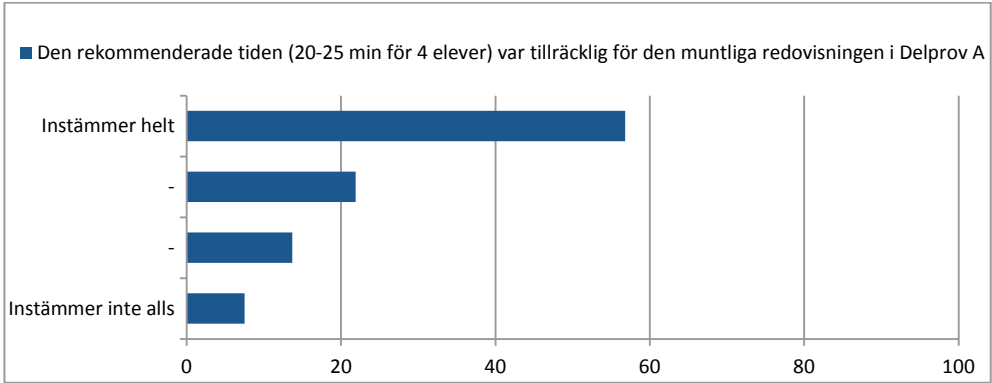
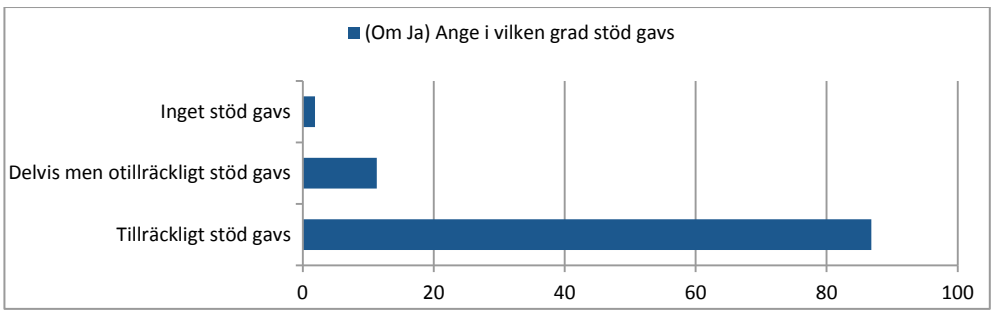


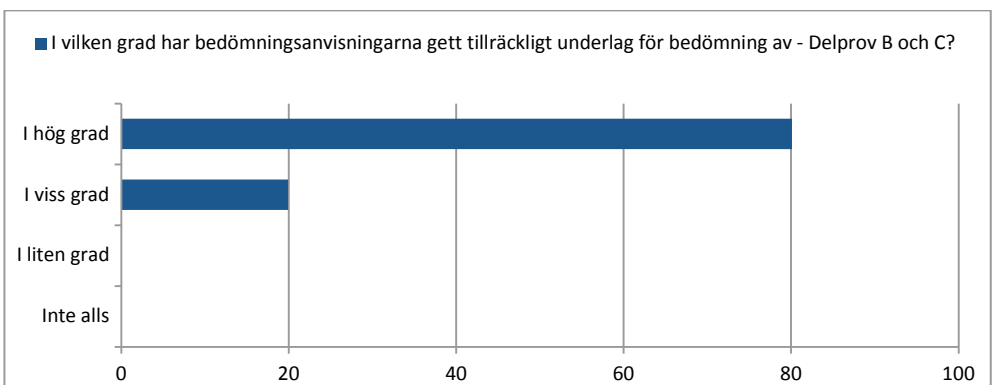
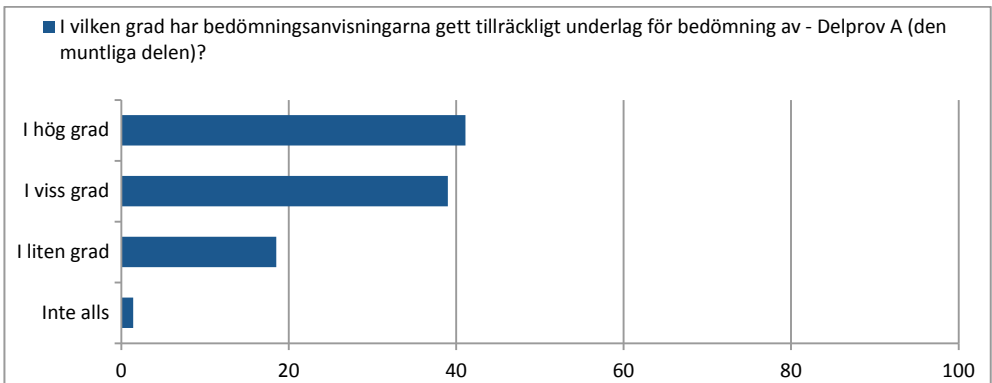
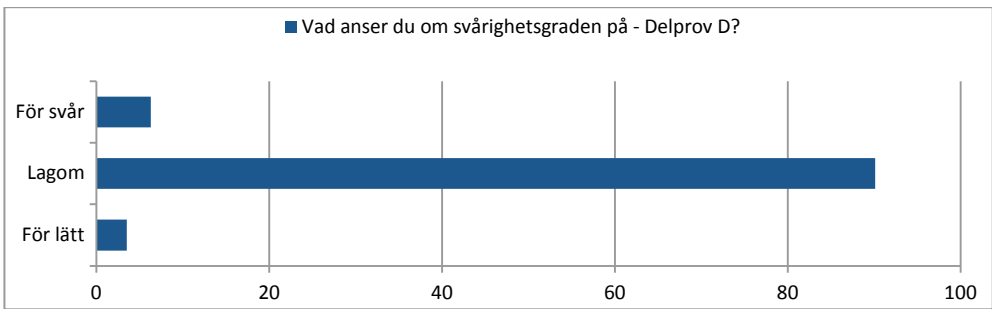
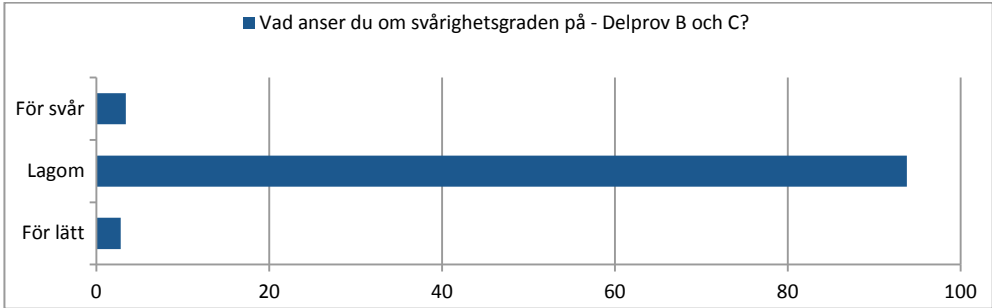
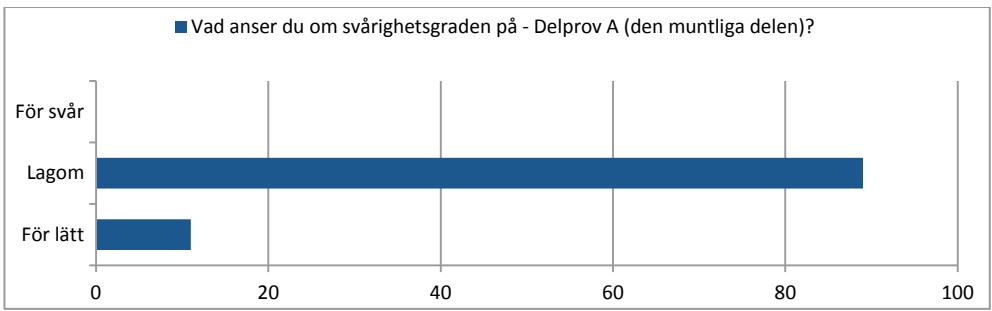
Lösningproportioner per uppgift, för Naturvetenskapsprogrammet och Teknikprogrammet för kursprovet i Matematik 3c, ht16

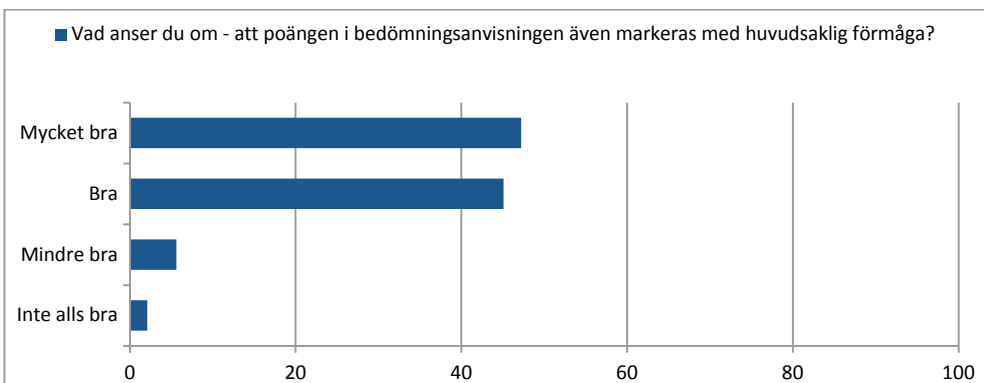
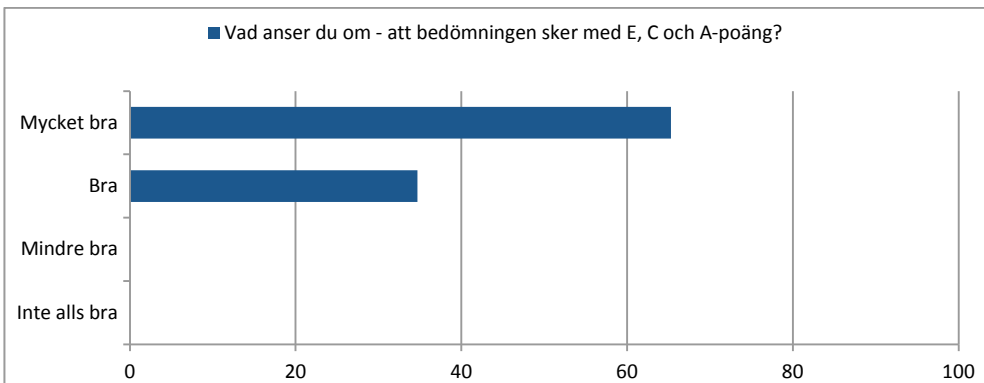
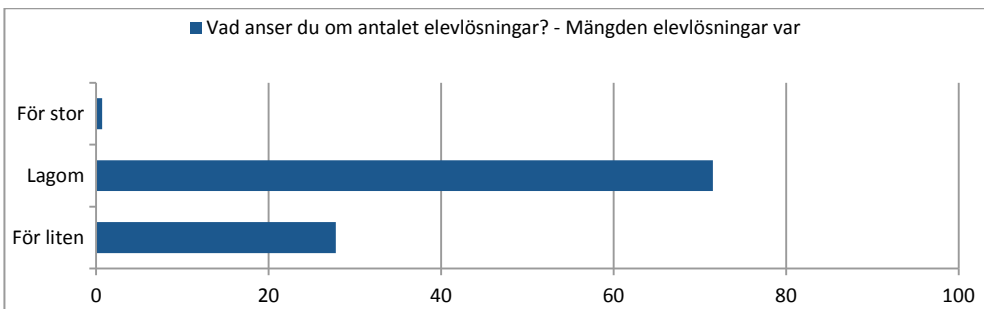
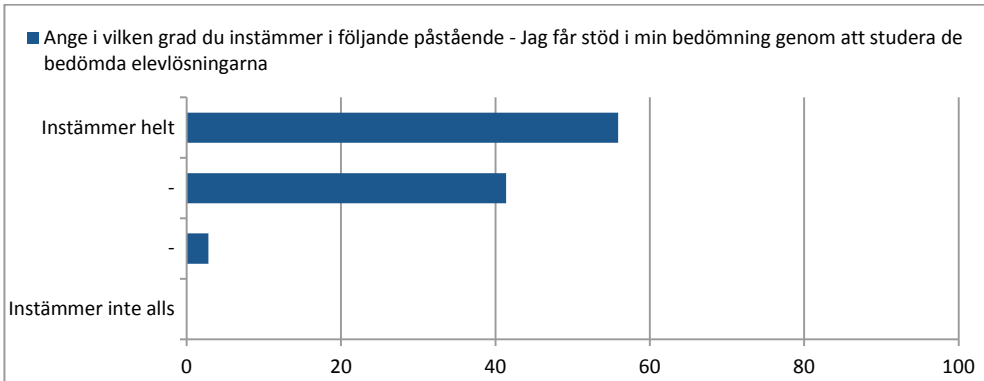
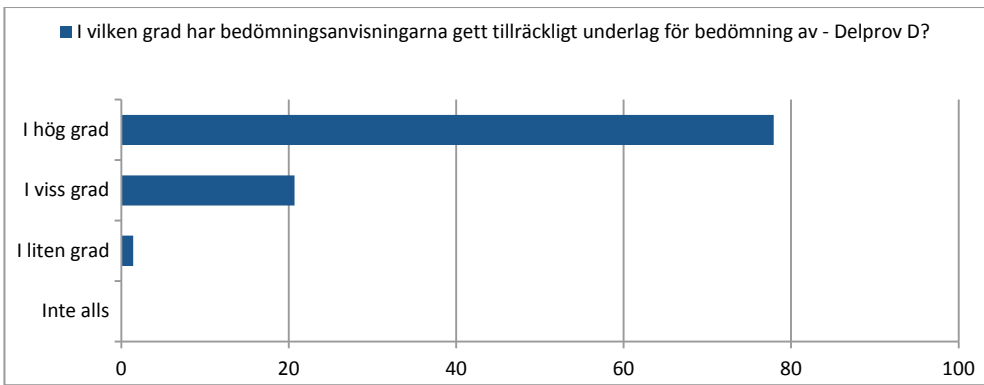
Lärarenkät

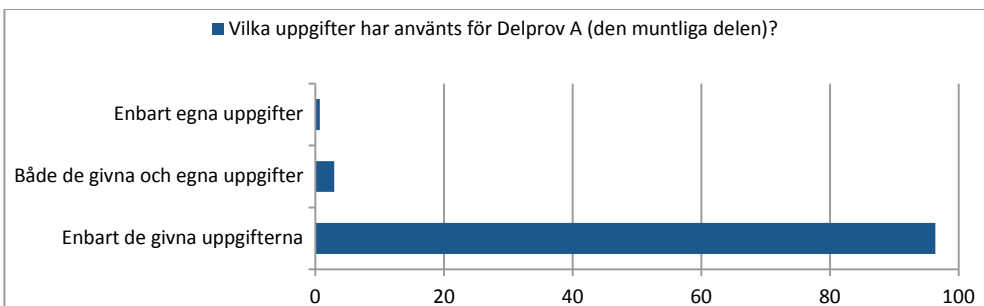
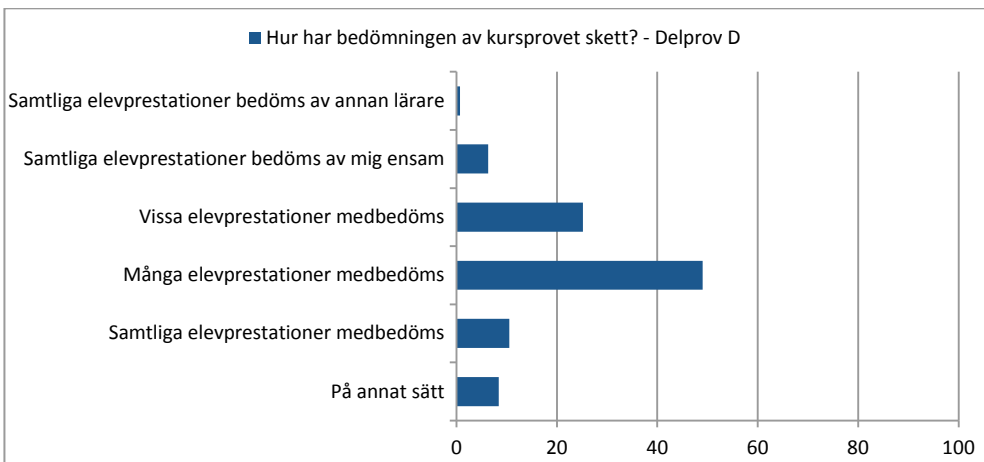
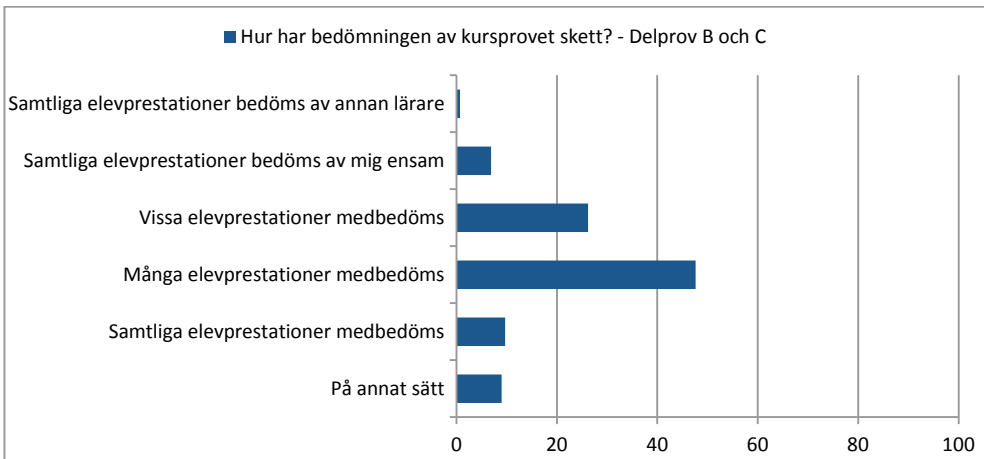
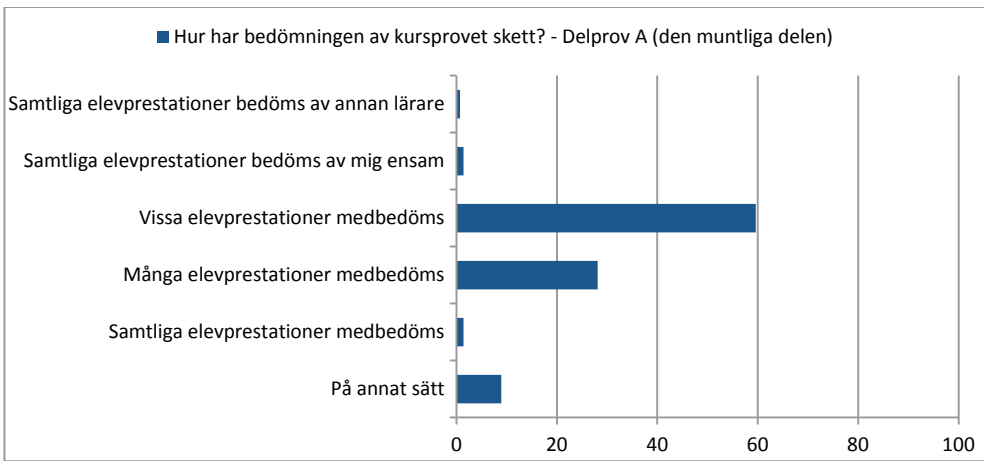


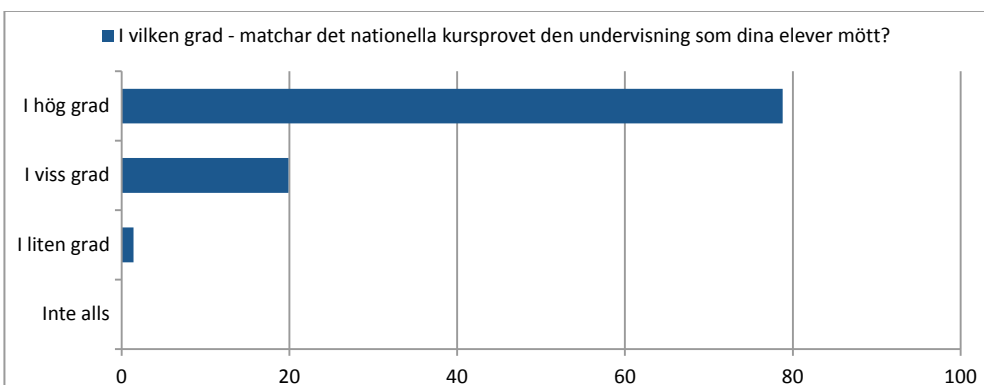
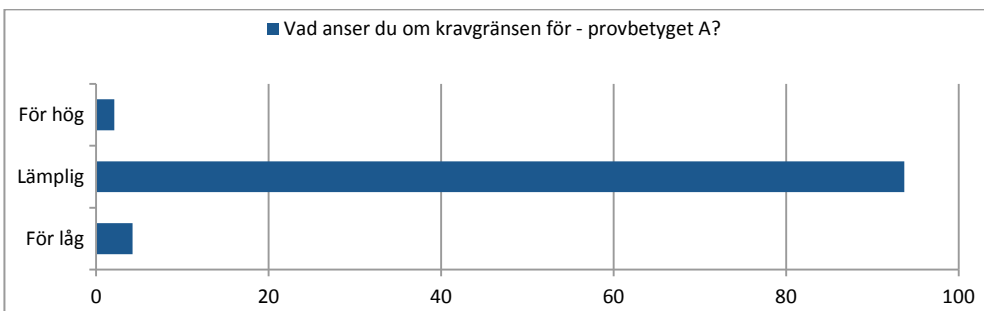
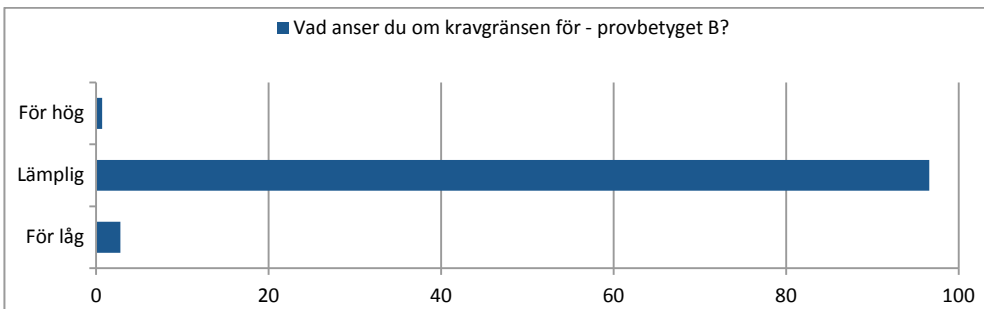
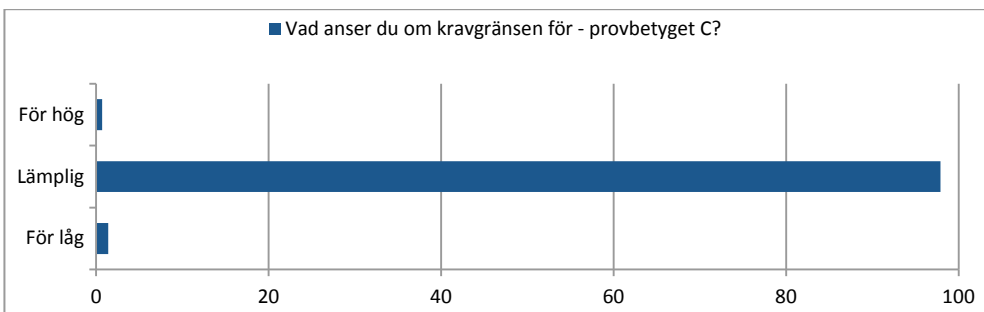
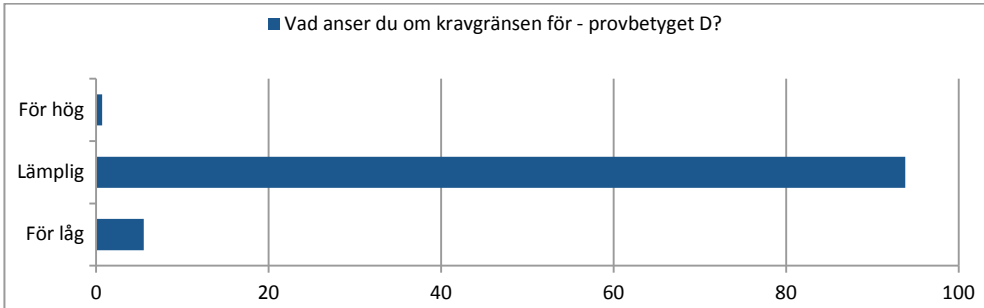
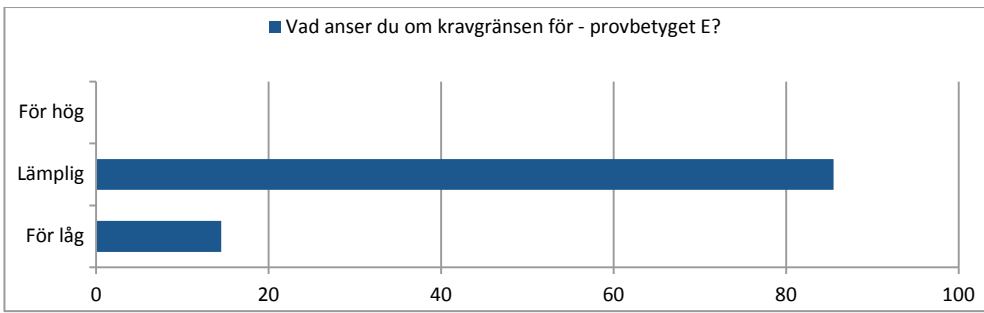


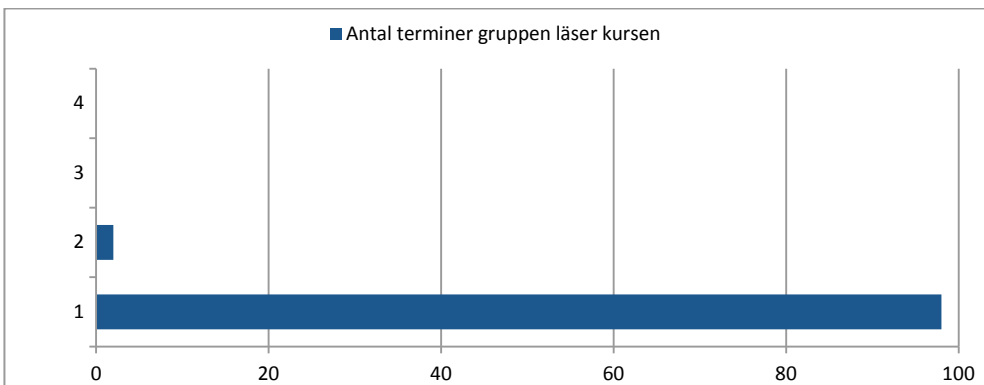
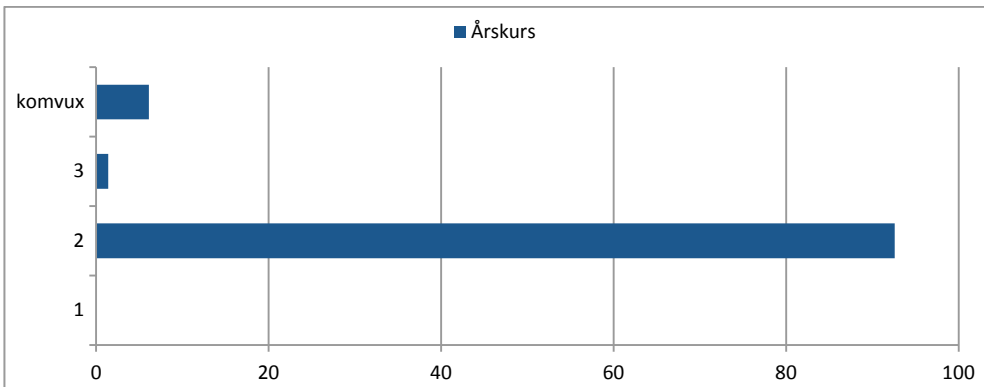
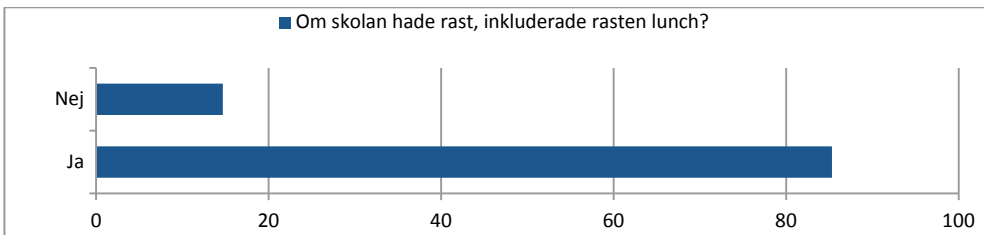
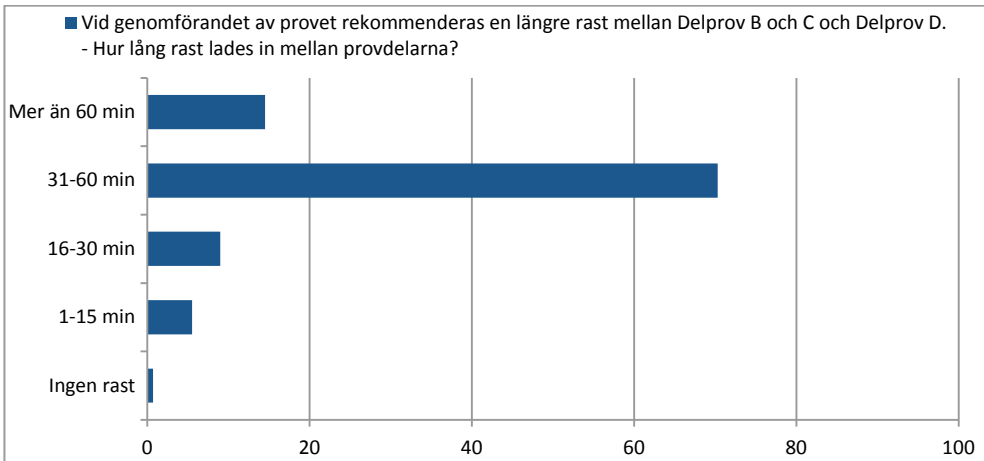
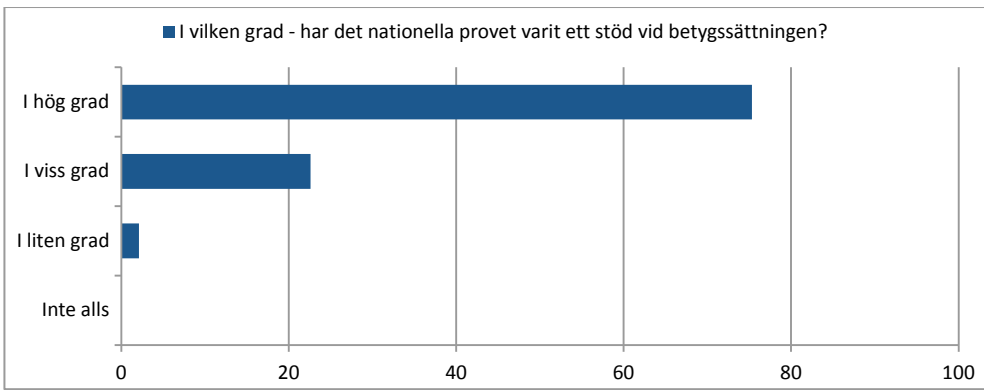


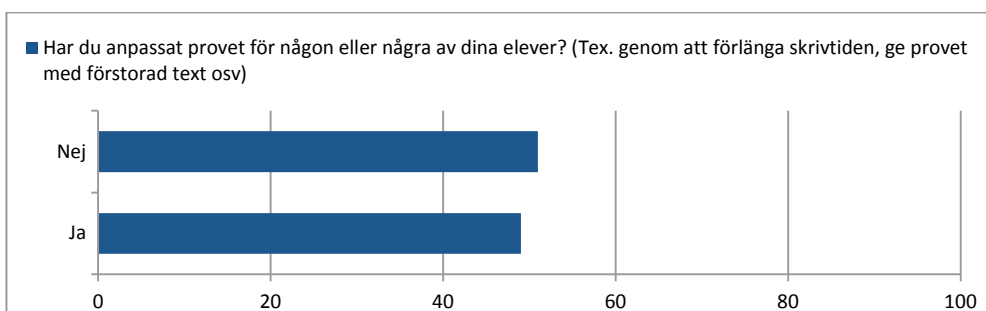
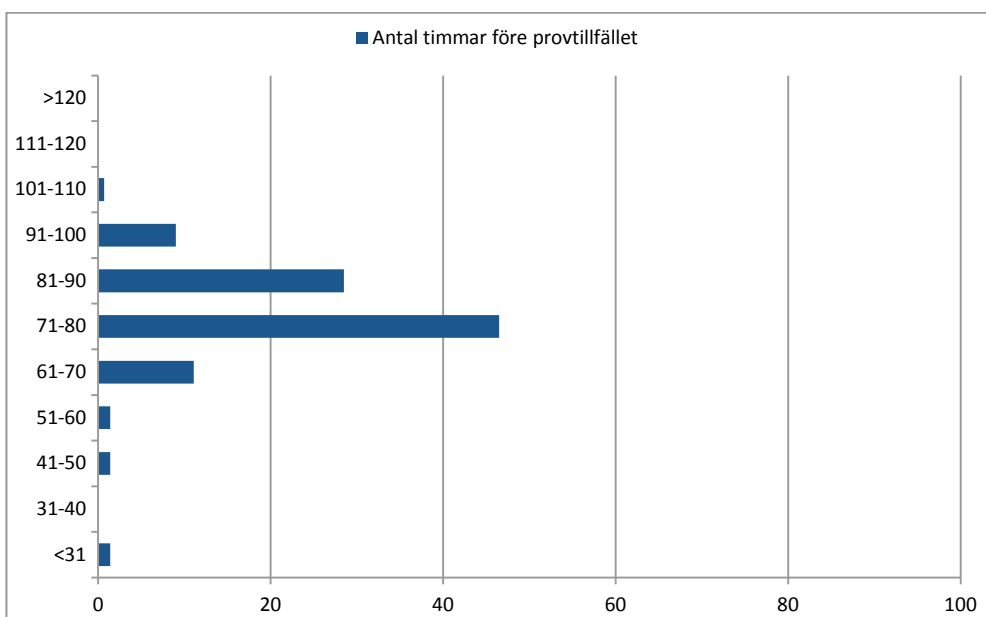
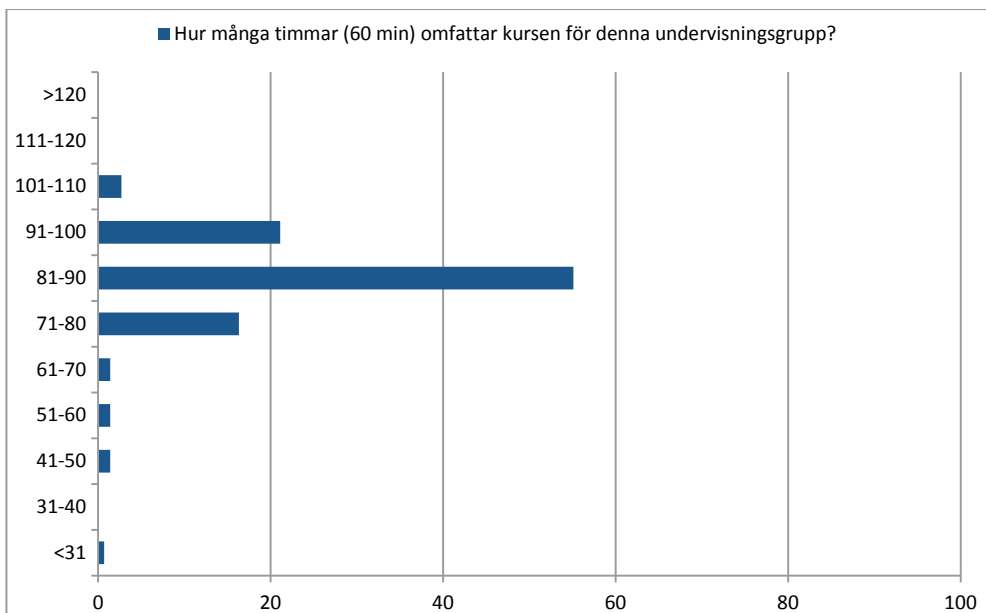


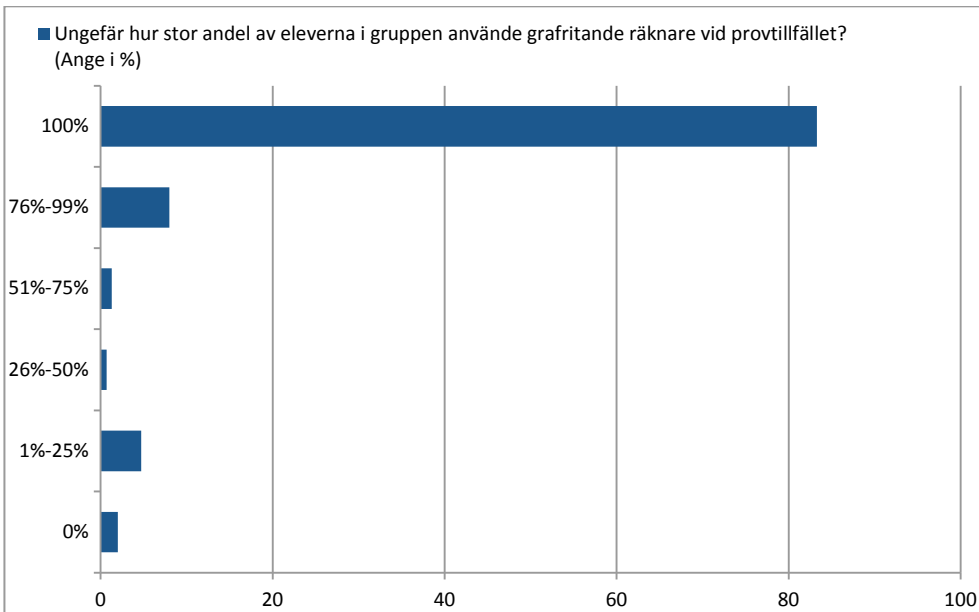
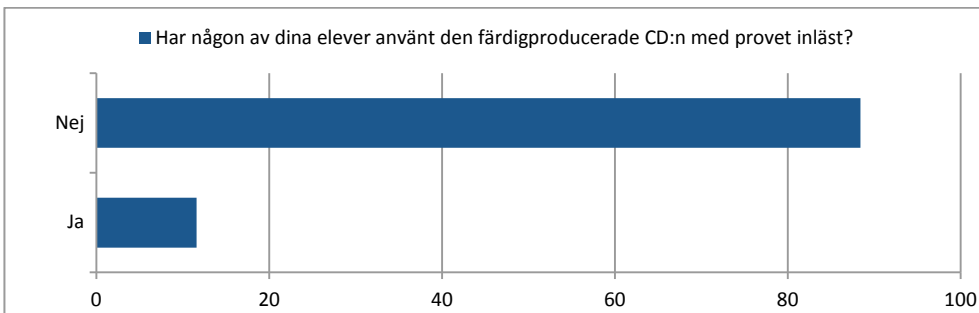
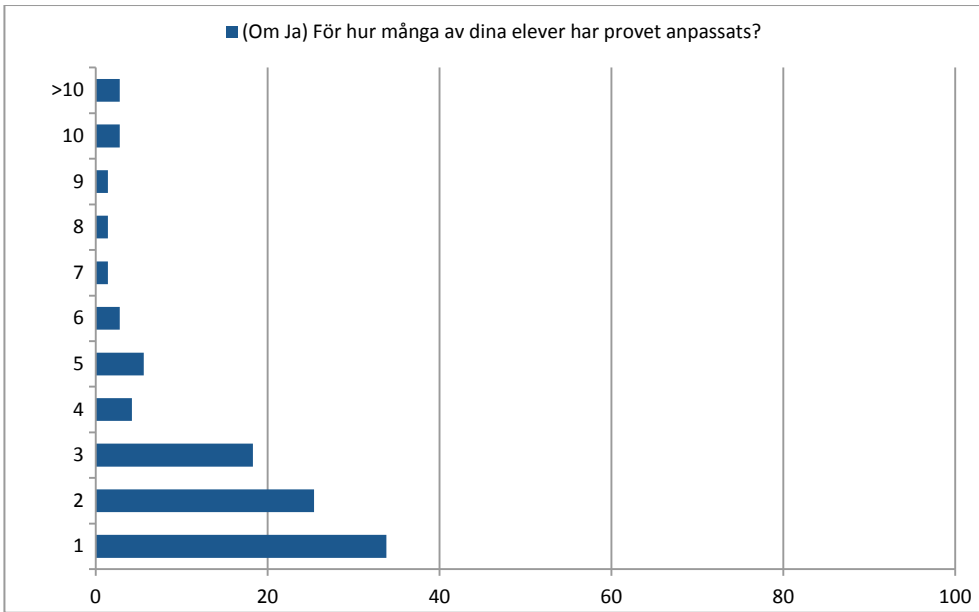


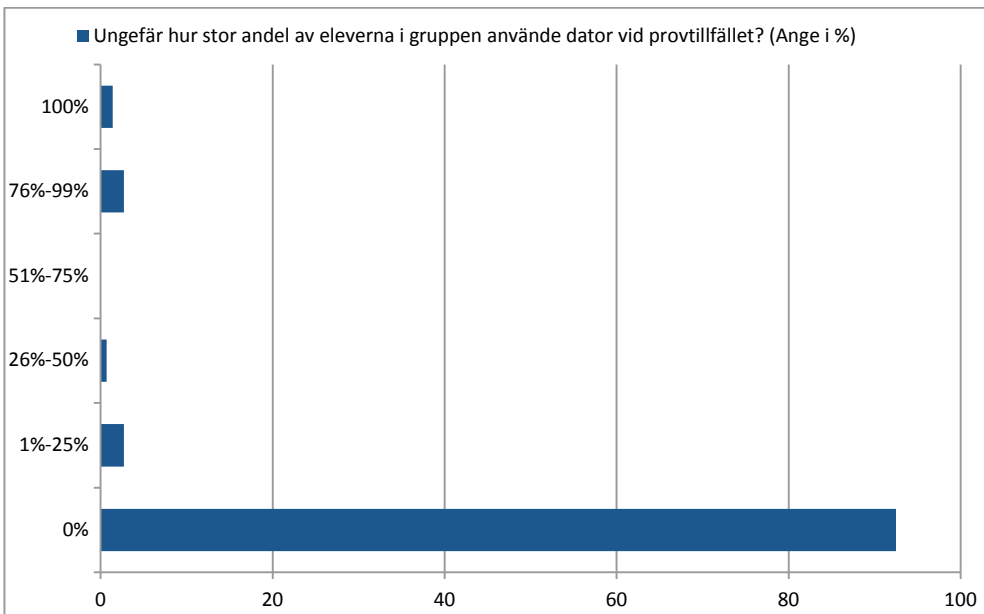
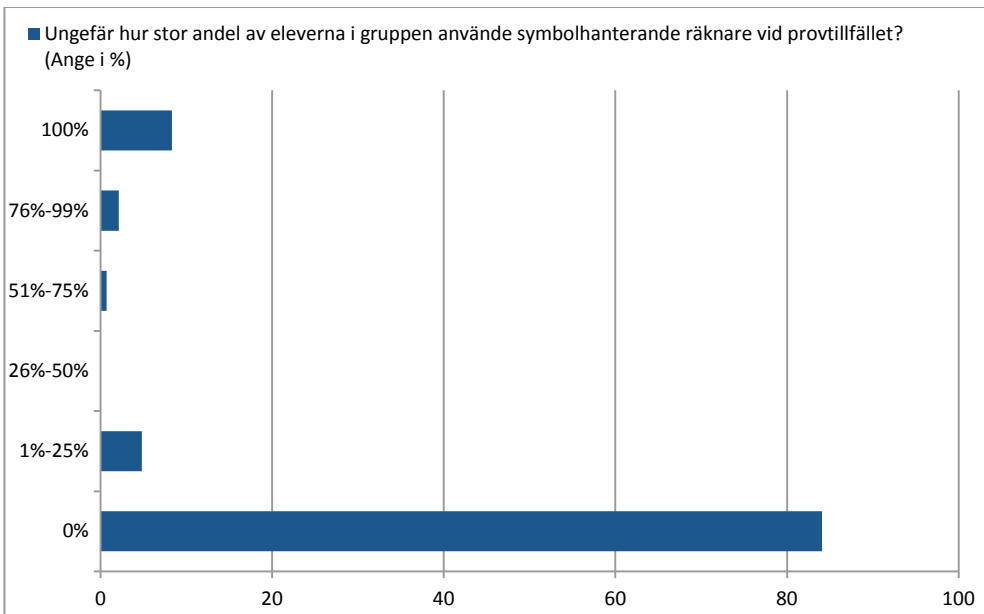












Lärarkommentar 3b

- * *Ny lärarkommentar*
 - I8 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*
 - q1 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter om elevlösningarna i provet.*
 - q2 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på bedömningen av den muntliga delen.*
 - q3 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på bedömningen av de skriftliga delarna.*
 - q4 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på specifika uppgifter och/eller provet som helhet.*
- q2* En uppgift stack ut som svårare än övriga.
- q1* Skulle vilja ha lösningar på samtliga uppgifter
- q3 Jag skulle vilja ha stöd av elevlösningar för samtliga C och D uppgifter.
- q4 Provet är onödigt svårt. Speciellt för nysvenskar.

Lärarkommentar 3c

- * *Ny lärarkommentar*
 - I8 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*
 - q1 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter om elevlösningarna i provet.*
 - q2 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på bedömningen av den muntliga delen.*
 - q3 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på bedömningen av de skriftliga delarna.*
 - q4 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på specifika uppgifter och/eller provet som helhet.*
- q1* Kände mig mer nöjd med elevlösningar i år än tidigare.
- q2 Tar alldeles för lång tid för sambedömning. Leder även till att rättsosäkerheten blir lidande.
- I8* Det fanns ingenstans att skriva in elevernas resultat i den excellfil som ni bad mig skicka in, detta medför att jag har skickat in en tom excellfil. Excellfilen innehöll enbart information om vad som skulle fyllas i. Ett förbättringsområde till nästa år är att se till att detta fungerar. För likvärdig bedömning tycker jag att alla prov skickas in till er för centralrättning. Muntliga delen bör tas bort, eller vara ett obligatoriskt moment utan poäng. Det är många elever som lär sig vad de ska säga utan att förstå varför, vilket medför att de kan presentera en lösning som de inte kan upprepa med en liknande uppgift dagen efter. Jag har svårt att se hur detta ligger på godkäntnivå. Eftersom eleverna får ta hjälp av lärare och varandra vid förberedelsen så har alla en korrekt lösning att läsa upp vid examinationstillfället. Jag anser att fokus ska ligga på bedömning av deras kunskap inom matematik snarare än retorisk presentationsförmåga.
- q2 Ta bort den delen eller gör det till ett obligatoriskt moment utan poäng. Flera elever kan presentera vad de har gjort utifrån sina anteckningar som de har skrivit av utav någon annan, ges en liknande uppgift dagen efter på ett skriftligt prov är det många som inte vet hur man ska göra. I poängsammanhang är det gratispoäng att kunna läsa upp en lösning som man inte själv har gjort och som man inte själv behärskar.
- q3 För få E-poäng
- q2* Skulle vara intressant att se hur olika elevprestationer bedömts.
- q1* Vissa uppgifter hade för lite elevlösningar t.ex. uppg21c - behöver ha minst en till elevlösning.

- I8* kunde skicka in "Sammanställning av elevresultat" blanketen istället som ändå görs för varje elev då vi samrättar alla proven på vår skola
- q4* Jag tycker att innehållet väl speglar den ma3-kurs som jag tycker är bra. Många av mina elever hade dock svårt att orka med hela provet. Provet var kanske mer ansträngande att genomföra. Den muntliga delen är som vanligt intressant men tar alldeles för lång tid att genomföra enligt instruktionerna för att den ska vara relevant. I en grupp på 29 elever skulle muntliga delen ta minst 4 klocktimmar + förberedelsestid att genomföra. Det är mer än en arbetsvecka i matematik. Det är oansvarigt att lägga ner så mycket tid bara för att varje elev ska få göra denna provdel. De muntliga delarna skulle kunna examineras under kursens gång med en databas med elevvideos som stöd.
- I8* Excelldokumentet fungerade inte klokt så det tog lång tid att fylla i
- q1 Elevlösningar är väldigt lika varandra, när man får en lösning som skiljer sig från de "tänkta" elevlösningarna har man ingen nytta av dem alls.
- I8* Det är jobbigt att svara på samma frågor om och om igen när man har många kurser/grupper.
- q4* Trigonometriområdet omfattar bara upp till 180 grader i matematik 5000-boken.
- q4* Skolverket borde kräva att resultatet på NP väger tyngre vid betygsättning än nu
- I8* Just innan Avslutande frågor blir man osäker på var man skall klicka.
- q2 Väldigt svårt. Vilken nivå skall man lägga sig på. Var skall poäng dras? T ex när elevlösningen har felaktigheter. Saknar att kunna ge C-poäng på alla förmågor, men det skulle kanske bli för stor vikt på det muntliga då. Saknar inspelade elevlösningar med bedömningar.
- q4* Too few A-Points were required for a B test grade.
- q1* Jag önskar mig mer exemplar.
- q2* Finns möjlighet att lägga ut inspelade och bedömda elevlösningar som referens?
- q3 Elevernas stapeldiagram i återrapporteringsfilen är mycket användbart. Dock borde denna bedömning kunna bli "smartare" eller mer utformad efter kunskapskraven. Som ett exempel kan en elev få provbetyg C även om man kan se i diagrammet att eleven inte fått en enda poäng på en stapel, vilket jag tolkar som att C-nivå inte uppnåtts totalt.
- q4* Jag upplevde att uppgift 22 var väldigt svår att förstå, framförallt för de elever som ej hade svenska som modersmål.
- q1* Jag skulle vilja ha inspelade "elevlösningar" på den muntliga delen.
- q2* denna delen tillför inte alls något som står i relation till riden det tar att genomföra, tveksamt bedömningsmoment
- q3 Bra mix av uppgifter som testar ett tvärsnitt av olika förmågor på olika nivåer, bra jobbat!
- q4 bra uppgifter på de skriftliga delarna, muntliga delen är tveksam, tillför lite i relation till tiden den tar att genomföra

- q3* Där det råder osäkerhet kallas 2-3 medbedömare in.
- q4 Uppgift 3a. Vi arbetar väldigt mycket med att eleverna ska arbeta med exakta värden där det är möjligt. Ett närmevärde till e har jag nämnt någon gång i undervisningen, men jag vill ju att eleverna ska arbeta med exakta värden. Därför tycker jag denna uppgift är totalt värdelös, och ändrade uppgiften för eleverna så att de kunde svara exakt. Fundera gärna över syftet att kunna ett närmevärde till e utantill?
- q2* Den muntliga delen, i dess nuvarande form, är ett gigantiskt slöseri med tid för alla inblandade.
- q4 Uppgift 22. Oklart hur man skulle bedöma elever som prövat sig fram till rätt lösning.
- q2* Jag skulle gärna ha medbedömare på den muntliga delen, men det är svårt att hantera schemamässigt. (Resursfråga)
- q4 Ett mycket trevligt prov med många bra uppgifter och bra nivå och balans mellan uppgiftstyper.
- I8* Rapporteringsfilen är till stor hjälp. Dock borde utskrift av elevsammansättningarna ses över, verkar inte riktigt passa A4
- q2 Eleverna förbereder noga en liten föredragning, som oftast är utan brister. Hade varit bättre om vi varit instruerade att ställa vissa specifika kontrollfrågor, för att få en dialog och möjlighet att bedöma elevernas spontana språkbehärskning.
- q4* Provet låg väl tidigt i år. Eftersom vi inte behövde vänta på bedömningsanvisningarna så hade provet kunnat ligga en vecka senare. Eftersom det var två veckor kvar av terminen efter provet hade vi inte hunnit arbeta med enhetscirkeln och cirkelns ekvation vilket gjorde att elever missade en del givna poäng.
- q4* "För hög" kravgräns för betyget A syftar på totalpoängen. Jag har totalt 7 elever som får betyget A på kursen, endast 3 av dessa har betyget A på kursprovet pga totalpoängen. Jag tycker man skall ha högre acceptans för fler enkla misstag på ett så omfattande prov. Elever med hög kunskap gör enkla misstag på enklare uppgifter pga stress.
- q2* Bra med medbedömare men tid till det finns inte.
- q4* Den muntliga delen känns oproportionerligt stor i förhållande till resten av provet. Uppgiften gav mig ingen ytterligare information om elevernas förmågor.
- q4* En bättre fördelning av A-poängen vore önskvärd. För många elever som siktar på de högsta betygen avgörs betyget på om de lyckats lösa de två sista uppgifterna på del D.
- q2* Eftersom eleverna förbereder den muntliga prestationen och då kan få hjälp av andra elever och läraren så blir det lite konstigt. Även elever som inte presterar bra brukar prestera bra på den muntliga för de har övat det med någon annan elev som presterar bra. Det blir på något sätt inte individuell prestation.
- q4* Bra variation av innehåll.
- q2* Ensam lärare på kursen, skulle gärna medbedöma.
- q3 Ensam lärare på kursen, skulle gärna medbedöma.
- q2* Ta bort den! Det är för stor osäkerhet med muntliga prov på det sättet.
- q3 Bra uppgifter.
- I8* Det vore bra om lösenordet var "fett"
- q1* ibland saknas exempel på elevlösning som fått 0p.
- I8* Bra Excelfil. Går mycket snabbt och smidigt.
- q4 Ett bra prov. Jag tycker dock INTE att ni bör ställa frågor som inkluderar "nedre halvan" av enhetscirkeln (uppg 10). Även om det inte står explicit i kursmålen, så känns det som kutym att man går igenom övre halvan av enhetscirkeln i Ma3c (då trubbiga vinklar behövs i triangelsatserna, men däremot inte vinklar större än 180), och i Ma4 går man igenom undre halvan av enhetscirkeln (då "hela varvet" behövs när man ska rita sin-kurvor). I samma uppgift saknar jag även en kommentar i bedömningsanvisningarna, om hur man ska bedöma ett svar som är helt korrekt, sänär som på att eleven utelämnat "likhetsstreck" på olikhetstecknen.
- I8* Problem att fylla i excel-filen. Första och 4:e raden fungerade ej.
- q1 Behövs fler antal elevlösningar med olika svar. Uppgifter bedöms olika på olika skolor.
- q1* skulle vara bra med någon form av konkreta bedömningsexempel även för muntliga delprovet.
- q2 Jättesvårt. Skulle behövas mer konkreta bedömningsanvisningar
- q3 Varje lärare rättar proven själv först. Därefter diskuterar lärarna bedömningsfrågor där någon känner sig osäker eller man tycker det finns otydligheter i anvisningarna.
- q4 I de flesta fall bekräftade provresultatet det preliminära bedömningarna jag gjort på eleverna på förhand. Jag tycker att det borde sättas poäng på de olika förmågorna också och det också ska tas hänsyn till dessa i kravgränserna för de olika betygen.
- q2* Eftersom eleverna får använda all tillgänglig hjälp under lösningen av uppgifterna blir det svårt att bedöma vad som är den enskilde eleven själv och vad den har blivit "coachad" till att säga.
- q4 Möjligen är uppgift 3a lite fånig utantillkunskap. Jag hade egentligen kunnat köpa ett något större intervall i svaret för en E-poäng.
- q4* Den muntliga delen är onödig. Den tar orimligt lång tid i förhållande till vad den ger och den ökar subjektiviteten i bedömningen.
- q4* Uppgifter 24, 25 genomförts inte, p.g.a. vi hann inte med "triangelsatserna" innan nationella prov.
- q1* Ibland känns det som att det saknas "självklara", tolkningsbara fel som finns med i många elevlösningar.
- q4 Provet var bra, men det skulle verkligen behövas att ni släppte ytterligare något övningsprov.
- I8* Det framgår ej om det skriftliga materialet vi skickar in via post gäller även för elever med särskilt stöd, t. ex. blind elev, som i mitt fall denna gång.
- q1 Kan uppstå svårigheter om elevens lösning skiljer sig från elevlösningarna i häftet. Det framgår inte riktigt hur bedömning ska ske om metoden är korrekt, men ansatsen innehåller något fel. Kan drabba eleven hårt om de missat någon term i ett uttryck, tex. uppg 26.
- q2 Vi skikträttar samtliga prov i matematik.
- q4 Upplever att bedömningsanvisningen varit lite väl petig för Ma3c, kan gälla krav på att skriva ut satser samt att en felaktig ansats kan resultera i att hela lösningen ej ger "poäng".

- 18* Bra att man kan kopiera in resultaten från egen bokföring i Excel och inte måste mata in för hand.
- q1 Bedömning av fler vanliga brister borde finnas med.
- q4 Det går inte att skriva in radmatningar här. Viktigast av mina kommentarer är den om uppgift 18 nedan. Uppgift 1: Det måste stå att tiden är t timmar. Nu saknas def av t. Uppgift 3: Även exakt svar med e borde godkännas eller e stå i formelbladet. Uppgift 16: Lösningar som inte visar att det är just spetsen som sammanfaller med centrum godkänns enligt mallen. Uppgift 18: Det MÅSTE stå i uppgiften att kurvorna går genom kvadratens hörn! Annars går det ju inte att bestämma konstanten! Kommunikationspoäng allmänt: Jag anser att det är betydligt viktigare att hantera t ex gradtecken och limes korrekt (inte nödvändigt enligt exempel) än att skriva ut använda satsers namn förutsatt att de finns utskrivna i generell form. Svar utan enhet (bortsett l.e. a.e. rad etc) bör inte ge poäng.
- q1* Det skulle vara intressant att se lösningar som skiljer sig en del men ändå fått många poäng.
- q2 Muntliga delen är betydligt mycket bättre än 1c. Men jag upplever att jag sätter "för många" A-poäng. Man kanske skulle kunna ha delar av "elevlösningar" på den muntliga delen. Alltså att man kan plocka ut korta stycken som gör att en elev når A-poängen.
- q3 Ett bra prov!
- 18* Arbetsinsatsen beror på hur många elever man råkar få som ska rapporteras. Denna gång, inte så många så då var det rimlig insats. Men en annan gång kan det kräva för stor insats.
- q4 Märkligt att kräva att eleverna ska kunna värdet på e, med en decimal, utantill. Känns inte relevant! Väldigt många missade på denna uppgift eftersom vi inte tryckt på att det var viktigt att kunna värdet utantill med en decimal.
- 18* Jobbigt att kopiera. Är det någonsin någon som tittar på dessa inskickade lösningar? Man får aldrig någon feed-back på det jobbet i så fall.
- q2 Ta bort detta delprov! Tar orimligt lång tid att genomföra. Bidrar inte med några kunskaper om eleven som jag inte redan hade. Är föremål för orättvis bedömning efter som man inte har tid att vara två stycken! Muntlig kommunikation klarar vi faktiskt av att bedöma på lektionstid!
- q4 Jag försöker lära eleverna att räkna exakt och så har ni med en uppgift (3a) där det är fel att svara e. Obegripligt! I uppgift 18 skriver ni inte att funktionen går genom hörnen. Svårt att förstå vad som krävs för sista Apl. Hade behövts fler elevex.
- 18* Det skulle vara en fördel om tidsgränsen vore i slutet av januari, som för SCB och Ma1.
- q1* Ibland finns bara lösning som ger full poäng. Kan vara bra att se hur delpoängen bör delas ut på alla uppgifter.
- 18* Bättre om ni kan rätta och fylla i alla uppgifter
- q2* Bra att sitta i en grupp och bedöma några grupper tillsammans för att lägga nivån.
- q2* Det tar väldigt mycket av vår tid att genomföra och bedöma. Med väl förberedda elever blir det inte så stor skillnad mot skriftliga redovisningar. Den muntliga förmågan kan bli tillräckligt bedömd under kursens gång.
- 18* Trots att jag fyllt i och laddat ned filen verkar det inte fungera!
- q1 Mycket generös bedömning vid enbart grafisk lösning
- q2* Jag gillar inte den muntliga delen. Jag tycker inte att den tillför något.
- q3 Bra uppgifter men det är ett mastigt prov och eleverna har svårt att orka igenom hela provet.
- q3* I tveksamma fall sambedömer vi, men i år var allt SOLKLART!