

Resultat från nationellt kursprov i Matematik 2abc, hösten 2015, samt lärarenkät

Sammanfattning

Höstens inrapportering för Matematik 2a har gjorts av 18 lärare. Resultat kommer från 22 elever fördelat på 18 undervisningsgrupper. Antal lärare som svarat på enkäten och antal elevresultat är för få och redovisas därför inte i resultatsammanställningen.

Inrapporteringen för Matematik 2b har gjorts av 46 lärare. Resultat kommer från 106 elever fördelat på 46 undervisningsgrupper. 2 elever hade ej deltagit i provet och redovisas därför inte i resultatsammanställningen.

Inrapporteringen för Matematik 2c har gjorts av 82 lärare. Resultat kommer från 293 elever fördelat på 82 undervisningsgrupper. 3 elever hade ej deltagit i provet och redovisas därför inte i resultatsammanställningen.

De nationella kursproven i Matematik 2a, 2b och 2c hösten 2015 bestod av tre skriftliga delar. De skriftliga delarna för 2a innehöll totalt 25 uppgifter, 2b innehöll totalt 23 uppgifter och 2c totalt 24 uppgifter.

Matematik 2b

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för kursprovet i Matematik 2b, ht15

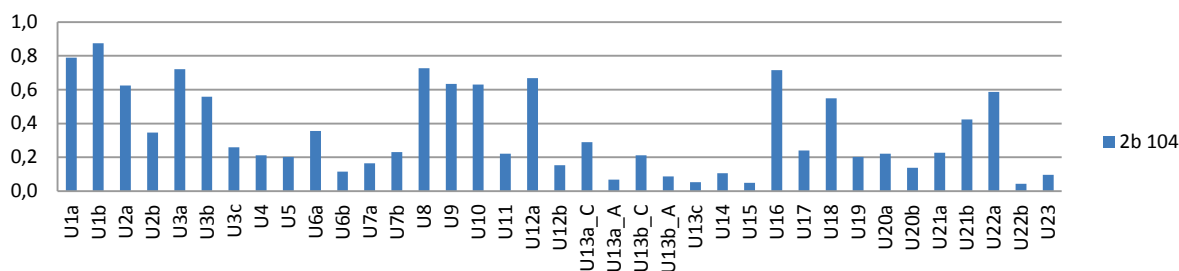
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	3,1%	9,4%	12,5%	9,4%	34,4%	31,3%	64
Män	0,0%	2,5%	10,0%	7,5%	55,0%	25,0%	40
Totalt	1,9%	6,7%	11,5%	8,7%	42,3%	28,8%	104

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 2b, ht15

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	6,4%	4,3%	14,9%	4,3%	46,8%	23,4%	47
Män	3,2%	9,7%	3,2%	6,5%	58,1%	19,4%	31
Totalt	5,1%	6,4%	10,3%	5,1%	51,3%	21,8%	78

I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet: 4, EE: 1, EK: 11, HU: 1, KX: 58, SA: 25, Övriga: 4

2b ht15



Lösningproportioner per uppgift, för kursprovet i Matematik 2b, ht15

Matematik 2c

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för kursprovet i Matematik 2c, ht15

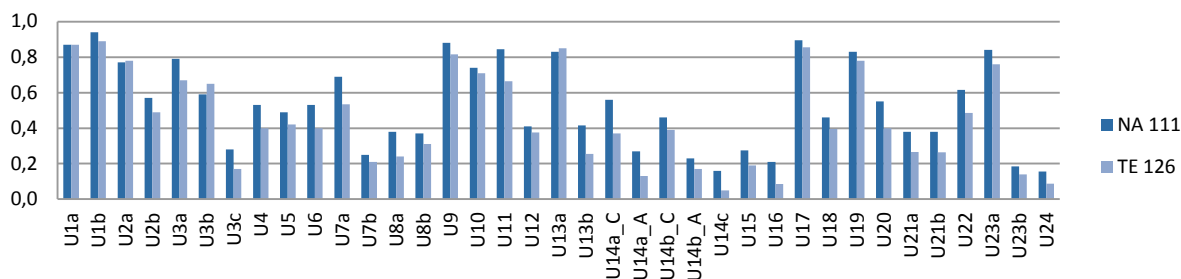
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	11,5%	15,6%	24,0%	24,0%	15,60%	9,40%	96
Män	5,7%	9,8%	22,7%	25,8%	23,20%	12,90%	194
Totalt	7,6%	11,7%	23,1%	25,2%	20,70%	11,70%	290

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 2c, ht15

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	21,2%	12,1%	27,3%	19,7%	9,1%	10,6%	66
Män	10,1%	14,5%	22,5%	28,3%	11,6%	13,0%	138
Totalt	13,7%	13,7%	24,0%	25,5%	10,8%	12,3%	204

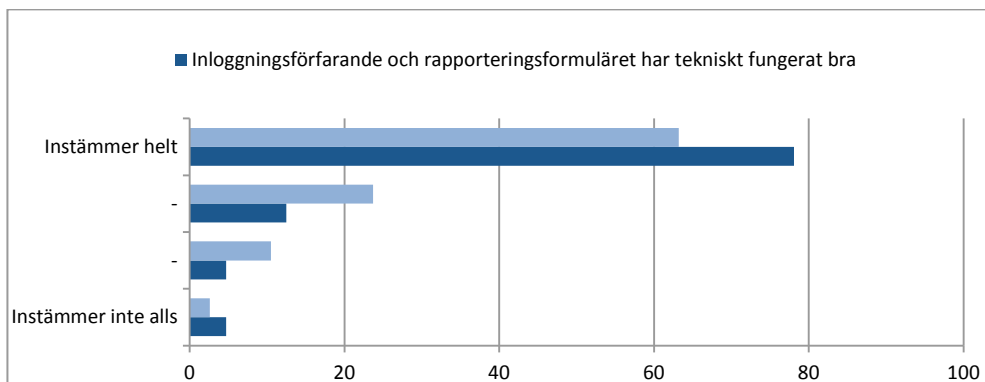
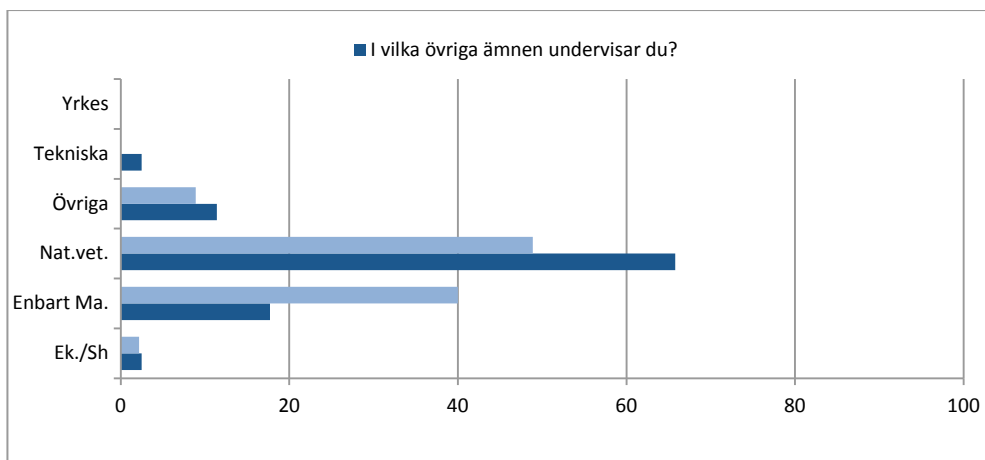
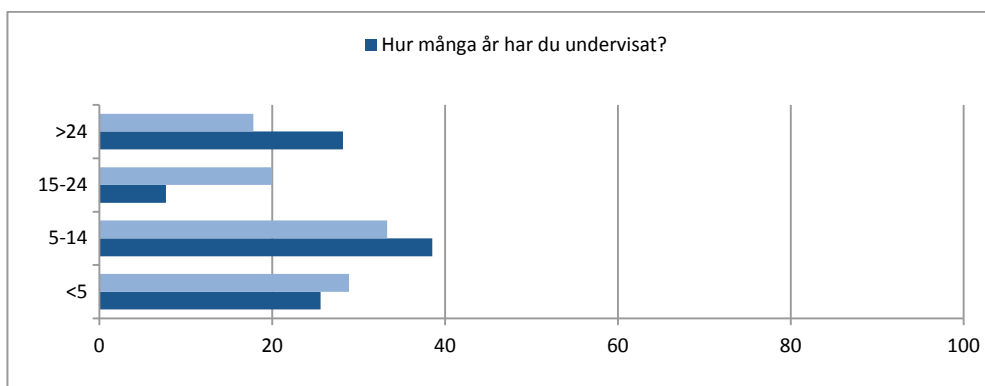
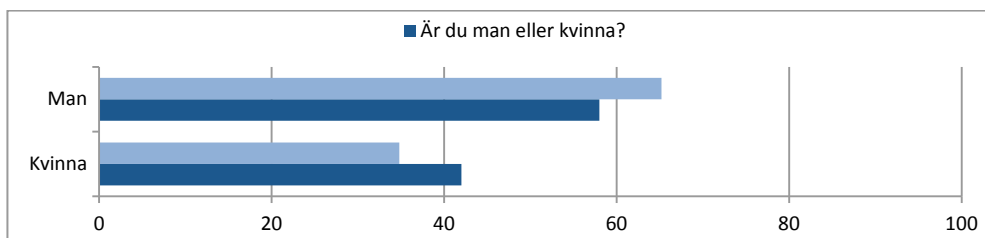
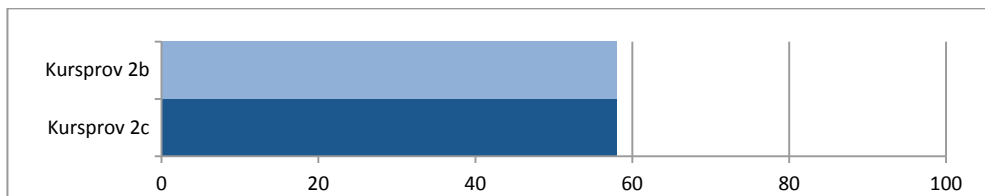
I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet: 28, ES: 1, IN: 15, Kx: 9, NA: 111, TE: 126

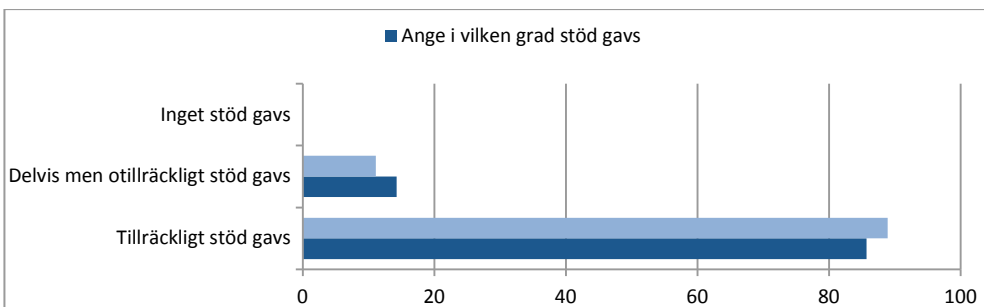
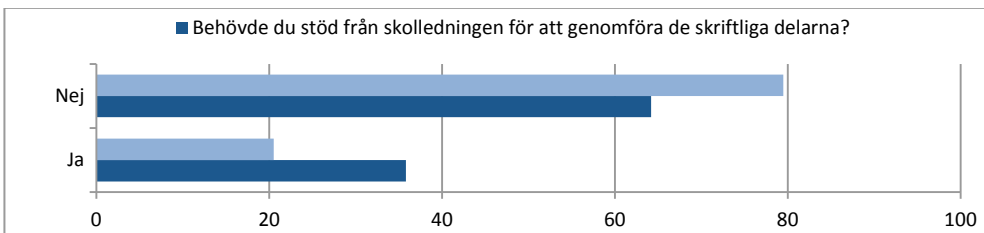
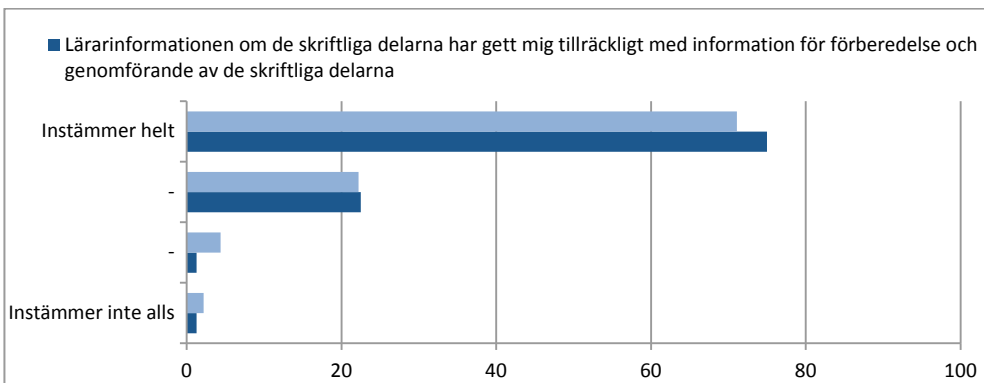
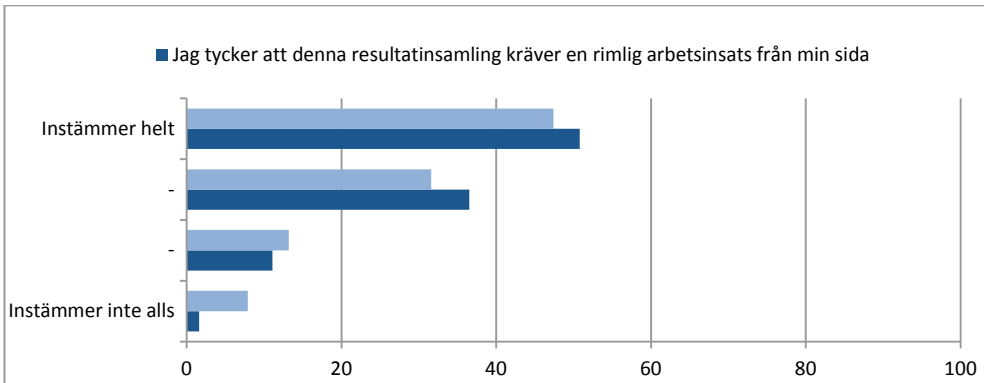
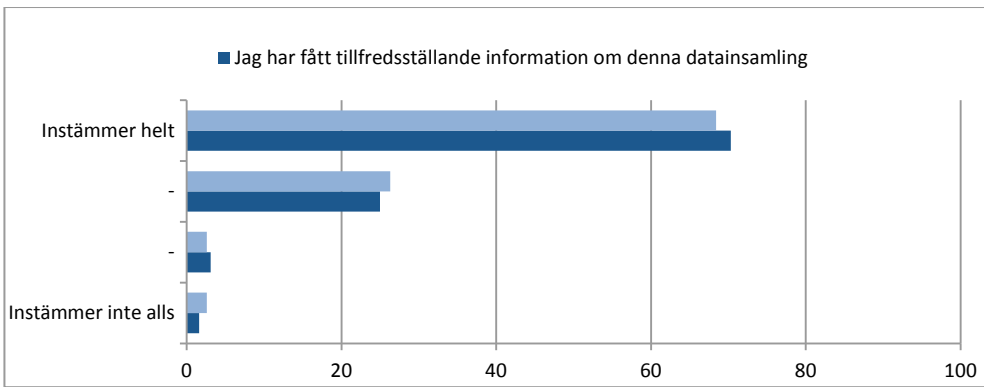
2c ht15

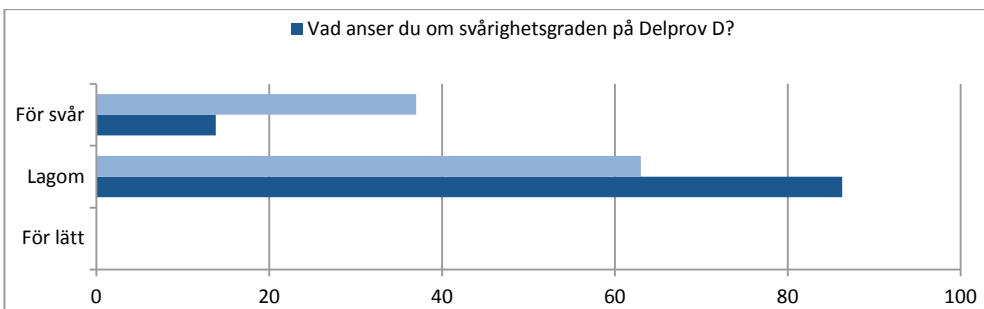
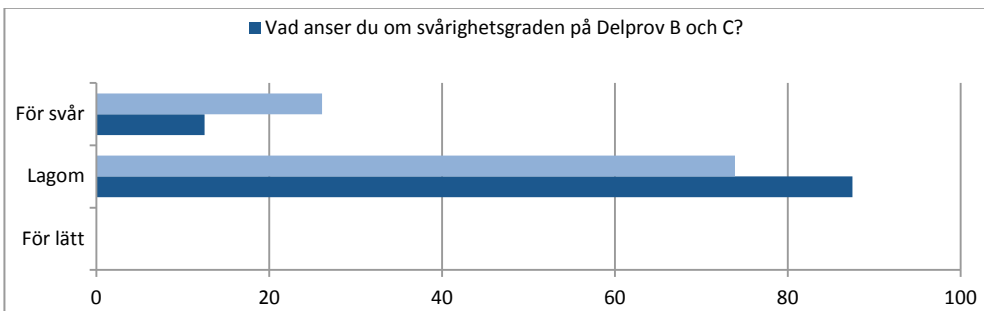
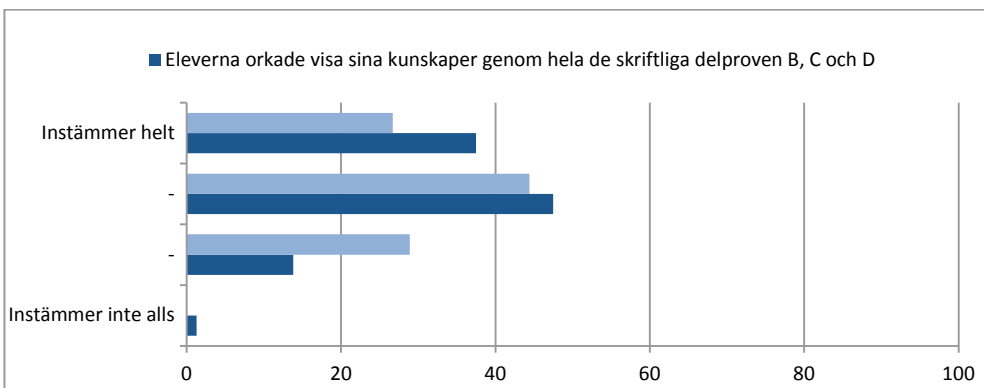
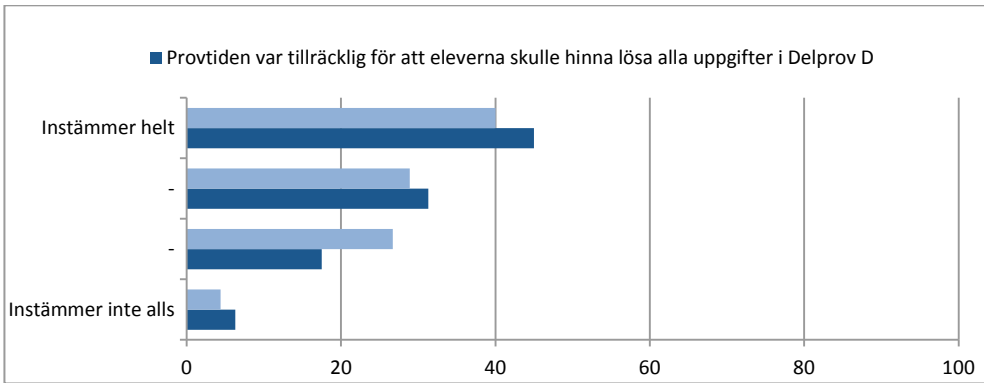
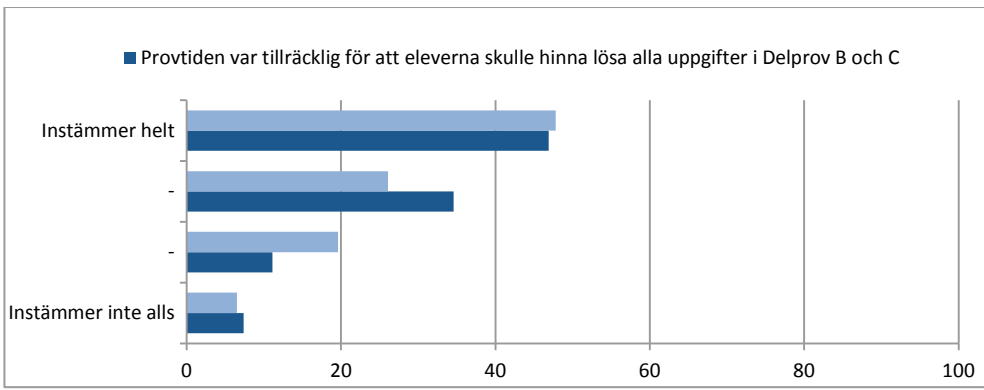


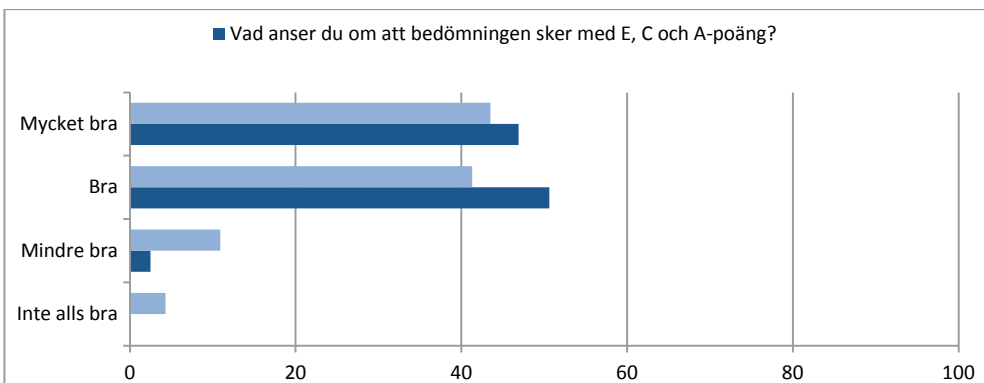
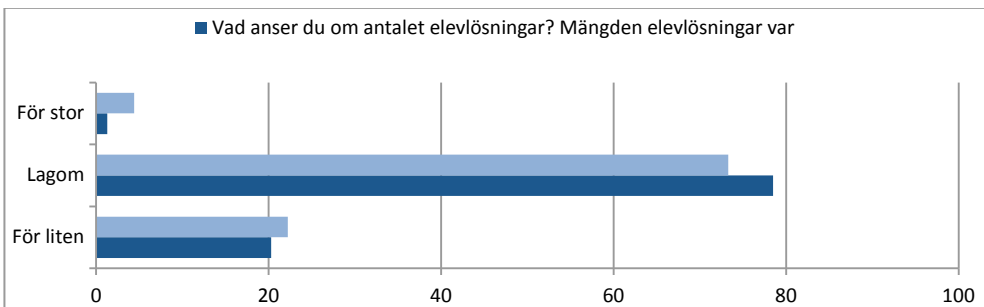
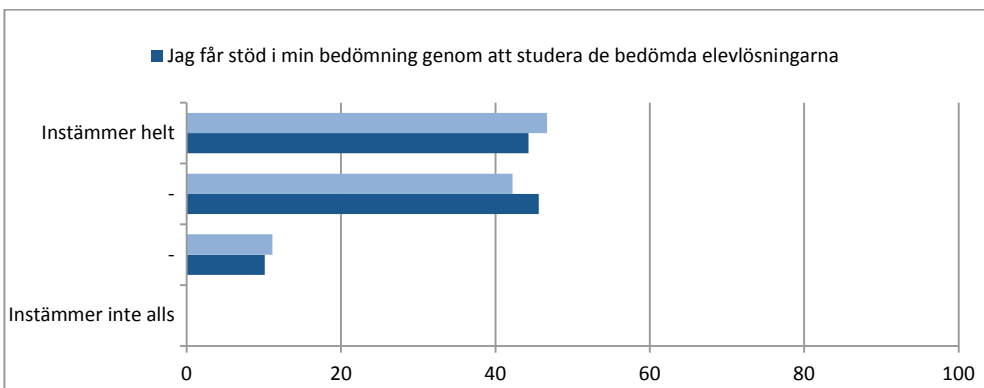
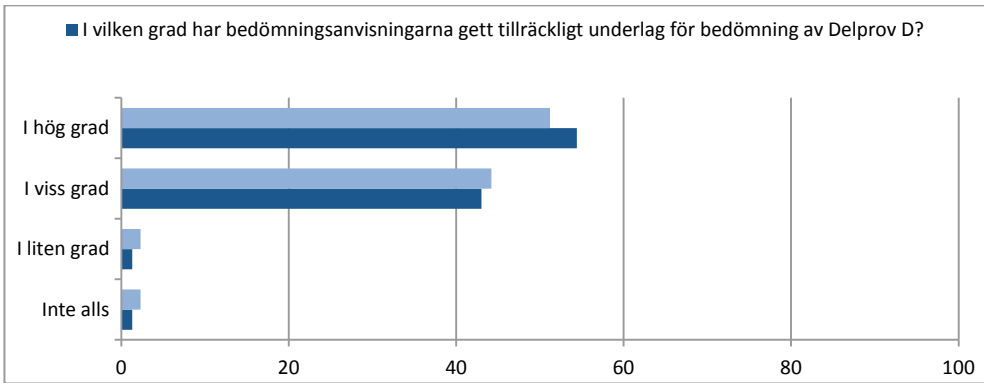
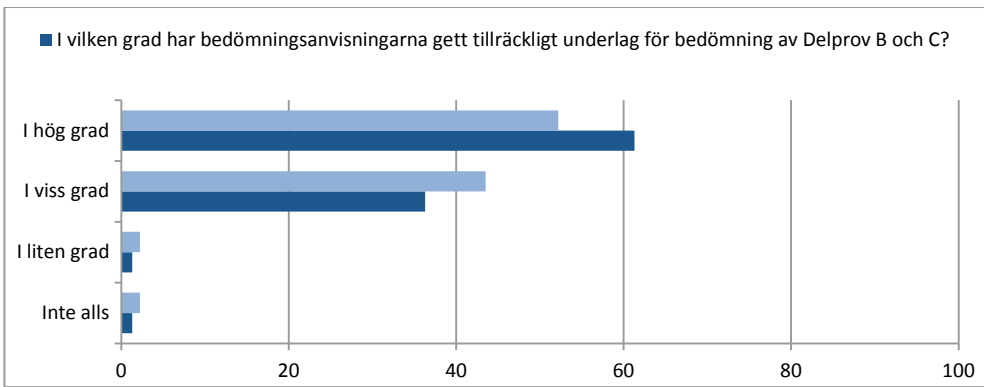
Lösningproportioner per uppgift, för Naturvetenskapsprogrammet och Teknikprogrammet för kursprovet i Matematik 2c, ht15

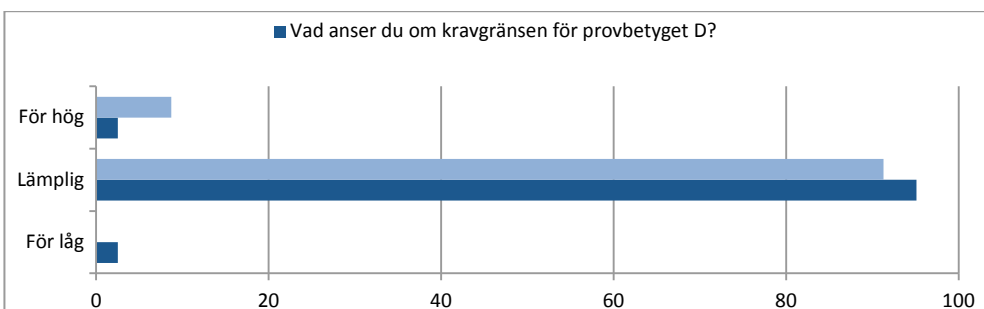
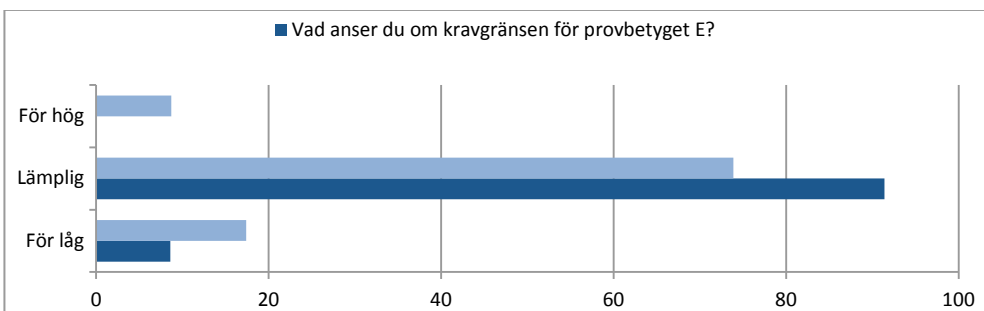
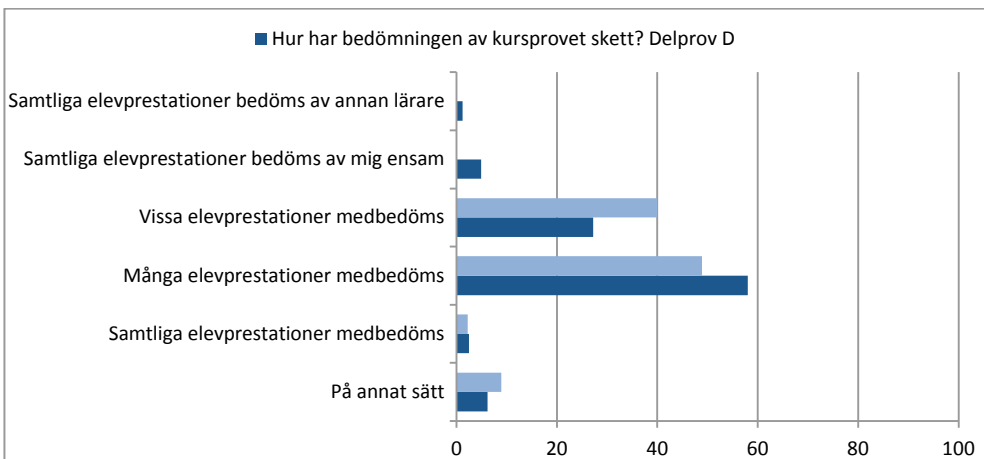
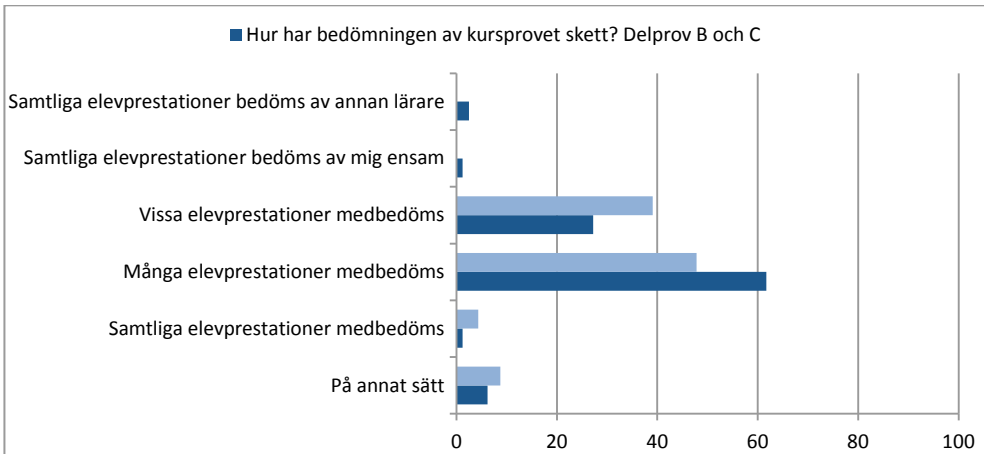
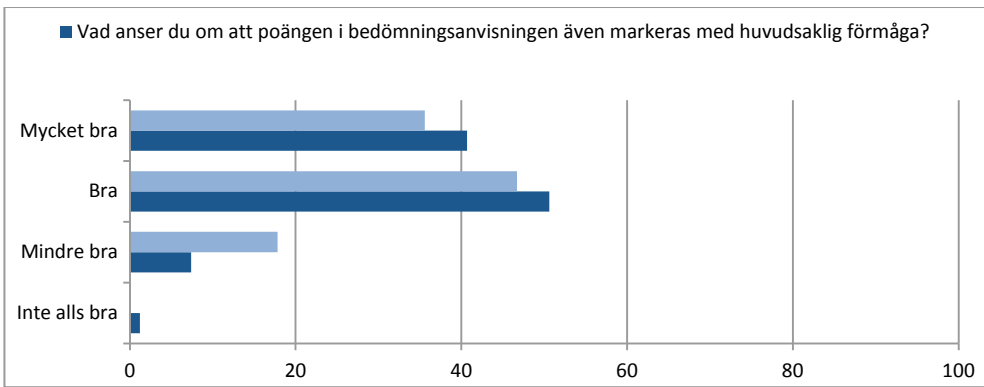
Lärarenkät

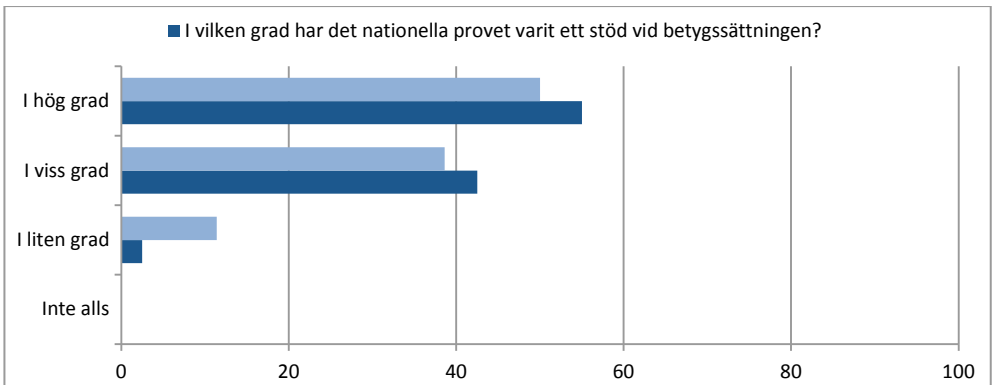
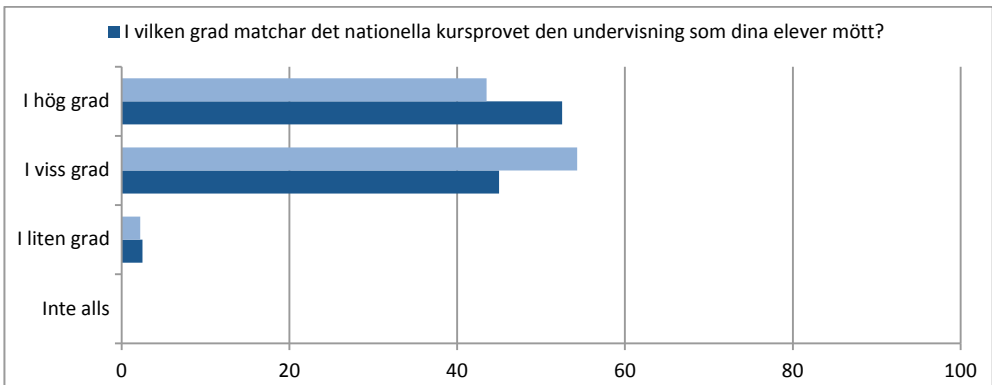
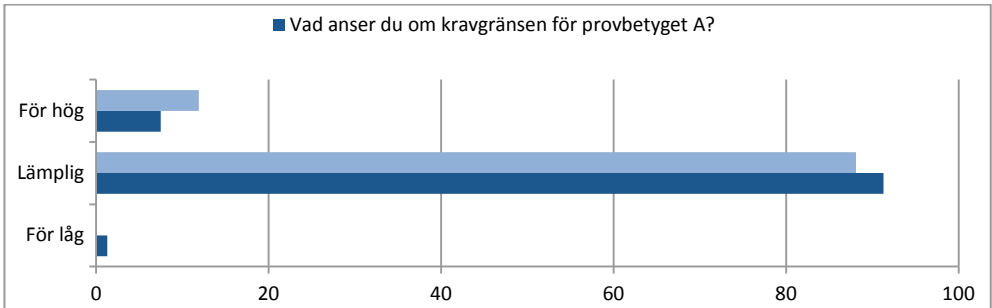
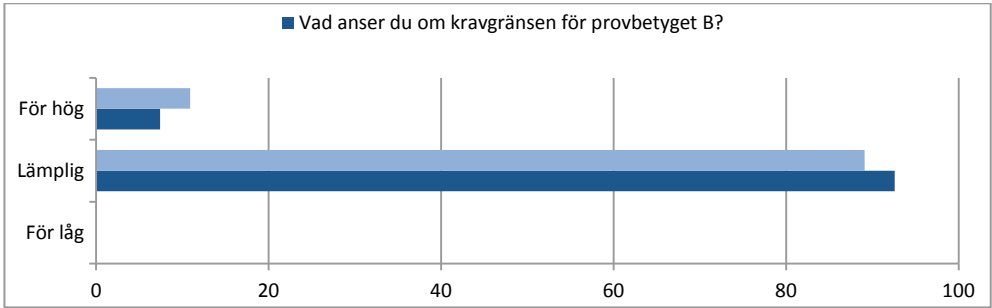
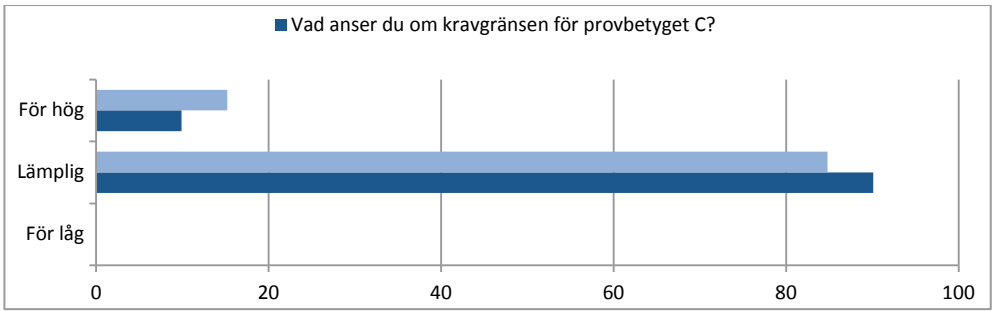


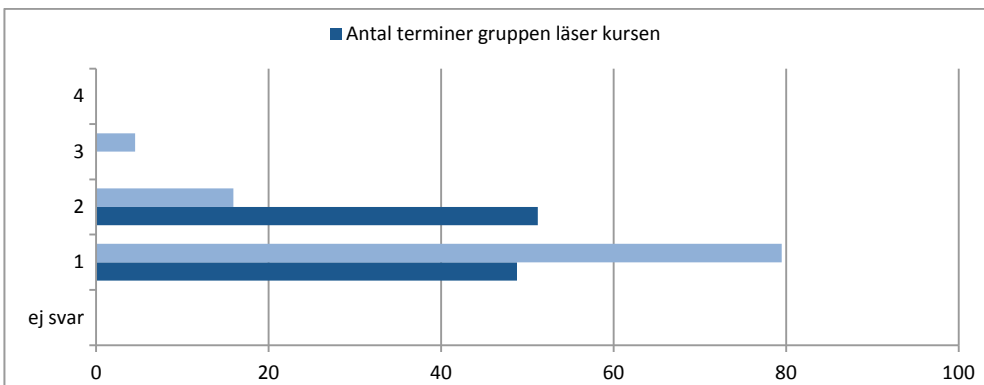
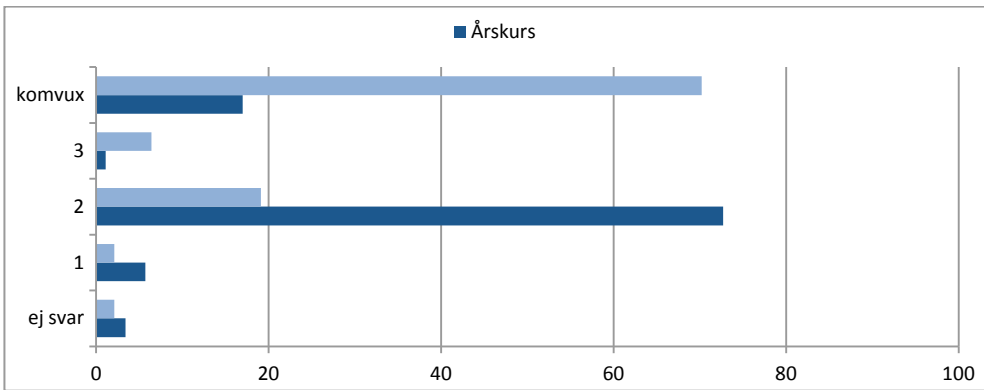
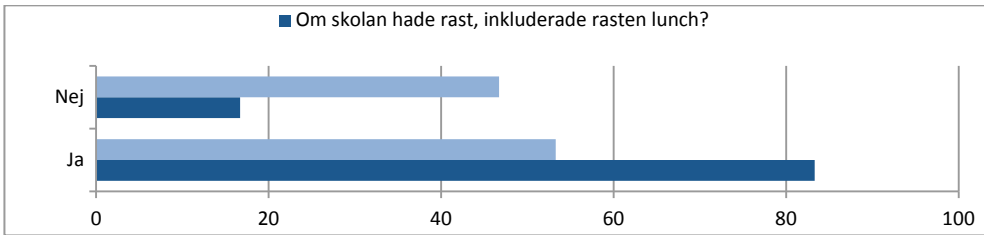
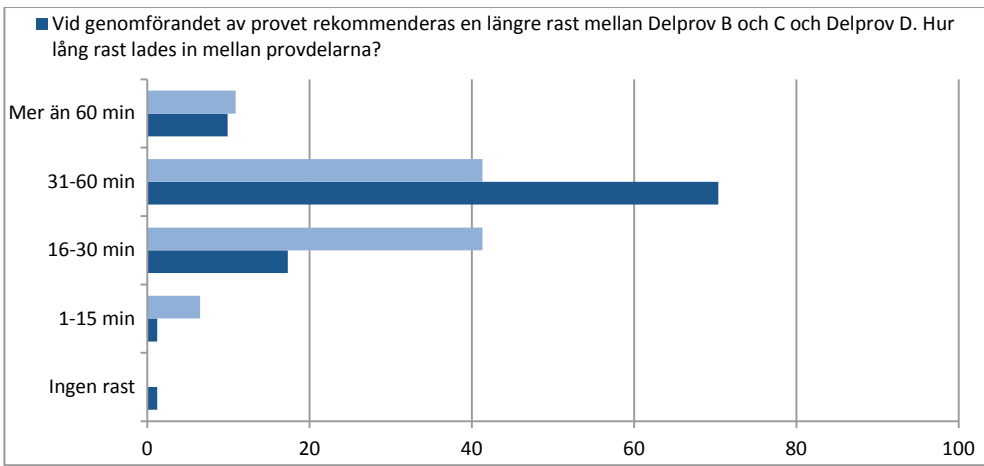


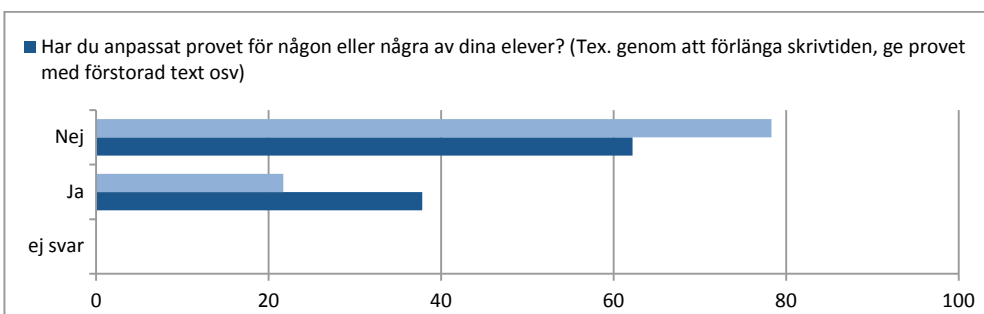
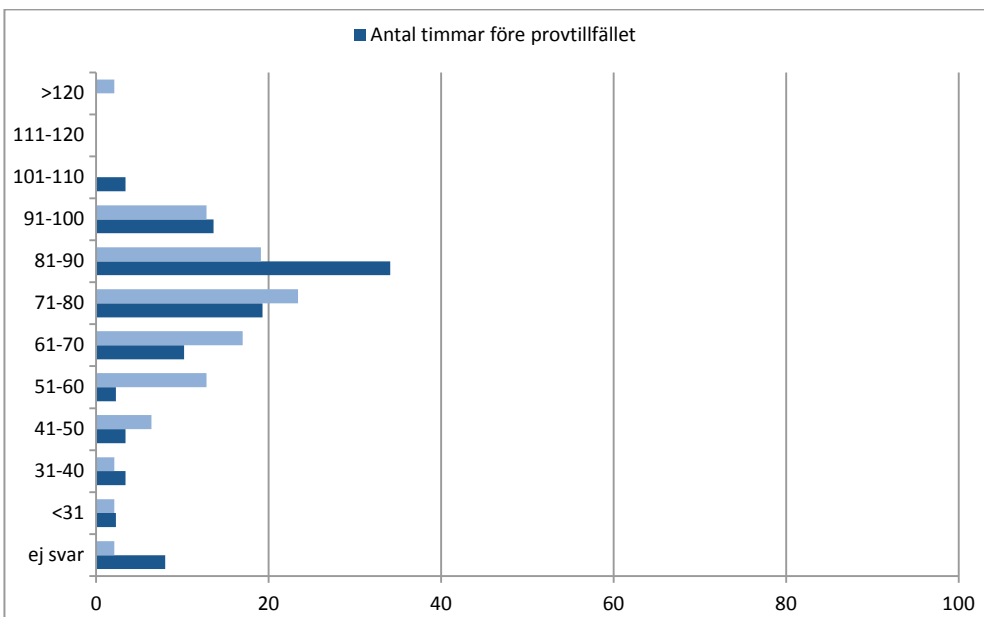
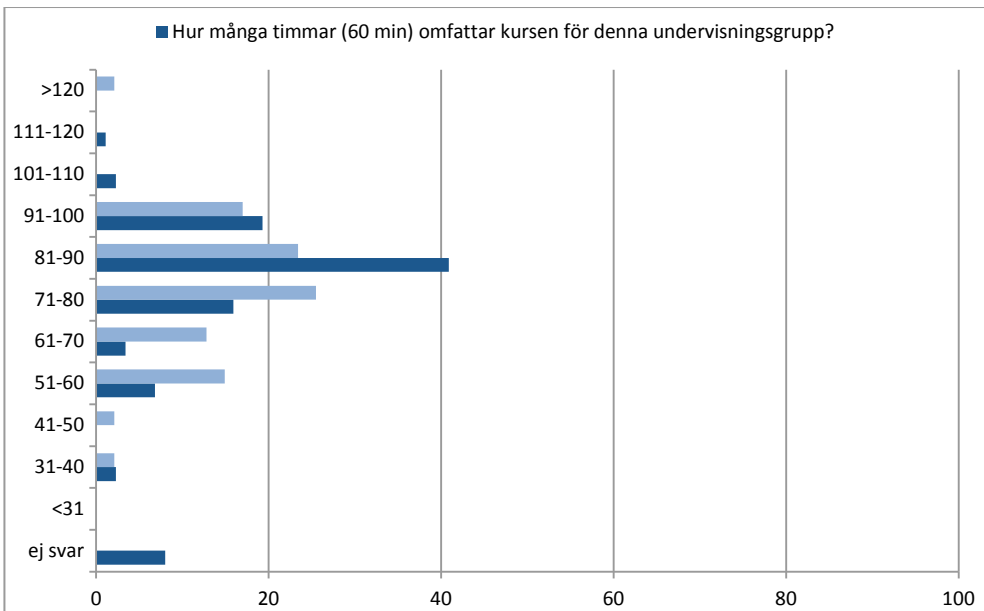


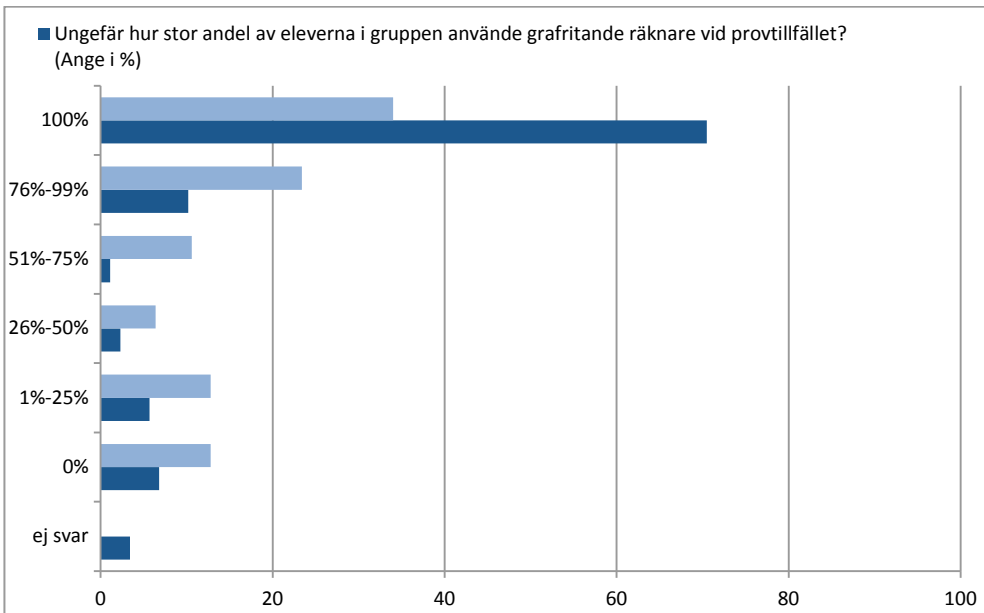
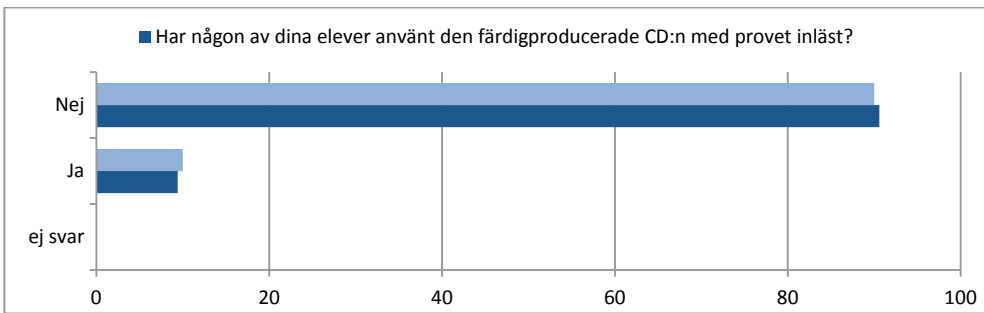
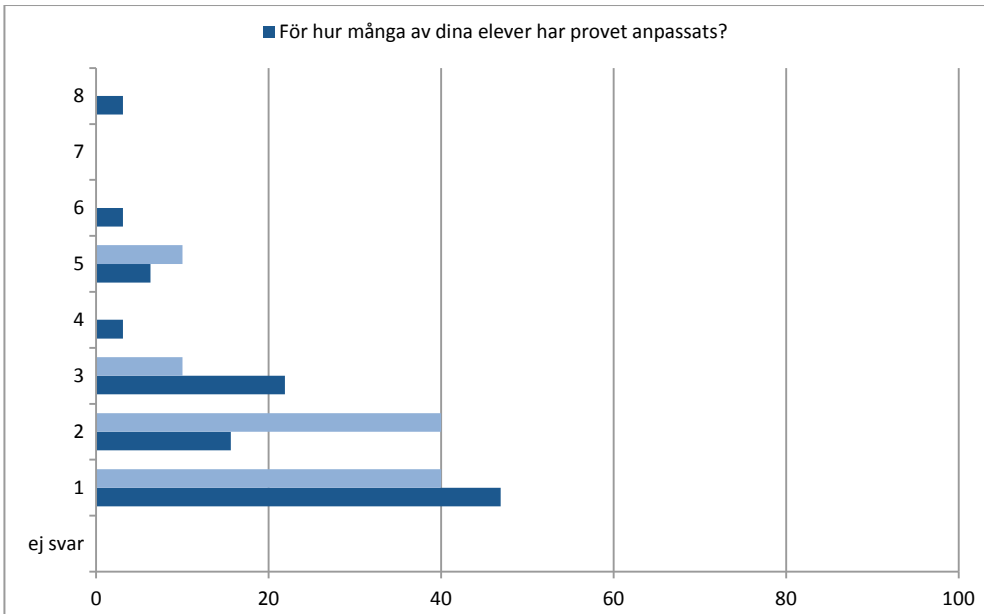


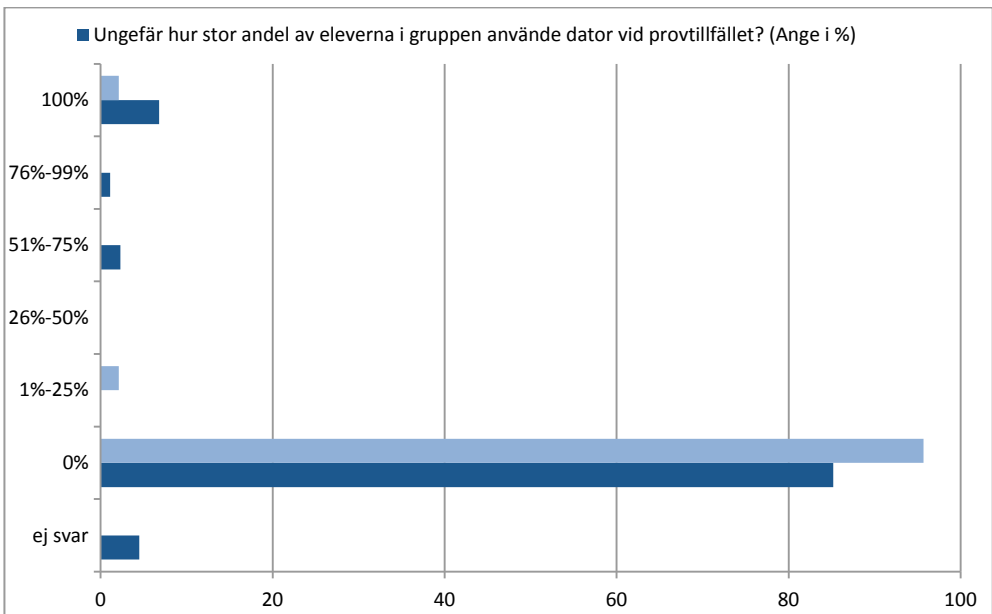
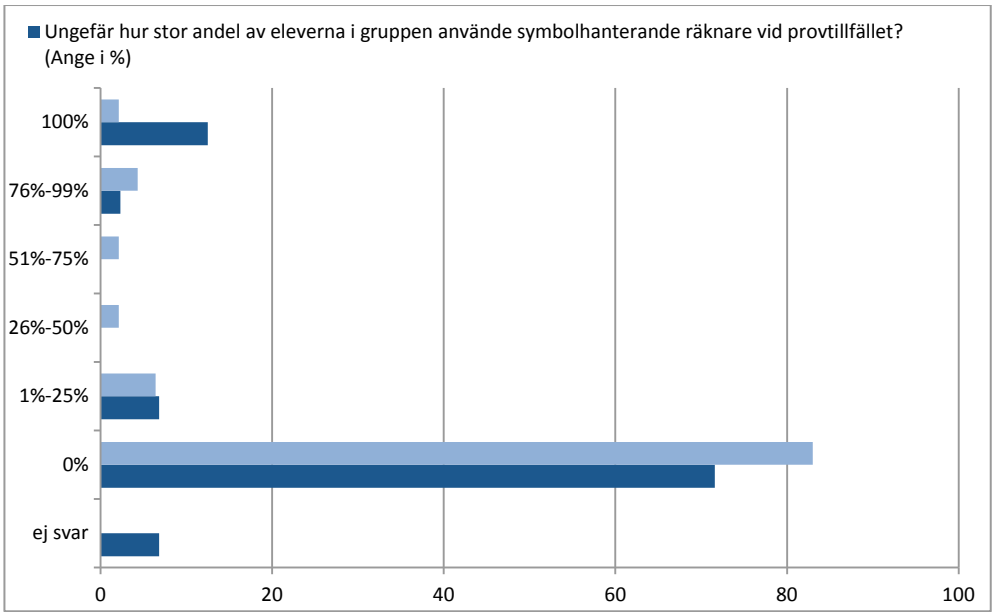












Lärarkommentar 2a

- * *Ny lärarkommentar*
- 18 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*
- q1 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter om elevlösningarna i provet*
- 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.*
- q3* Jag fick bedömningsanvisningarna EN vecka efter provets genomförande. Helt idiotiskt. Blir det liknande till våren kan jag inte använda det nationella provet i min betygsättning eftersom mina studentbetyg måste sättas senast 6 dagar efter provets genomförande. Ett absolut krav är att rättningsanvisningarna finns tillgängliga senast klockan 14 provdagen.
- q4 Uppgift 7 sådär. Uppgift 13 väldigt rörigt skriven. Uppgift 20 är i grunden lätt men många elever missförstår den så den känns som en svår E-uppgift. Uppgift 24 är ju regression som väl inte ingår i 2a-kursen. Den blir väldigt svår med skalade axlar. Uppgift 25 var en bra A-uppgift. Sedan var ju rapporteringsfilerna felaktiga vore bra om ni hade bättre koll på detta. Jag tycker man bör fundera om man inte skall skriva provet på två dagar istället för en för att eleverna skall orka. Skulle gärna önska något fler standarduppgifter som eleverna känner igen ibland vill man i NP krångla till lätta tal av någon anledning.
- q1* För få varianter på hur eleverna som inte fått full poäng löser uppgifterna. Mina elever löser inte alls på samma sätt som i exemplet.
- q4 Bättre nivå på det den här gången. Bra att uppgifterna var anpassade till om man läste a-, b- eller c-spåret. Även om det var samma typ av uppgift så var det naturvetenskapligt till 2c och samhällsvetenskapligt till 2a och 2b.
- 18* Fick indirekt information av kollega så det gick smidigt

Lärarkommentar 2b

- * *Ny lärarkommentar*
- 18 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*
- q1 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter om elevlösningarna i provet*
- 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.*
- 18* Strul i början med inloggningen, men fungerade sedan. Excel-filen för Ma2b startade på fel sida men gick bra med ett flikbyte.
- q1 Det var bra att ni i en av uppgifterna hade med två olika lösningsätt på uppgifterna och visade hur de bedömdes.
- q3 Ensamma i våra kurser vilket gör att medbedömning blir svår.
- 18* Tekniska problem på rapportsidan. Otydlig information om var det går att få hjälp.
- q3* Svårt att bedöma elever med bedömningsanvisningar när dessa kommer en vecka efter provets genomförande. Helt oförsvarbart. Fortsätter denna idioti kommer jag på vux använda gamla prov och lägga provdatum innan gymnasiet datum så att jag har tillgång till bedömningsanvisningarna.
- q4 Uppgift 6 sådär. Uppgift 23 en bra A-uppgift. Jag skulle vilja att ni prövar möjligheten att genomföra provet på två dagar. Jag tror på bättre resultat då. Samt se till att anvisningarna finns på plats på provdagen. Ni kunde skicka ut proven en vecka innan vad är det som säger att de inte kan råka läcka?
- 18* När jag lagt in alla svar på frågorna så gick de inte in utan jag slängdes ut och var tvungen att logga in igen och skriva in svaret på frågorna igen.
- q1* Hade varit bra med fler varianter av lösningar för de som inte fått full poäng.
- q4 Bättre nivå den här gången. Bra att det inte var så många naturvetenskapliga uppgifter utan det var anpassat till b-spåret med samhällsvetenskapliga uppgifter istället.
- 18* Krånglade med inloggningen de första dagarna. Sidan gick inte att öppna

- q4* Jag har använt gamla nationella prov både i undervisning, matematiklaborationer och vissa uppgifter på delprov. Min erfarenhet sen innan är att min bedömning och resultatet på nationella har en stor överensstämmelse, så var det inte i år, men enbart i Ma 2 och inte i Ma 1 och Ma 3. I grupperna på komvux finns få elever som kan satsa på de högre betygen utan det är E som gäller för de allra flesta och här tycker jag att provet innehöll för få "raka" uppgifter. Eleverna blev fort stressade och fick inte bli varma i kläderna. Det finns ett så litet antal E uppgifter att det är viktigt att de är utformade så att elever på Enivå greppar dem. Första uppgiften är en sådan - rak, men redan 2b är lite bakvänt formulerad och ställer till det. 3a är okej men 3b hade gärna fått komma lite senare. Tycker också att det var för många flervalsfrågor, de är trubbiga verktyg för att testa förståelsen tycker jag. De tre första frågorna på c-delen var bra för E nivå, men sen var de slut... tycker att c-poängen var svåra att norpa åt sig av. Har vanligtvis ganska många elever som inte kan få mer än betyget E men ändå klarar av några av C poängen. Jag kommer att jobba ännu mer med problemlösningsfrågor kommande termin, för att rusta eleverna bättre.
- q3* Vi satt tillsammans och rättade och diskuterade sådant som vi var osäkra på.
- q4* Vi fick stora problem med rättningen eftersom bedömningsanvisningarna levererades så sent. Vår termin är slut 18/12, då betygen skall vara satta, och bedömningsanvisningarna kom 14/12.
- q1* Vissa uppgifter visade bara någon elevlösning. Jag skulle där önska mig fler än en lösning på en och samma uppgift.
- q4* Tycker att provet består av för mycket textbaserade uppgifter. Kursböcker och dess uppgifter stämmer inte överens med hur uppgifterna är utformade på NP.
- 18* Proven skall rättas centralt som med IB programmet.
- q4 Uppgifterna i kursboken liknar inte uppgifterna på provet. För mycket text baserat.
- q4* Det var väldigt stor del av provet som var C-A uppgifter vilket gjorde att eleverna kände att de inte kunde mycket. Vilket i sin tur gjorde att de gav upp.
- 18* Lite instabil uppkoppling, där skärmen började blinka, för att sedan fastna i något läge. Fick logga in på nytt.
- q1* Någon mer lösning för att ringa in frågan kan vara bra
- 18* Det borde vara automatisk insamling genom inläsningscentral av alla elevresultat. Formuläret i bedömningsanvisningarna kan användas. Sen kunde alla som vill ha uppgifter från nationella prov hämta dem från samma källa. Som det är nu gör vi egen resultatsammanställning och betygsättning och olika rapporter till olika ställen. Ineffektivt!
- q1 Kraven för A-nivå i kommunikation bör vara högre. Kommunikations och resonemangsförmågan borde bedömas på provdel C och D i sin helhet, inte på enskilda uppgifter.
- q4 Det följde med logaritmutpgifter som var ok till 3c men inte till 3b. Ett ekv sys blev inte linjärt med konstanta koefficienter vilket det bör vara. Det bör finnas fler förutsägbara uppgifter. Det fungerar utmärkt i många fall att mäta om eleven nått E-nivå med att lösa förväntade uppgifter såsom ekvationsystem och andragradsekvationer. Där kan skolverket spara in på tiden för provkonstruktion. Det behöver inte täcka in förmågor och centralt innehåll så snillrikt på alla provets uppgifter. Bättre att satsa på tillämpade uppgifter med problemlösning och modellering. Där är skolverkets bidrag med nationella provet viktigt och skulle kunna vara ännu bättre än denna upplaga. De "inommatematiska" uppgifterna var dock bra. Den delen som vi lärare behöver, för att "kalibrera" om våra elever som vi trodde nått A, B, C verkligen är där, behöver vara gedigen på nationella provet! Mina (höga) förväntningar infriades inte riktigt denna gång!
- q4* Skillnaden i kraven för E på NP är stor mellan Ma1(Stockholm) och Ma2(Umeå), så det blir lite chockartat för eleverna. Även om jag som lärare kan förstå att det bör vara en skärpning av kraven mellan kurserna.

Lärarkommentar 2c

* Ny lärarkommentar

18 Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.

q1 Lämna gärna kommentarer och synpunkter om elevlösningarna i provet

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* Svårt att använda

q3 Uppgift 22 urusel bedömning. En elev som använder grafitande räknare får full poäng. En elev utan sådan men ändå gör en bestämning med hjälp av två lämpliga punkter som ligger på båda sidor om en anpassad linje borde man få full poäng. Tycker er linje i dessa uppgifter bör omprövas. Sedan det stora gisslet är att bedömningsanvisningarna kom en vecka senare än provet vilket är helt förkastligt. Man visste inte heller när de skulle komma så den planering man gjort för rättningen bröt helt ihop. Sker det ingen förändring där blir det svårt att ta med det nationella provet i betygsättningen. Man hamnar i ett moment 22-dilemma. Sådana här strul gör att man känner att nej man kanske skulle sluta att arbeta som matematiklärare och istället göra någonting annat.

q4 Som sagt uppgift 22 ingen bra bedömning. Uppgift 24 en bra A-uppgift.

q1* Hade varit bra med fler varianter på lösningar från elever som inte fått full poäng på uppgiften.

q4 Bättre nivå den här gången.

18* Krånglade med inloggningen de första dagarna. Sidan gick inte att öppna

q3* Vi satt tillsammans och rättade och lyfte det vi tyckte var problematiskt

q4* Borde vara obligatoriskt för alla

q4* Det krävdes mycket arbete för att uppnå E-poäng på del D.

q3* Mina kollegor har ännu inte hunnit titta på mina bedömningar då denna enkät utfördes.

q4* För många uppgifter kopplade till andragsgradfunktionen jämfört med övrigt centralt innehåll.

q1* När elevlösningar ges måste ju det visas vad som krävs för full poäng

q1* Det går nästan inte ha för många elevlösningar, så även om det kanske räcker hade jag gärna haft ännu fler.

q3 Bra att förmåga visas och sammanställningen är bra att visa eleverna. Däremot är det inget som påverkar provbetyget, vilket är synd. Jag förstår svårigheterna med att utforma en modell som tar hänsyn till förmågorna, så jag har full förståelse att det inte görs.

q4 Eleverna tyckte att provet var svårt. Då jag först tittade igenom det delade jag deras uppfattning, men efter att ha räknat igenom det så kändes svårighetsgraden mindre. Uppgift 18 hade mina Naturelever svårt att överhuvudtaget förstå. De visste inte vad de skulle göra. Kontexten försvarar. Uppgift 21 var svår c-nivå och många c-poäng.

q4* För många max/min-problem. Hör mer hemma när de läst om derivata i Ma3

18* I år fick jag ingen info skickad till mig, men när jag ringde om att få inlogg etc fick jag hjälp direkt. Tack!!

q1 I år var det lite lite på vissa uppgifter.

q4 Bedömningen på vissa uppgifter är väl petig tycker jag när man ska sätta ut poängen. Eleven kan ha förstått uppgiften och deras lösning är snarlik det som anges som godtagbart.

q1* De uppgifter som enbart innehåller en elevlösning säkerställer inte bedömningen.

q1* Det skulle behövas mer kommentarer och elevlösningar där eleverna löst uppgifterna digitalt.

q1* Inte alltid relevanta lösningar; gränfallen är de intressanta.

q3 Jag är den enda lärare på skolan som undervisat kursen under hösten.

q3* När det var ett poäng för uppgifter med flera steg i del B, var det förmågor som inte kom med i resultatet. Det var 1p eller inget. Där anser jag att eleverna kunde visa mer än anvisningarna angav. Jag skulle vilja se att provet var helt utan poäng utan kommunicerades via förmågor. Att det finns D- och B-nivå utifrån poäng känns inte rimligt med tanke på hur jag tolkar styrdokumentet.

q4 Många elever fick denna gång högre betyg i kursen än resultatet på provet. Jag upplever att deras förmågor som de visat tidigare under kursen inte riktigt kom fram på provet.

q3* Del B vissa uppgifter medbedöms del C bedöms av annan lärare. Dock medbedömer vi provets alla delar I tveksamma fall

18* Bra med excellfil!

q4 Provet var bar både vad gäller innehåll och svårighet. Det är första gången jag har Ma 2c och jag hade trott att många fler av mina elever skulle klara högre betyg på provet än de gjorde (speciellt i mellanskiktet). Det kan bero på att jag missbedömt var C-nivån ligger, eller att gränsen på provet var för hög. Eller att eleverna inte orkar prestera under så lång tid. Oavsett orsak gav det mig bekymmer att sätta kursbetyg.

q1* Något fler hade varit bra!

q3 uppg 14b något oklart om vad som kan godkännas uppg 22 något oklart om hur mycket som ska beskrivas för redovisning med digitala hjälpmedel

18* Lite instabil uppkoppling, där skärmen började blinka, för att sedan fastna i något läge. Fick logga in på nytt.

18* Vid uppladdning av Excel-filen ska det stå samma ord i texten och på uppladdningsknappen.

q4* 1. Provet borde innehålla fler lättare uppgifter E-nivå. Som det nu är upplever säkert många elever att de inte kan lösa speciellt många uppgifter vilket gör att man kanske ger upp en bit in på provet. Fler lättare uppgifter kräver naturligtvis att man höjer betygsgränserna.
2. Att ge A-poäng på en uppgift där man har gissat svaret känns konstigt. Uppgiften jag tänker på är 8b

q1* Enstaka uppgifter kan kännas sådär. Men helheten är helt ok

q1* gärna fler varianter

q1* Fler för att ringa in gränsdragningen kan vara bra

18* Det borde vara automatisk insamling genom inläsningscentral av alla elevresultat. Formuläret i bedömningsanvisningarna kan användas. Sen kunde alla som vill ha uppgifter från nationella prov hämta dem från samma källa. Som det är nu gör vi egen resultatsammanställning och betygsättning och olika rapporter till olika ställen. Ineffektivt!

q1 Kraven för A-nivå i kommunikation bör vara högre. Kommunikations och resonemangsförmågan borde bedömas på provdel C och D i sin helhet, inte på enskilda uppgifter.

q4 Det bör finnas fler förutsägbara uppgifter. Det fungerar utmärkt i många fall att mäta om eleven nått E-nivå med att lösa förväntade uppgifter såsom ekvationssystem och andragsgradsekvationer. Där kan skolverket spara in på tiden för provkonstruktion. Det behöver inte täcka in förmågor och centralt innehåll så snillrikt på alla provets uppgifter. Bättre att satsa på tillämpade uppgifter med problemlösning och modellering. Där är skolverkets bidrag med nationella provet viktigt och skulle kunna vara ännu bättre än denna upplaga. De "inommatematiska" uppgifterna var dock bra. Den delen som vi lärare behöver, för att "kalibrera" om våra elever som vi trodde nått A, B, C verkligen är där, behöver vara gedigen på nationella provet! Mina (höga) förväntningar infriades inte riktigt denna gång!

18* Jag fick inte excellfilen att fungera, men de två elever jag skulle rapportera skulle även skickas in lösningar för, så det har jag gjort.

q1 Fler elevlösningar som inte ger poäng/ger lite poäng behövs.

q4 För mycket med funktioner (symmetrilinje ger max/min), ingen uppgift på topptriangelnsatsen, Uppg.11 borde varit på del B. Bästa uppgiften: 23. Den krävde "nytänk", men ganska många kom en bit på väg.

- q4* bra prov men tiden räckte inte till för eleverna, nästan alla satt till slutet och de duktiga klagade att det var svårt att hinna med
- q1* Elevlösning 14.3 b) jag skulle ha gett modelleringspoängen utifrån bedömningsanvisningar om jag inte har läst Kommentar under elevlösning
- q4 Uppgift 14 var krånglig att förstå för många elever. Kan man inte ha en tillämpning i fysik i stället?
- 18* Inloggning var mycket besvärlig och inrapporteringen var verkligen tidskrävande
- q3* Sambedömning är i princip omöjligt att planera och administrera när man inte vet när bedömningsanvisningarna levereras. De måste följa med proven eller levereras på ett exakt datum.
- q4 Se ovan, oerhört stressigt då man ej visste när bedömningsanvisningarna skulle dyka upp. Detta gäller både lärare och elever.