

# Resultat från nationellt prov i Matematik 3bc, våren 2019, samt lärarenkät

## Sammanfattning

Vårens inrapportering för Matematik 3b har gjorts av 311 lärare. Resultat kommer från 1097 elever fördelat på 331 undervisningsgrupper och 248 skolor.

Inrapportering för Matematik 3c har gjorts av 329 lärare. Resultat kommer från 1401 elever fördelat på 339 undervisningsgrupper och 228 skolor.

De nationella proven i Matematik 3b och 3c våren 2019 bestod av tre skriftliga delar. De skriftliga delarna innehöll totalt 28 uppgifter.

## Matematik 3b

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för provet i Matematik 3b, vt19

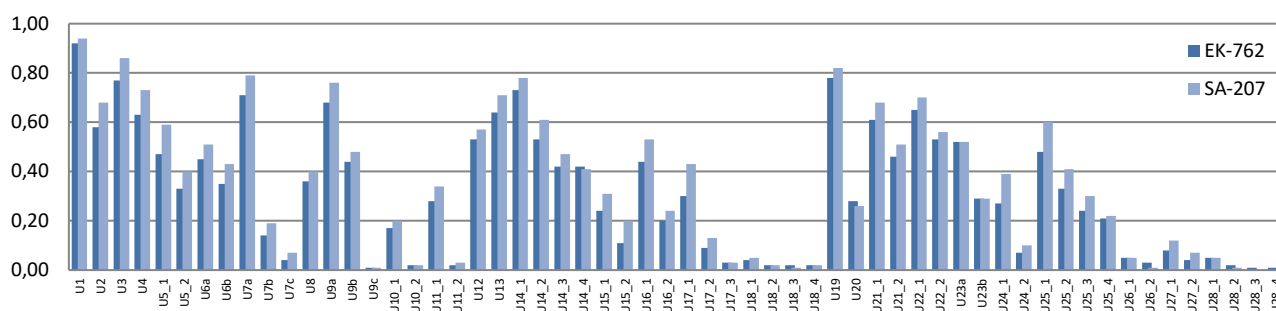
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
<b>Kvinnor</b>	1,2%	3,2%	13,9%	21,7%	30,8%	29,2%	562
<b>Män</b>	1,3%	1,9%	12,7%	12,3%	30,1%	41,7%	535
<b>Totalt</b>	1,3%	2,6%	13,3%	17,1%	30,4%	35,3%	1097

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 3b, vt19

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
<b>Kvinnor</b>	2,8%	5,1%	18,6%	21,4%	37,5%	14,6%	533
<b>Män</b>	1,6%	5,2%	12,9%	15,3%	41,6%	23,5%	503
<b>Totalt</b>	2,2%	5,1%	15,8%	18,4%	39,5%	18,9%	1036

I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet: 41, BF: 1, EE: 14, EK: 762, ES: 22, HU: 8, IN: 1, Kx: 38, SA: 207, TE: 2, Övr: 1, Total: 1097.

### 3b vt19



Lösningproportioner per poäng, för Ekonomiprogrammet och Samhällsvetenskapsprogrammet för provet i Matematik 3b, vt19

## Matematik 3c

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för provet i Matematik 3c, vt19

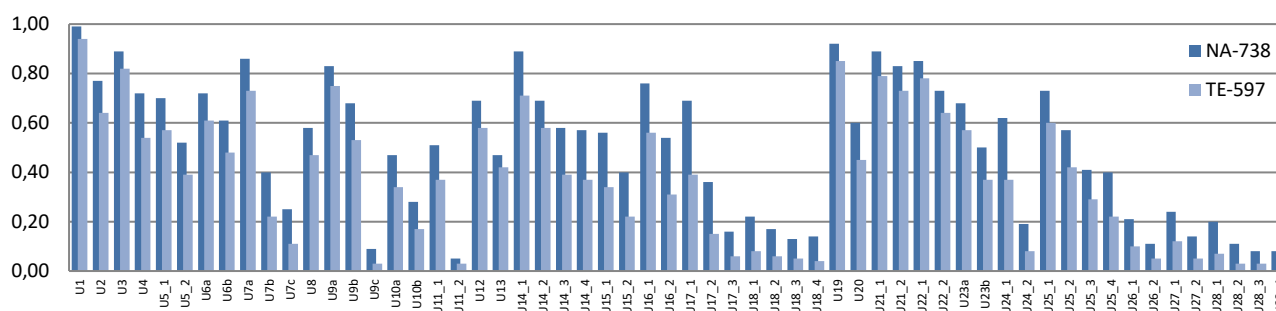
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
<b>Kvinnor</b>	7,8%	9,0%	27,9%	18,1%	21,0%	16,2%	524
<b>Män</b>	7,8%	6,3%	20,2%	19,0%	24,9%	21,9%	877
<b>Totalt</b>	7,8%	7,3%	23,1%	18,7%	23,4%	19,8%	1401

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 3c, vt19

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
<b>Kvinnor</b>	11,4%	15,6%	23,5%	17,5%	21,4%	10,6%	473
<b>Män</b>	10,5%	10,2%	21,1%	17,4%	25,0%	15,8%	787
<b>Totalt</b>	10,9%	12,2%	22,0%	17,5%	23,7%	13,8%	1260

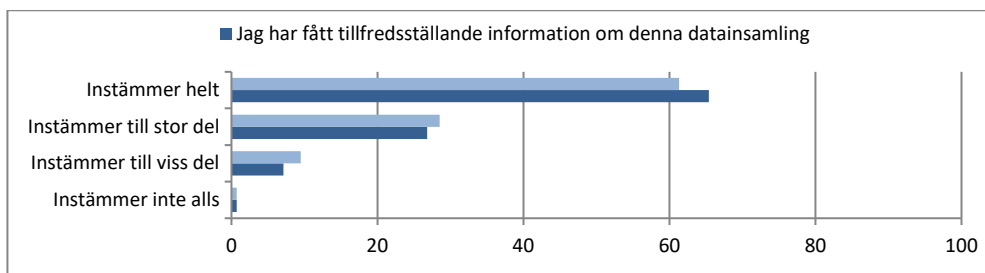
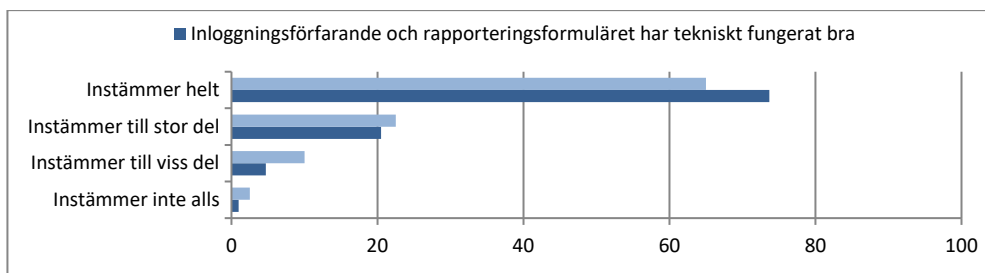
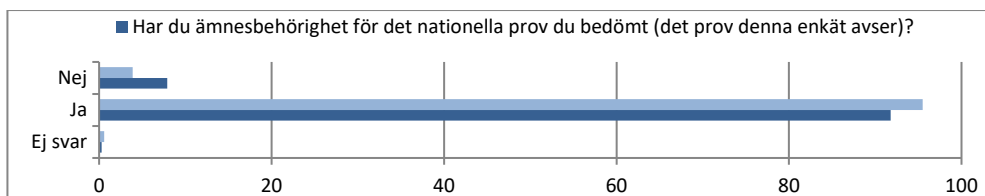
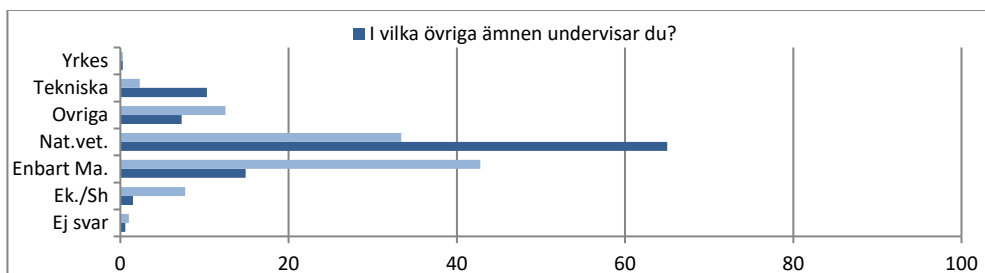
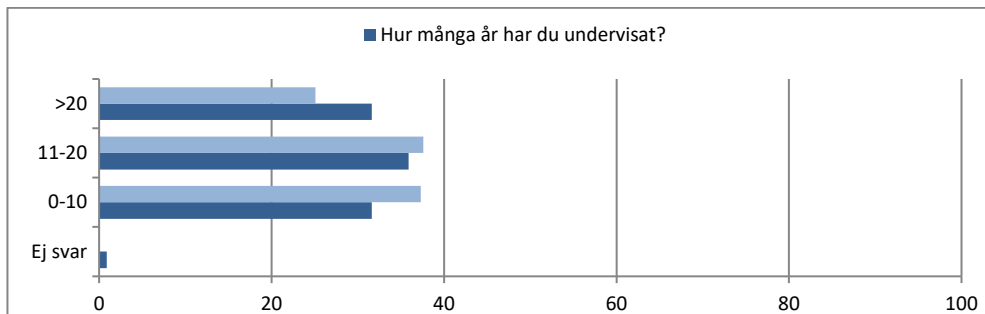
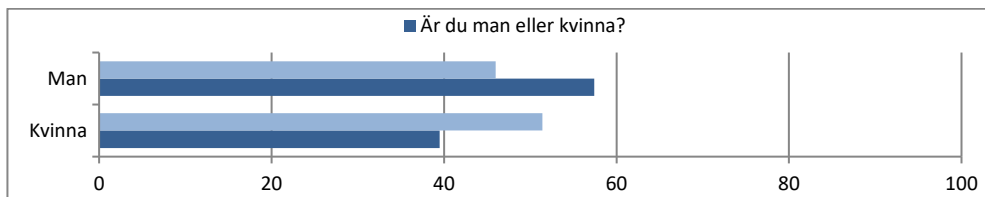
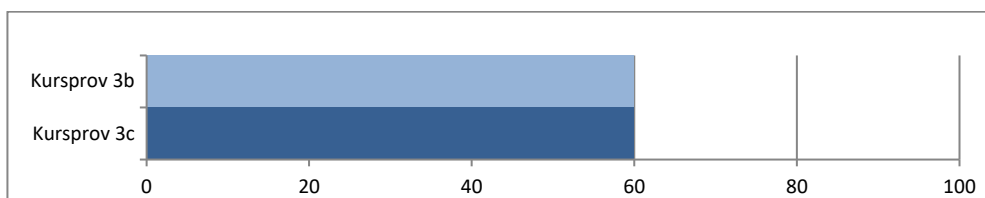
I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet: 33, EK: 1, ES: 1, IN: 1, Kx: 23, NA: 738, NB: 4, TE: 597, Övr: 3, Total: 1401.

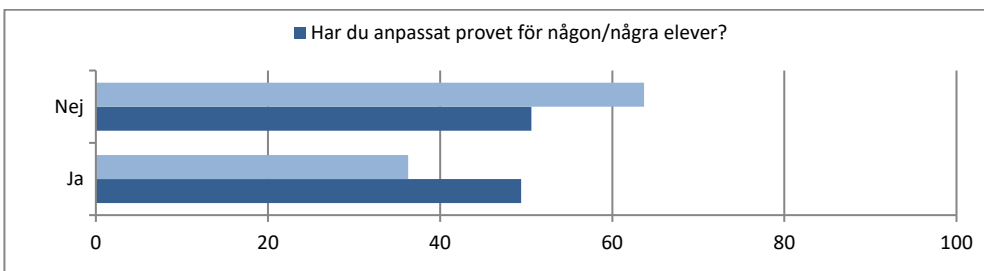
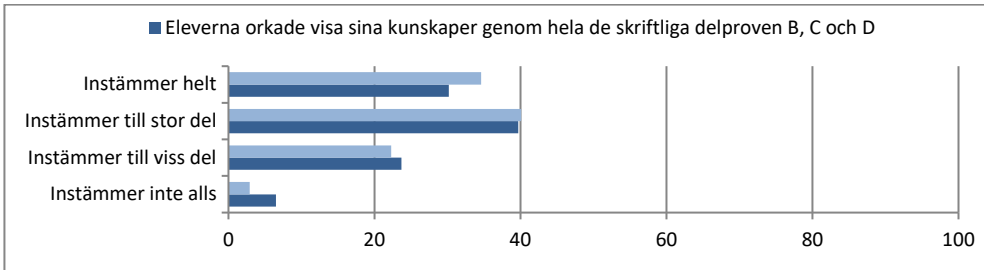
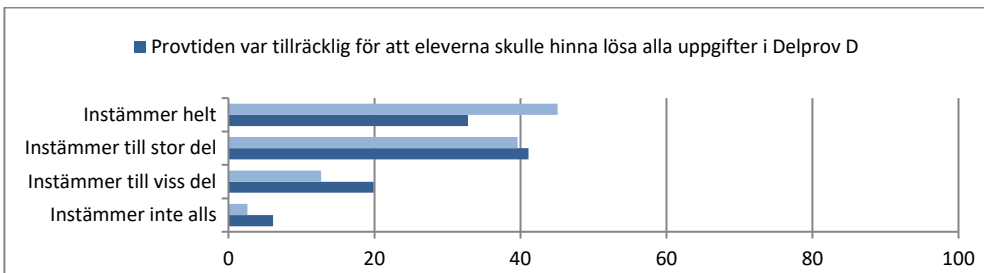
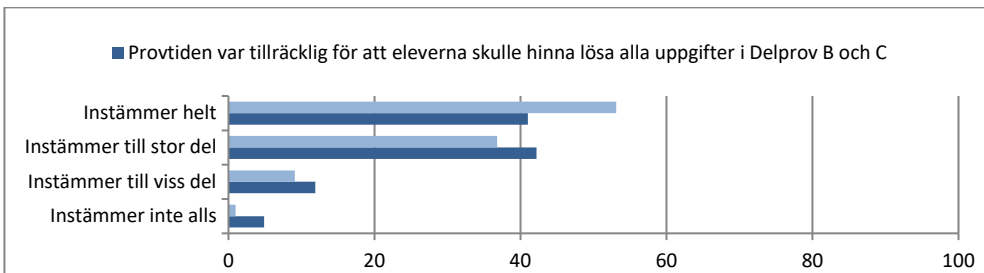
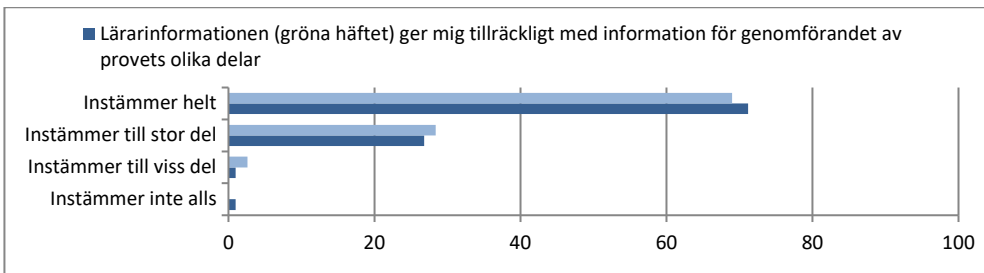
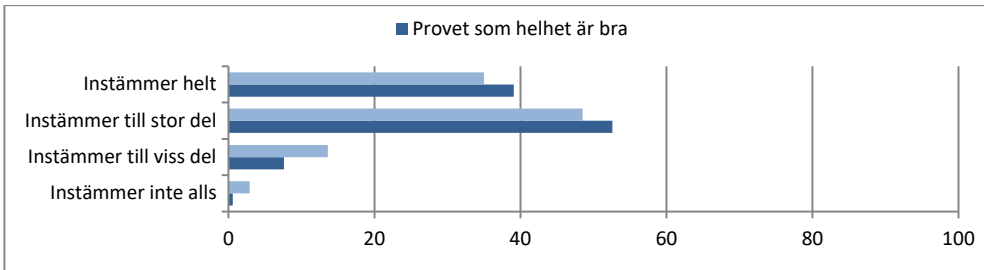
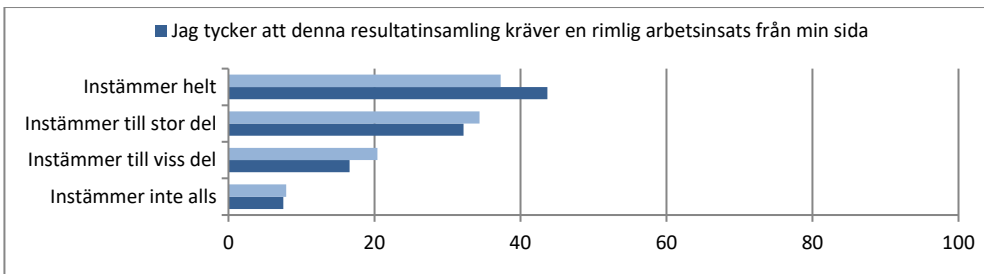
### 3c vt19

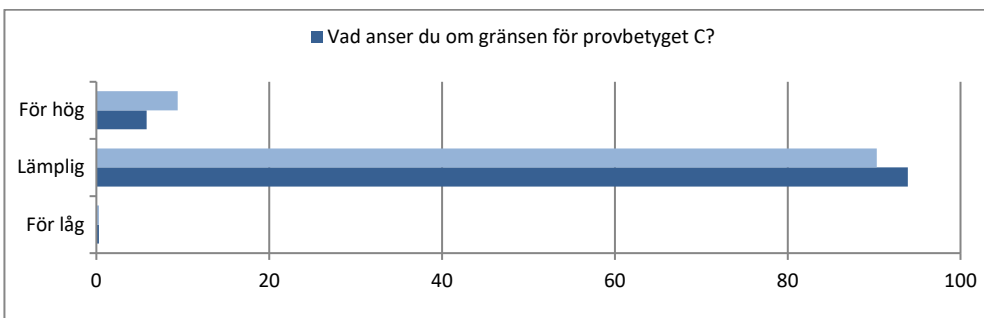
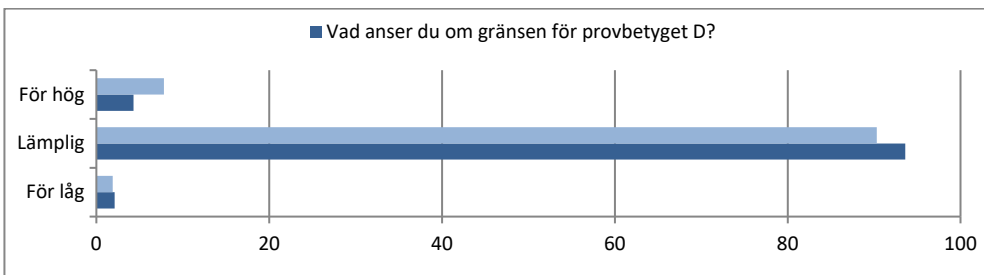
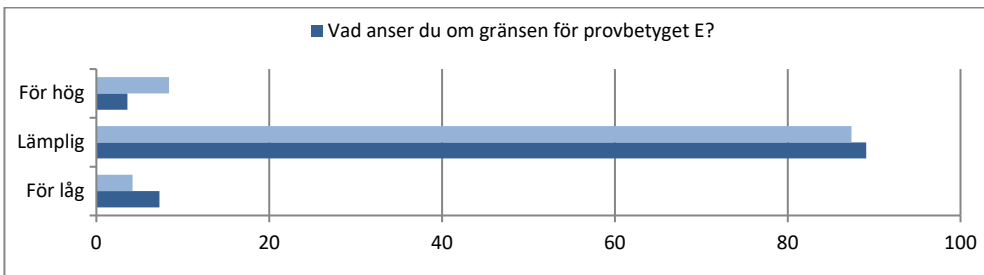
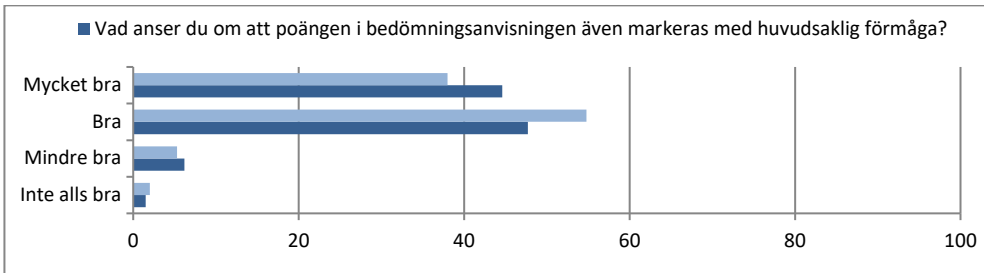
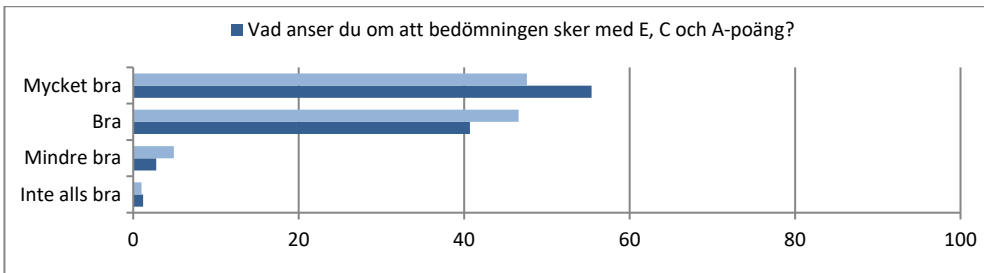
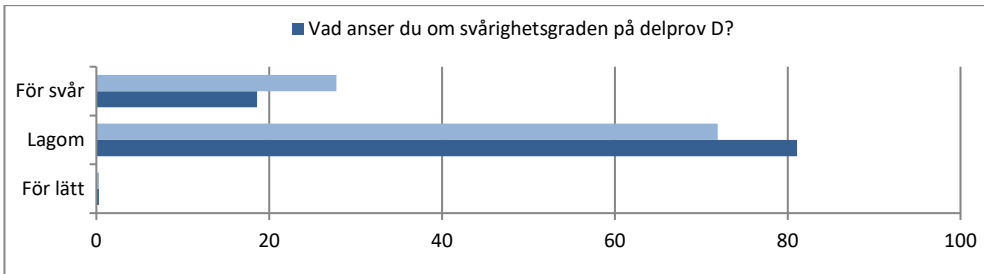
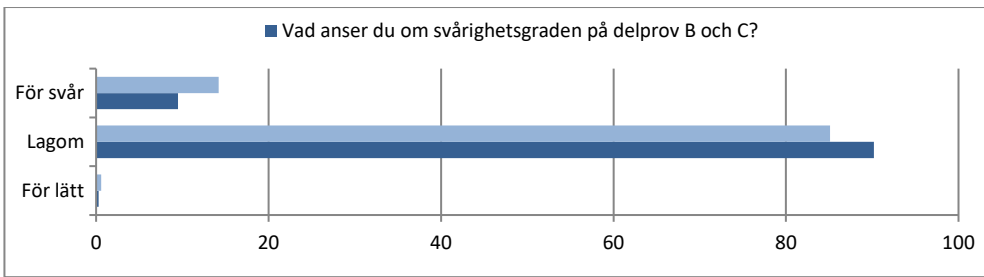


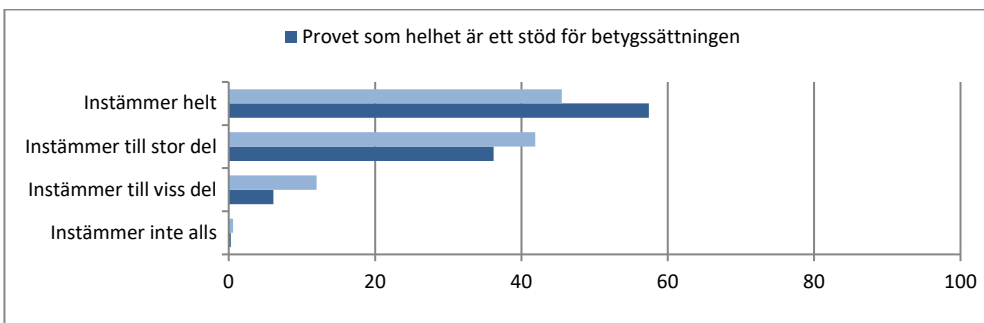
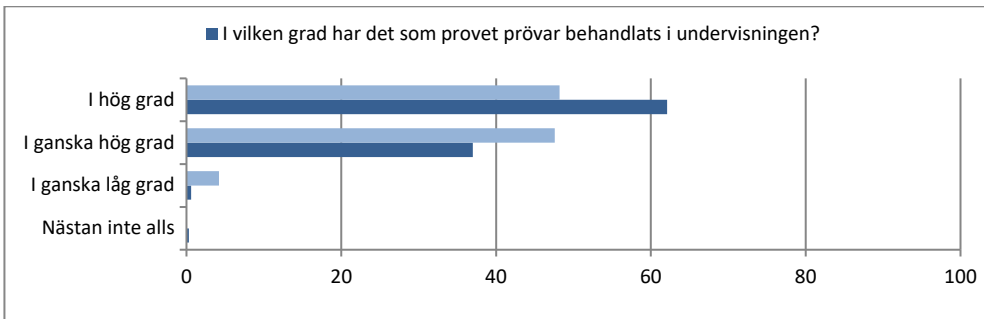
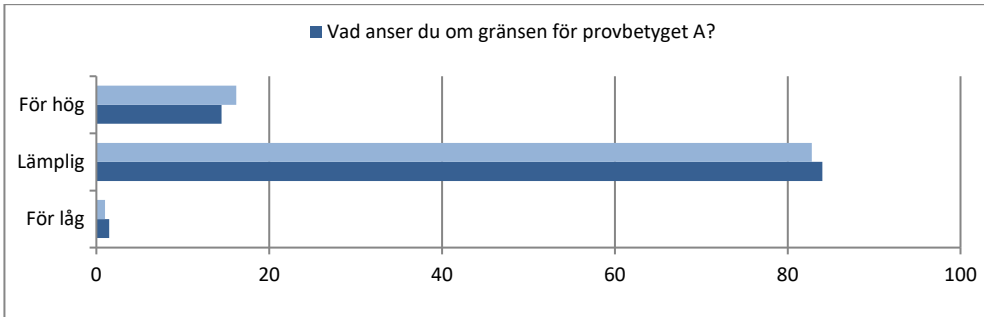
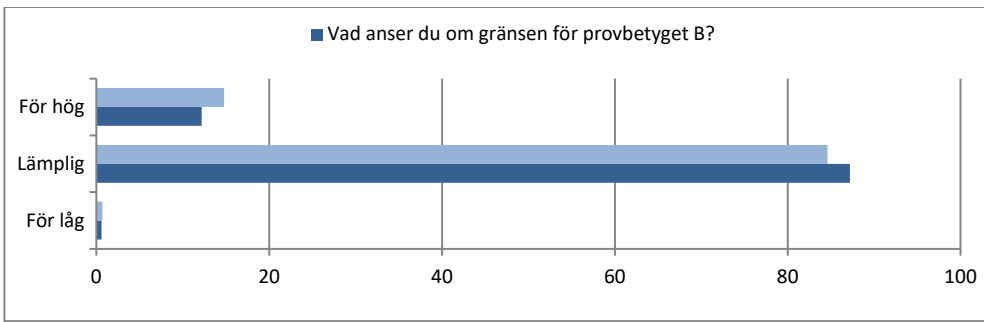
Lösningproportioner per poäng, för Naturvetenskapsprogrammet och Teknikprogrammet för provet i Matematik 3c, vt19

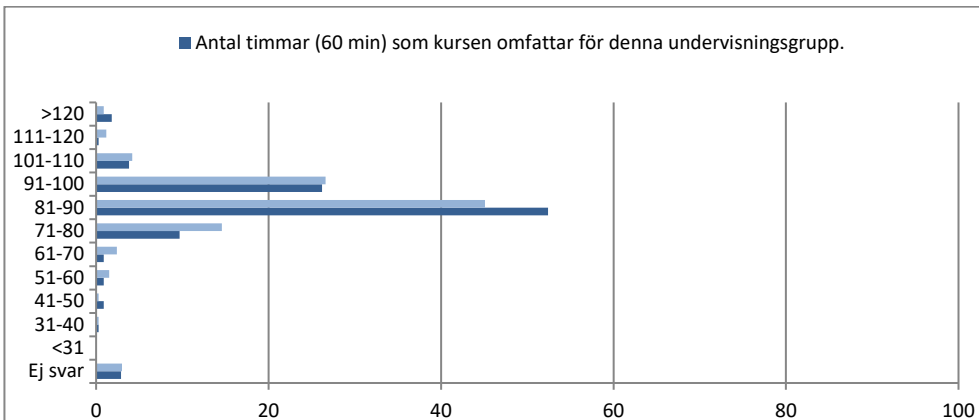
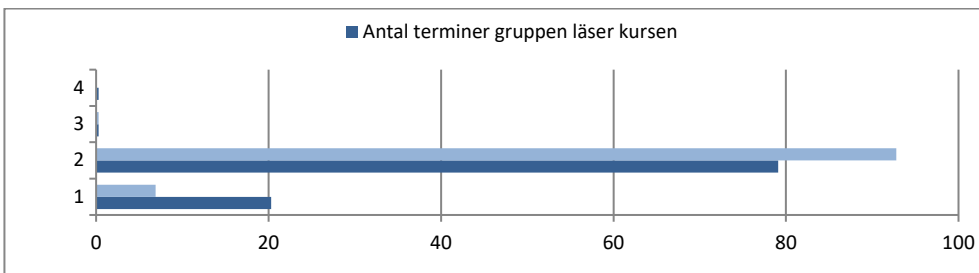
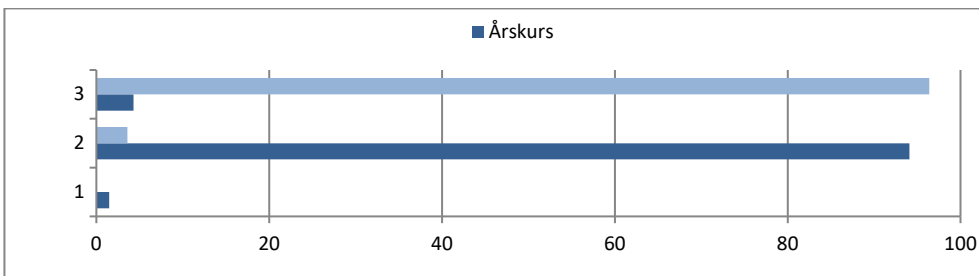
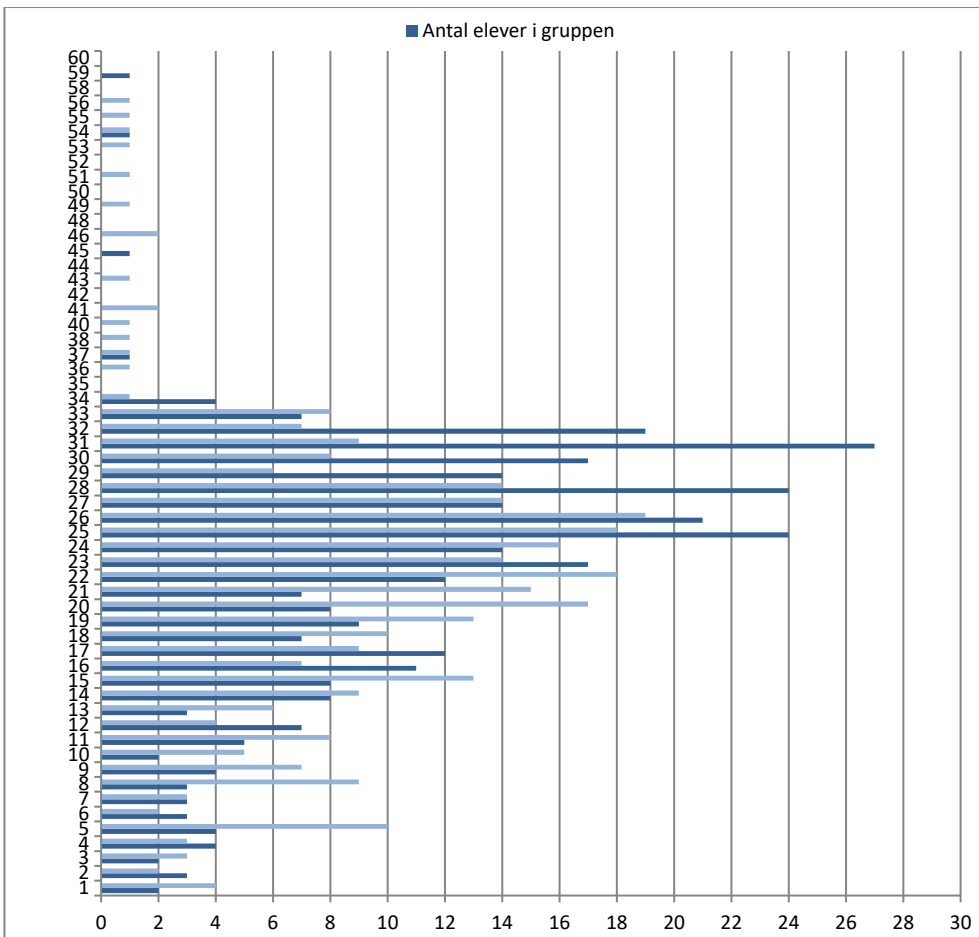
# Lärarenkät

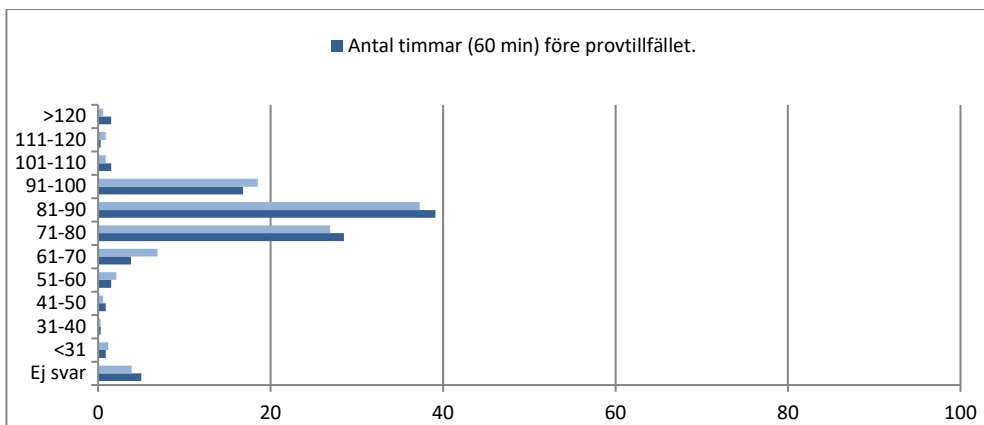












## Hur har genomförande av provet fungerat för nyanlända elever?

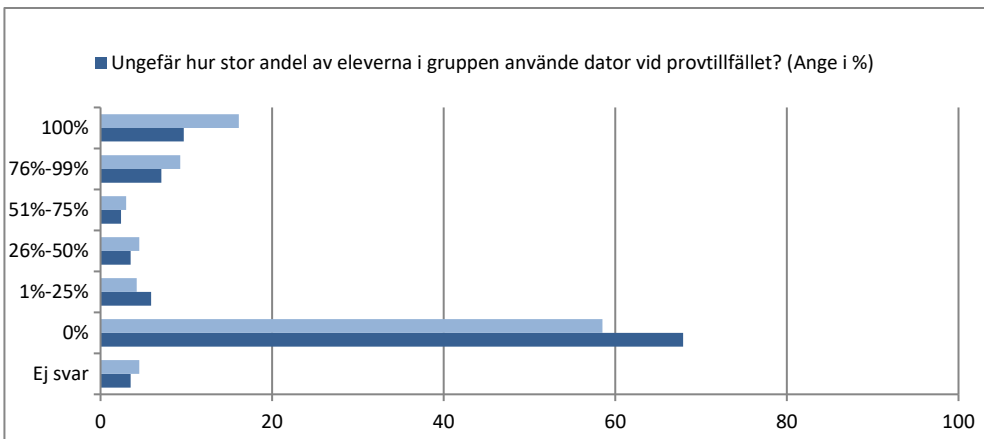
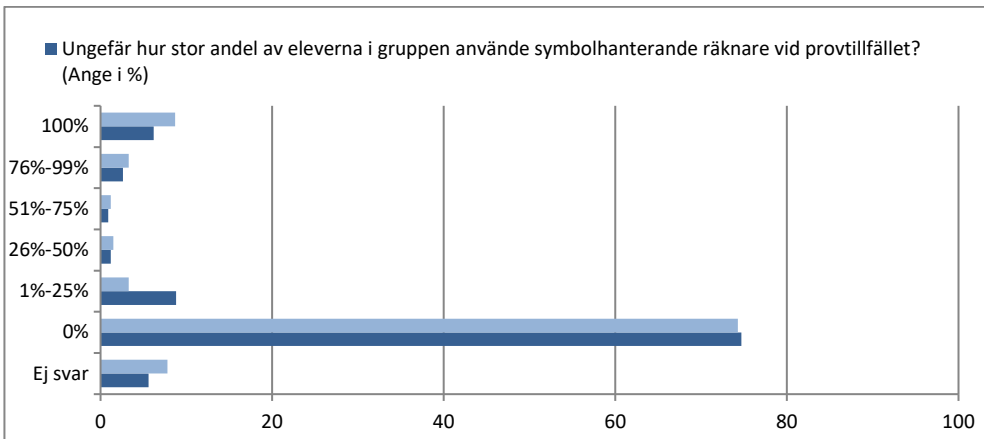
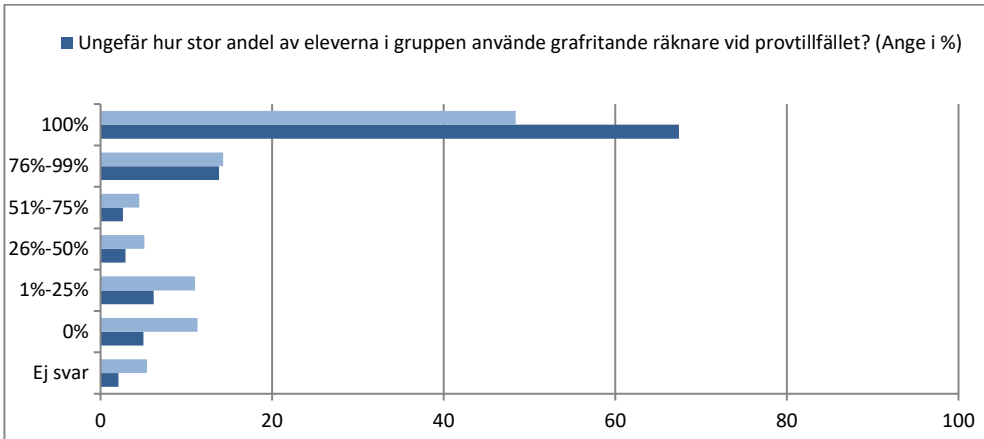
### 3b

Jag har ej genomfört provet med nyanlända elever. ▪ Inga nyanlända elever i gruppen. ▪ Ej aktuellt ▪ Svårt pga de långa läsuppgifterna ▪ Bra ▪ Hade inga ▪ Har inga. ▪ Har inga. ▪ Hade inga nyanlända ▪ det har inte varit några nyanlända elever i denna grupp ▪ Det blir jobbigt med för mycket text att bearbeta. ▪ Har inga ▪ På samma sätt som övriga elever. Eleverna har fått förlängd skrivtid. ▪ vissa svårigheter med att uppfatta vissa frågor ▪ Egentligen ingen, vet ej var gränsen för nyanländ går. Men alla 20st har annat modersmål än svenska, och fåtal är födda i sverige. De flesta har bott här 5-8 år. ▪ Vet ej har inga nyanlända i min grupp ▪ Inga nyanlända i gruppen. ▪ Inga nyanlända i gruppen. ▪ vet ej ▪ har inte haft några ▪ Inga nyanlända elever. ▪ Hade bara nyanlända elever i min andra grupp, men lästal och tolkning är generellt svåra för dem. ▪ Har inga ▪ Inga sådana elever ▪ Har inte haft några nyanlända elever. ▪ Har inte haft någon nyanländ ▪ Utan problem. ▪ Vi har inga direkt nyanlända men flera med svenska som andraspråk. Ett par hade stora problem att visa sina kunskaper pga språket. Det gäller även för de prov de fått under terminen. ▪ Bra ▪ hade ej inga. ▪ ej haft nyanlända i kursen. ▪ Bra ▪ har ej haft nyanlända elever ▪ Undervisar inga nyanlända. ▪ ej aktuellt i denna klass ▪ Har inte haft några nyanlända elever i gruppen. ▪ Har inga. ▪ Inte aktuellt ▪ Bra. De har gjort som de övriga. ▪ Finns inga i den här gruppen. ▪ Har inte haft någon nyanländ i min undervisningsgrupp. ▪ Hade egentligen inga nyanlända elever som skrev provet i år ▪ Det har fungerat ok. ▪ Språksvårigheter i problemlösningarna försvårar. Detta trots att elevernas svenska är ganska bra. ▪ Jag har inte haft några nyanlända i denna grupp. De har annars rätt till att få ha lexikon med sig och att få uppgifterna upplästa. De har också möjlighet att få för längd provtid. ▪ ok, de fick längre skrivtid och hjälp med läsning av enkla uppgifter ▪ Inga nyanlända i gruppen ▪ Inte deltagit någon nyanländ i denna kurs. ▪ Inga nyanlända i gruppen ▪ Tillfredsställande. ▪ Vet ej. ▪ Vet ej. ▪ ej aktuellt ▪ Nej ▪ bra ▪ Jag har inga nyanlända elever. ▪ ej aktuellt ▪ Ok, men språket är ett hinder. ▪ Bra ▪ I just denna grupp fanns det ej nyanlända elever. ▪ Bra ▪ ej aktuellt ▪ Inga nyanlända elever berördes ▪ Bra ▪ Bra, utan bekymmer. ▪ Har inga nyanlända elever i gruppen. ▪ Hade inga nyanlända elever i min grupp. ▪ Utan anmärkning/Bra ▪ Ej relevant. ▪ Hade inga ▪ Det finns inga direkt nyanlända eler i gruppen ▪ ingen i klassen är det ▪ Hade inga nyanlända ▪ Hade inga nyanlända ▪ Kursen har inte fungerat bra för någon och resultaten är dårefter. ▪ vet ej ▪ Inga nyanlända i gruppen ▪ NA ▪ vet ej

### 3c

Jag har ej genomfört provet med nyanlända elever. ▪ Bra. ▪ Förlängd provtid ▪ Bra ▪ Formuleringen på sista uppgiften var förvirrande "andra sidan är ena sidan" - meningen var inte helt lättolkad... I övrigt fungerade det bra. ▪ Ok ▪ Ej nyanlända! ▪ Nej ▪ Problematiskt med de textbaserade uppgifterna framför allt i del D ▪ Bra ▪ Har inga nyanlända elever i gruppen. ▪ 4 ▪ Ok ▪ Det fungerade bra även om vissa behövde hjälp med förtydliganden kring vissa ord eller begrepp. ▪ Ganska bra, de har fortfarande svårt för att förstå grammatiken i vad som efterfrågats. Men det har inte varit några problem med svåra icke-matematiska ord. ▪ Inte aktuellt ▪ Förlängd skrivtid ▪ JA ▪ Ja ▪ Har inga. ▪ Bra med de behöver extra tid ▪ Dåligt ▪ ej haft någon ▪ Ibland svårt att förstå alla ord. Tar lång tid att läsa all text. ▪ har inga nyanlända i gruppen ▪ Bra ▪ Det fanns inga i gruppen ▪ Ganska bra ▪ Bra ▪ De pluggar bra och mina bästa elever. ▪ Vissa ordval i problemlösningssuppgifterna gör det svårt för eleverna att förstå helheten. ▪ Skolans rutiner för anpassningar har fungerat väl. ▪ hade ingen ▪ Vet ej vad nyanländ innebär? De elever som varit i Sverige i 3-4 år är de fortfarande nyanlända? I så fall har provet fungerat OK för dem, men de slås ju ut av hela skolsystemet, då de automatiskt hamnar efter pga språket. De har svårare att ta till sig undervisningen över huvud taget pga språket. De "slussas ut" i det vanliga skolsystemet för fort och kommer alltid ligga steget efter. ▪ hade inga ▪ ok ▪ 27 ▪ sisådär ▪ Bra ▪ Ok med förlängd skrivtid ▪ Anpassat med förlängd tid. Det har fungerat bra (även om de presterade lite sämre än normalt på just NP, till skillnad från övriga elever) ▪ Dom nyanlända har haft förlängd skrivtid och det har fungerat bra. ▪ Förlängd provtid ▪ Det blir jobbigt med text, och uppgifter som innehåller onödigt information gör det mer komplicerat. Dock har eleverna deltagit och presterat OK. ▪ Vi har ingen. ▪ Har en elev som varit i Sverige i 5 år. ▪ Bra ▪ Har inga ▪ vet ej ▪ De har problem med del D, svår text ibland. ▪ Inga nyanlända ▪ Ganska bra. Vissa ord fick översättas. ▪ bra ▪ Något sämre än för övriga, resultatmässigt. ▪ Användande av digitala hjälpmedel går dåligt för de kan/vill inte använda det. Det gör att det blir svårt att lyckas med del D ▪ Bra ▪ Bra, fått hjälp med att tolka enkla "vanliga" ord. ▪ Utan problem, eleverna hade tillgång översättningsfunktionen i exam.net under D delen. ▪ Ej aktuellt för min del. ▪ De fick extra tid och tillgång till lexikon. ▪ Har inga nyanlända elever i min undervisningsgrupp. ▪ Bra ▪ Hade inga i gruppen. ▪ bra ▪ Dessa elever har fått förlängd skrivtid. För övrigt uppvisar de inte sämre resultat än andra elever. ▪ Finns inga ▪ FLera tyckte att det var svårt att förstå svenskan. ▪ Har inga ▪ Har inte haft nyanlända. ▪ Finns inga. ▪ Inga nyanlända. ▪ Hyfsat. Vi hade en lärare som kunde tolka under provet. ▪ OK ▪ Bra! ▪ För mycket text.. ▪ Inga nyanlända som genomfört provet. ▪ Inga nyanlända elever i gruppen ▪ De har svårt med språket ▪ Bra ▪ Ok. ▪ Finns ingen i kursgruppen. ▪ Vissa uppgifter var svåra för dem att förstå ▪ Ja, med viss språklig hjälp. ▪ Ingen anpassning har gjorts ▪ Har ej haft nyanlända elever. ▪ På samma sätt som alla andra men lite hjälp med språket. ▪ Utan problem ▪ Så bra man kunde förvänta sig. ▪ Vet ej. ▪ Sådär. Vissa uppgifter var mycket text att ta sig igenom för att sen försöka förstå frågan. Men det är så det är. ▪ Hade inga sådana ▪ bra ▪ Med extra tid så funkar det annars är provet ej relevant då de behöver mycket tid till inläsning av varje uppgift! ▪ Inga nyanlända ▪ Extra skrivtid efter överenskommelse. ▪ Blandat, vissa har klarat sig men ingen när särskilt långt. Orken att fokusera verkar vara en del av förklaringen. ▪ Bra. ▪ Vissa elever har mycket svaga språkkunskaper vilket naturligtvis försvårar. ▪ Till största del bra, de har dock problem med uppgifterna med mycket text. ▪ I år var det mycket bättre än andra år. Den sista uppgiften var jättebra illustrerad med förklarade text i bilden. ▪ Har ej haft nyanlända elever som gjort provet. ▪ Inga ▪ Svårt med språket ▪ Inga nyanlända ▪ Har inga nyanlända i min grupp ▪ Bra på min skola (även om jag inte har nyanlända i min undervisningsgrupp). ▪ Svårt med del D där det kom in lite nya ord som de inte stött på tidigare ▪ Som jag förväntade mig ▪ Bra, de satt i en mindre grupp. Lugnare och tryggare att fråga om ev. svenska ord de inte kan, tex uppfyller, lovande, oavsett, stag, inhägn och Kägefjärden ▪ Har inga nyanlända elever i gruppen ▪ De fick 30 + 30 minuter extra provtid. Dock var det svårt att förstå frågeställningarna framförallt vid uppgifter på A-nivå. ▪ bra ▪ Texten är svår och resultatet blir alltid sämre för dem. ▪ Jag hade inga i min grupp. ▪ Sådär ▪ bra ▪ Inte aktuellt ▪ Förlängd skrivtid, fungerat bra. ▪ Vi har inga nyanlända elever som genomfört npma3c ▪ ej relevant ▪ Vet ej ▪ Skrev om detta tidigare. De behöver fråga mycket för att förstå språket, de får därför sitta i mindre grupp och får 12 min extra per 2h skrivtid. ▪ bra ▪ ok ▪ Helt ok ▪ Fanns inga i gruppen. ▪ Bra ▪ De har fått förlängd skrivtid med 30 minuter ▪ Bra ▪ Har inga i min klass. ▪ Dr fungerade bra, språket var lätt att förstå och uppgifterna var tydliga. ▪ Bra ▪ Det har fungerat bra! ▪

Finns inga. ▪ Har inga i gruppen ▪ Bra ▪ Har ej sådana elever nu ▪ Bra. Sista uppgiften med kaninburen tyckte de var förvirrande språkligt. De hade svårt med bo och bur, ena sidan och andra sidan osv... ▪ De får fråga om de inte förstår sammanhang pga språksvårighet, de få dock ej svar angående matematiska begrepp. ▪ har inga i gruppen ▪ Ganska bra, fick förklara vissa ord. ▪ Alla elever är nyanlända, och alla har haft svår med NP ▪ Inga fanns med i denna grupp ▪ I huvudsak väl, men lite problem med språket i provet ▪ Ok ▪ Har ingan nyanlända. ▪ Har inga sådana elever ▪ Inga kommentarer ▪ Svårigheter att förstå vissa språkliga delar. ▪ Det fungerade väl. ▪ Inga problem i denna grupp ▪ Hade inga nyanlända ▪ Hade inga nyanlända ▪ Helt ok ▪ Hade inga ▪ Det har fungerat men de har svårt. ▪





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

	3b	3c
GeoGebra	26	23
DigiExam	24	16
exam.net	47	31
Provvakter	7	21
Desmos	3	0
ChromEx	8	4
Datorerna är låsta	17	12
Safe Exam Browser	6	6
Casper Focus	1	0
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>98</b>

**Om elever använt dator, vilken programvara har eleverna använt?**

	3b	3c
GeoGebra	95	80
DigiExam	10	5
exam.net	17	12
Desmos	14	5
ChromEx	2	0
Datorerna är låsta	0	2
Safe Exam Browser	1	1
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>97</b>

## Matematik 3b

- \* *Ny lärarkommentar*
- i8 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*
- q26 *Lämna gärna dina synpunkter om provet här*
- q26\* Uppgift 27 tycker jag är för svår för gymnasielever. Att visa <uttryck med NP-innehåll> har de inte begrepp nog till att göra. Att visa att det kan <uttryck med NP-innehåll> är ett rimligt krav, men att visa att det <uttryck med NP-innehåll>, eftersom det är en polynomfunktion, är alldeles för svårt. Jag tycker också att bedömningsanvisningen är otydlig. I elevlösningsexempel 27.3 påstås bara att <uttryck med NP-innehåll>. Eleve exemplet 27.2 tycker jag visar på högre kvalitet, för där <uttryck med NP-innehåll>, och det påstås inte något som det inte ges ett argument för. Jag tycker att det i 27.3 inte skiljs på gissningar och välgrundade påståenden.
- i8\* Exceldokumentet är ytterst meckigt. 1 kolumn per poäng gjorde det lätt att tappa bort sig. När andra poänget kräver första poänget hade det varit enklare om det gick att skriva 2 i en kolumn istället för 1 i 2 kolumner. Ej deltagit i provet kolumnen borde vara kryssbar och vara tillsammans med namn, program, kön etc.
- q26 E- och C-nivå uppgifter var lämplignivå. A-nivå uppgifter var i svåraste laget.
- q26\* Saknar någon ”enkel” integraluppgift, typ att beräkna en integral för en polynomfunktion.
- i8\* Fungerar bra.
- q26 E-betyget bör ha mer uppgifter av standardkaraktär. Rena raka uppgifter.
- i8\* Lite krångligt att anonymisera de kopior som ska skickas in.
- q26 Uppgift 11 är ingen bra uppgift. Den är konstruerad som en ren fallgrop med ordet ”ökar” insprängt i en lång beskrivning. Inga elever på skolan fick A-poängen här då de svarar ”<uttryck med NP-innehåll>” som integrand. Detta gäller även de som annars hade i princip alla rätt på provet. Flera lärare missade också samma sak på uppgiften. I övrigt bra prov.
- q26\* A-frågorna var svårare än vanligt, hamnade eleverna lite tokigt från start kunde de inte få några poäng alls.
- q26\* Uppg. 19. Vad för typ av lösning krävs? Hade nog hellre sett att endast svar fordrats.
- q26\* I bedömningsanvisningarna saknas sidhänvisning till ”exempel på bedömda elevlösningar”.
- i8\* Svårt att skriva kommentarer när texttrutan är så liten.
- q26 Tycker att Ma3-proven som tidigare år varit ok blivit betydligt sämre de senaste åren. Man dras ned i Ma2-träsket där man försöker tvista till uppgifter så att eleverna skall ha svårt att förstå själva uppgifterna. Det känns mer som om provkonstruktörerna som grupp prioriterar uppgifter som leder till inbördes beundran än relevanta uppgifter. Jag tycker att man borde maximalt få vara med och konstruera ett prov 2 gånger under en tioårsperiod. Därefter byts man ut. A-poängen till Uppgift 10 är bara till för att sätta dit eleverna ingenting annat. Uppgift 28 är bara en konstig tillkonstruerad uppgift med mycket text. Sedan så märker man tydligt att provet är anpassat efter Ma3c och man klipper och klistrar för att få till en Ma3b-prov. Nivån på de olika kursböckerna och nivån på provet stämmer väldigt lite överens.
- i8\* Det vore toppen om ni ville dela med er av Excel-filen till Prim-gruppen vid SU så att man kan få dessa utmärkta elevsammanställningar även i Matematik 1!
- q26\* Jag upplevde att A-poängen på uppgift 18 och 28 enligt bedömningsmallen var svåra att bara ta några av. Klarade man ett A-poäng var det inte svårt att få följande, utan det var att få det första poänget som var det knepiga. Kanske är det så att man bör kunna skriva de två efterfrågade uttrycken om man ska motsvara A-kriterierna, men jag hade ett antal elever som tagit flera liknande A-poäng under kursen som inte utgick från de önskade uttrycken och därmed missade 8 A-poäng. Jag bedömer att flera av dem ändå visade god förståelse för problemen och hur de skulle lösa dem.
- q26\* Jag tycker att det var förhållandevis få uppgifter där det fanns möjlighet att få många A-poäng.
- i8\* En kortare webbadress för att hitta inrapporteringsidan skulle uppskattas. Alternativt andra sökvägar.
- q26\* Svårt då provet ligger så sent att det inte finns några möjligheter att rädda någonting. Blir otroligt stressigt för oss lärare då betygen ska vara satta direkt i anslutning till provet.
- q26\* Att vissa E-uppgifter ska ge 2 poäng, så att eleverna har möjlighet att få 1 poäng om de har en godtagbar ansats. Annars kan ett litet misstag ge 0 p, vilket kan bli missvisande. T.ex. i uppg.12 och 13.
- q26\* Det fanns för få uppgifter som gav både C- och A-poäng, vilket gjorde att eleverna kunde ha gjort superbra uträkningar men inte så att de räckte för ett A-poäng. Lite orättvist tyckte vi.
- q26\* Borde vara fler enkla uppgifter, på E-nivå utan knorr.
- q26\* Ibland hinner inte alltid de elever som inte har svenska som modersmål att lösa alla uppgifter.

- i8\* Ni kunde gärna skicka ut återkoppling på resultatet till alla som fyller i enkät/insamling!
- q26\* Då majoriteten av mina elever som skrev NP i Ma3B har annat modersmål än svenska så blir nationella provet extra svårt då det är mycket text och många gånger är det svårt för eleverna att ta till sig det uppgiften kräver. Annars tycker jag att årets prov i sin helhet var helt ok. Jag saknar dock den muntliga, delprov A, som i just Matematik 3-spåren alltid varit välutformat och gett mycket till både eleven och mig som bedömande lärare.
- q26\* I allmänhet var flera av A-frågorna svåra. I uppgift 10 är det olämpligt att ge en A-poäng för <uttryck med NP-innehåll>. Det hade varit bättre att endast dela ut en C-poäng och ange att <uttryck med NP-innehåll>. Nästan ingen elev kommer på detta, och de är inte vana vid <uttryck med NP-innehåll>. Uppgift 27 är olämplig. De elever som är ”lite listiga” och svarar att ekvationen antingen har <uttryck med NP-innehåll> bestraffas, medan de elever som felaktigt tror att en strängt växande funktion alltid har <uttryck med NP-innehåll> belönas. Ingen elev behöver ju ändå motivera sitt svar med egenskaper hos polynomfunktioner för att få full poäng. Alltså är uppgiften olämplig. I uppgift 28 är det en hög tröskel för det första A-poänget, sedan rasslar poängen in. Om man tittar på motsvarande problem på det icke-sekretessbelagda provet delas det första A-poänget ut betydligt mer lättvindigt (för ett uppställt uttryck i två variabler). Många av mina elever har gjort betydligt mer än så men får ändå inga poäng såtillvida att de inte får fram en korrekt <uttryck med NP-innehåll>. Låt nivån vara konstant, och om nivån förändras (vilket är rimligt ibland), släpp sekretessen på ytterligare ett prov som bekräftar den nya nivån. (Uppgift 28 är för övrigt utmärkt, men poängsättningen jämförelsevis tuff. Kanske kunde det varit lämpligt att införa en variabel till eleverna på en lämplig sida så att de automatiskt väljer den mest lämpliga variabeln.) I övrigt ett bra prov.
- i8\* Fylla in Excel-filen och ladda upp gick inte bra.
- q26\* Tiden räckte inte till för elever som läser 3b-kursen. Dom hann inte med att göra dom svårare uppgifterna, A-uppgifterna. Plocka bort några uppgifter, kanske framförallt på D-delen.
- q26\* Tydligare bedömning med exakta svar t.ex. uppg. 11, 15, 16, 21 och 24. Saknar den muntliga delen som var en utmärkt uppgift.
- q26\* Upplevde att elever som aspirerade på betyget B hade svårigheter med att erhålla A-poäng.
- q26\* Fråga 18 var svår eftersom det inte finns flera olika lösningsmetoder. Det var generellt svårt att få B och A på provet. (Eleverna går ju SA, ES och EK, inte NA, TE).
- q26\* Upplevde att många A-uppgifter var ovanligt svåra, annars lagom nivå. Saknade uppgifter av standardkaraktär, t ex olika deriveringsmetoder (numerisk, derivatans definition etc.), gränsvärde mm
- q26\* Bedömningsanvisning för uppgift 16 är otydlig. Elever måste ju göra <uttryck med NP-innehåll> (eller i alla fall motivera detta på något tydligt sätt). Så tolkade inte mina kollegor uppgiften, så jag fick backa så inte mina elever skulle få mindre poäng än deras. De tolkade det som att eftersom ordet verifiering inte stod uttryckligen i mallen (som det gör på flera andra uppgifter) att eleverna fick poäng bara de kom fram till korrekt svar. Så ett förtydligande behövs, tycker egentligen att det skulle vara en ny poäng på den uppgiften för detta, men aja iaf borde mallen vara tydligare för som det är nu vet jag fortfarande inte vad som var avsett krav i uppgiften för ”godtagbar lösning”, dvs. poäng 2.
- q26\* Bra med tydlig instruktion att digitalt verktyg ska användas på uppg. 20. Undvik gärna uppgifter av typen: ”Kalle har räknat si och så. Lisa säger att han har fel. Stämmer det?” Det förvirrar eleverna mer än nödvändigt och det är bättre med raka, enkla uppgifter. Uppgift 13 och uppgift 23 kan omformuleras till mer rena, enkla uppgifter. Uppgift 26 är en trevlig A-uppgift som testar ren matematik och där symmetriförenkling ger avsevärd arbetsreduktion.
- i8\* Skulle önska en större transparens från allas sida kring vad som händer med all denna data.
- q26\* Varje poäng kunde ha markerats med mer än en förmåga. Saknade vissa centrala innehåll som t.ex. derivatans definition, numerisk derivering och tangentens ekvation.
- i8\* Det var struligt att ta bort elever som inte ingår i urvalet. Man skulle kunna ange födelsedag i Excel-filen för varje elev så att ni kan plocka ut det urval av elever som önskas.
- q26 Saknade uppgift om bevisföring. Uppgift 21 borde ha C-poäng eftersom det för eleverna inte var en given matematisk modell. Svåra A-uppgifter vilket medförde att gränsen för B och A blev svårt att nå gällande kravet på A-poäng.
- q26\* Vill gärna ha tydliga instruktioner om på vilket sätt eleverna ska redovisa när de använder ex GeoGebra innan provet så de inte missar poäng på grund av att jag sagt annorlunda! (gäller framförallt i Ma 2b)
- q26\* Uppgift 26 och 28 var för svåra.

- q26\* Vid första anblick var det svårt att se hur 9c skulle lösas, men efter samtal med provkonstruktör så förstod jag hur den skulle kunna lösas, vilket underlättar bedömningen av elevernas lösning.
- q26\* Jag upplever att det både för mig och eleverna blev en överraskning med de uppgifter som ska/kan/måste lösas digitalt. Inte för att vi var oförberedda på att de skulle komma utan för att vi inte var beredda på vilken typ av uppgifter och vad som krävs. Det vore synnerligen uppskattat om man valde att "släppa" detta (eller ett tidigare) prov för att visa på vilken typ av uppgifter man kommer att få.
- i8\* Det bör vara möjligt att ange annat kön än kvinna/man  
\* När jag laddat upp en fil och insåg att det fanns fel i den hängde sig sidan när jag försökte ladda upp en ny fil. Det slutade med att jag backade till jag kom tillbaka till första stället där jag kunde ladda upp en fil och gjorde om det från början, vilket ledde till att jag hade två registreringar på samma grupp varpå jag tog bort den där uppladdningen misslyckades.
- q26\* Bra start med de fyra första uppgifterna och sen blev det en markant höjning i B-C delen och slutet på D var högt.
- q26\* "At least 5 A-marks for provbetyg B" is not reliable (too few marks). There are too few questions with A-marks available. Question 10 is wrongly formulated (there are <uttryck med NP-innehåll>. However, this question seems to suggest there is one <uttryck med NP-innehåll>).
- q26\* Jag tycker generellt att det vore bättre att ha en del enklare uppgifter och att det skulle krävas högre poäng. Jag gav för första gången eleverna möjlighet att använda GeoGebra, de som kunde GeoGebra ordentligt har haft nytta av det. Nästa termin behöver jag använda det mer under kursens gång.
- i8\* Många moment, rapporteringen för Ma 1 fungerade smidigare
- q26\* Gör större skillnad på proven 3b och 3c. Det är helt skilda elevgrupper.
- q26\* Provet kändes svårt och uppgifterna till viss del irrelevanta för min undervisning.
- i8\* Excelfilen kan bli bättre och underlätta användningen.
- q26\* Det var svårt för Ma3b eleverna att lösa uppgifterna på A-nivå. Önskar att det ska finnas fler elev-lösningar där eleverna har använt t.ex. GeoGebra Bra att man kan mata in elevresultaten i en Excelfil och att man får en bra sammanställning av poäng och förmågor.
- q26\* Provet var svårt, få som klarade det. B- och C-delen var okej, del D var svårare än förväntat enligt mig.
- i8\* Smidigt att fylla i via Exceldokumentet!
- q26 Det var alldeles för svårt att nå A-poängen på detta prov jämfört med tidigare års NP. Exempelvis hade jag en elev som legat på solklart A under hela kursen (jag är en erfaren lärare och har hållit samma nivå som jag brukar, vilket brukar överensstämma bra med NP). Denna elev fick betyget C på NP efter att bara ha fått ett enda A-poäng. Eftersom jag blev osäker på vilket betyg jag skulle sätta (C, B eller A) så fick eleven även skriva ett gammalt NP. På detta prov samlade eleven ihop 10 A-poäng (trots att hen inte gjorde det muntliga delprovet). Det ska inte skilja så mycket mellan olika års NP att en och samma elev får 1 A-poäng på ett NP, och 10 A-poäng på ett annat NP. Det är ett underbetyg åt provsystemet.
- i8\* Går det inte att scanna in och skicka formuläret för sammanställning av elevresultat istället? Varför skall vi annars fylla i dem?
- q26 Vissa uppgifter känns konstruerade för att sätta dit elever, inte för att låta dem visa vad de kan. T.ex. uppg. 28. Varför tar man med informationen om att <uttryck med NP-innehåll>? Det är bra med uppgifter som är tillsynes svåra men som i själva verket är enkla om man behärskar stoffet. Att däremot ha uppgifter som är tillsynes enkla fast som visar sig vara jättesvåra är att försöka sätta dit elever! T.ex. uppgiften med geometrisk summa. Varför i allsin dar ha en sån uppgift med <uttryck med NP-innehåll>. Vi har pratat om k-värden större än 1 och k-värden mindre än 1, <uttryck med NP-innehåll>. Det tas inte upp någonstans i matematik 5000. Jag har inte ens själv reflekterat över det tidigare. Överlag var A-poängen alldeles för hög nivå på, jämfört med andra år!
- i8\* Excelfilen är jättebra vid sammanställning av elevresultaten på provet. I övrigt är det många steg vad gäller själva inrapporteringen och den ser inte likadan ut beroende på var jag läser om den. I bedömningsanvisningen står saker i en viss ordning och i Excelfilen i en annan. Jag önskar att informationen om den digitala inrapporteringen kom före den som handlar om de fysiska kopiorna som ska skickas in. En punktlista med steg för steg för hela inrapporteringen hade varit guld värd med tanke på hur lite tid och hjärnkapacitet vi har vid den här tiden på året.
- i8\* Jag är så glad över er Excelfil! Den ger tydlig sammanställning av elevresultatet. Möjligen kunde den kompletteras med en flik med elev-diagram över poäng på det centrala innehållet, dvs. hur eleven har presterat på respektive område inom kursen.
- q26 Uppg. 25 kan lösas med GeoGebra på detta vis (se länk nedan). Använder man en uppläst målfunktion behöver

- bara ett hörns koordinater bestämmas, då blir tredje C-poängen lite luddig. <uttryck med NP-innehåll>.
- q26\* Det hade varit lämpligt att lägga provet under två dagar istället för en dag som det är nu.
- q26\* Jag tycker att provet är för likt kursprovet för ma3c.
- q26\* För många svåra A-poäng överlag, det var mycket svårt att nå ett B på provet för de elever som normalt är på denna nivå. Eftersöker fler uppgifter med progression, så att en ansatspoäng på C-nivå kan ges även på A-uppgifter. Vissa ansatspoäng är för specifikt angivna i bedömningsanvisningar och ger ej utrymme för andra goda ansatser.
- q26\* Denna klass hann inte med alla kursmoment innan NP.
- q26\* Det skulle vara önskvärt om man kunde dela upp de två provpassen på två dagar, då eleverna blir helt slutkörda av att skriv prov i 4 timmar.
- q26\* På de uppgifter som ger många poäng både på en A- och en C-nivå ges den första poängen efter att du har kommit ganska långt in i uppgiften. Det gör att det nästan kan vara så att du får 4 poäng eller ingen. Bedömningen borde bättre anpassas så att det är en trappa. Jag tycker också det behöver bli tydligare vad som är god kommunikation och inte. Hur mycket av uppgiften behöver eleven ha klarat men ändå få kommunikationspoäng? Jag förstår också poängen att lägga samtliga A-frågor sist, men tycker det skulle vara bättre att blanda in dessa mer i själva provet och ha fler uppgifter som ger först C-poäng och sedan A-poäng. Det skulle också underlätta vid bedömningsanvisningarna och eleven kan få något för att ha kommit en lång bit på vägen.
- i8\* Tar ju lite tid i anspråk, speciellt att kopiera allt, men annars ok. Förstår att dt är bra att ha,
- q26 Känns som att sista uppgiften på del D, uppgift 28 - som gav 4 A-poäng, kanske var väl svår att börja med. Det är ju starten som avgör om man kan få alla 4 poäng eller inte. Kanske väl tillkrånglad start.
- q26\* Samma problem med Ma2b prov tycker jag. A-nivå-frågorna var svåra att förstå för eleverna.
- i8\* Tidsödande mitt i brinnande examenstider.
- q26 Jag tycker att eleverna haft för lite undervisningstid. 2\*70 min per vecka. För en del elever har APL gjort att de fått ännu mindre tid.
- i8\* Jag tycker nog att Prim-gruppens resultatinsamling är smidigare. Där är allt samlat på en sida och man slipper ladda ner Excel-filer.
- q26\* För få E-uppgifter, kunde vara fler av dem. De som ligger på A-nivå hinner med dem ändå. Färre A-uppgifter istället.
- i8\* Titta på primgruppens insamlingsfil betydligt, betydligt smidigare o en bättre överblick, lätt att göra fel på Excelarket.
- i8\* Erbjud andra filformat än .xls och om ni endast ska kunna hantera .xls så borde ni säkerställa att det fungerar.
- q26 Jag skulle önska att man tog bort det samlade betyget för hela provet och istället tittade på vad eleven presterat på varje enskilt kunskapskrav så som vi gjort under kursens gång.
- i8\* PRIM-gruppens klickmetod gör inmatningen enklare.
- i8\* Bra med Excelfilen.
- i8\* Det här är inte min arbetsuppgift som lärare.
- q26 onödigt att ha uppgifter som kräver en grafräknare, våra elever har inte råd att köpa sådana.
- q26\* För att framtida elever ska förstå hur de kan använda digitala verktyg på del D behöver sekretessen på detta prov och något mer prov släppas.
- i8\* Tar lång tid att föra in varje delpoäng om man ska rapportera många elever.
- q26\* Dåligt med 4p-uppgifter på A. Elever som är värda A har för få uppgifter att visa det på. Bättre med fler uppg. och färre poäng på varje.
- i8\* Mycket bra rapporteringsfil som kan användas för hela klassen.
- q26\* Undervisningen har behandlat alla delar och eleverna har vid flertalet tillfällen löst uppgifter med samma metoder som nu efterfrågas på NP. Däremot är det formuleringarna som inte liknar de läromedel som vi kan få tag på och köpa idag. NP är bra på allt ni frågar efter i dessa undersökningar. Däremot, elevernas möjligheter att visa vad de kan... den möjligheten faller på formuleringarna. Lärarens totala kursbetygsbedömning blir otroligt godtycklig, när elever (många dessutom) som dallrat på E-gränsen, skriver typ 0. När elever som ibland arbetat och löst C-nivå på egen hand, ibland stabil E, ramlar ner under E-gränsen. På Centrala provens tid, fanns standardformuleringar som överensstämde väl med det material som eleverna utsattes för i läroböcker. I dag, är inlärningsgränssnittet för eleverna ett famlande, för det går inte att förbereda sig för vad som ska mätas. Det är sååå olika prov från år till år.

- i8\* Systemet med att ladda ner Excel-filen är dåligt och krångligt och det känns som det vore så lätt för ert att programmera detta bättre.
- q26\* Ovanligt svårt prov. Många uppgifter som elever kan fastna på och hamna i tidsnöd. Vad består den matematiska kunskapen i att beräkna en integral på miniräknaren?
- i8\* det tar tid
- q26\* Elevlösningar genom mha GeoGebra saknas i bedömningsanvisningarna.
- q26\* Jag anser att provet är anpassat efter natur-och teknikelever och inte samhälls-och ekonomielever. Ek-sam använder inte matematiken i samma utsträckning som nat-tek. De har ju fysik och kemi mm som de använder matten i. Ek-sam hinner inte heller lära sig att använda digitala hjälpmedel.
- i8\* Ja, vad kan man göra åt slumpen?
- q26 Det var ett bra prov generellt, dock hade jag önskat att poängen viktades om en aning när det gäller A-poängen. Jag tycker egentligen inte att provet var för svårt men jag hade tyckt en fråga till med A-poäng och göra sista frågan något mindre (och antal A-poäng). Jag vet inte om mitt förslag är optimalt men det är en tanke.
- q26\* Det kändes som att eleverna i år behövde komma väldigt långt i sina lösningar innan första poängen gavs. De hittade rätt metod men hade sedan något litet fel i uppställningen och fick därför noll poäng.
- i8\* Otroligt ful sida, svårt att hålla reda på siffror i ett Excel-ark när inte ens frågorna är utmarkerade. Bra frågor i lärar-enkäten, de borde Prim-gruppen ta efter. Där saknas många relevanta frågor.
- i8\* Del B, att svara med ett ord eller ett tal har fördelar och nackdelar, antingen får eleven en poäng eller inget. Det var mycket bra med begreppen i Ma 3.
- i8\* Har en lång och rejäl influensa kombinerat med en studieresa vilket gör att jag haft extremt lite tid i år till att göra detta. Hade gärna sett att det t.ex. räckte att man gjorde det 3/4 år eller så, ibland är det extremt krävande att hinna med.
- q26 Jag tycker b-provet är för likt c-provet. Med tanke på att kurserna ska vara olika bör också proven vara det. T.ex. ekonomielever har inte någon hjälp från fysiken när de ska tackla mer naturvetenskapliga uppgifter vilket gör att samma uppgifter hamnar på olika nivå på b respektive c spåret.
- i8\* Orimligt mycket administrering kring inrapporteringen
- q26 -
- i8\* Hade först inte laddat ner Excel-filen, och ville spara de kommentarer jag fyllt i. Det gick dock inte så då valde jag "Inga elever att rapportera" för att kunna komma vidare till "Logga ut och fortsätt senare". När jag sedan laddat ned Excel-filen och fyllt i gick det inte att ladda upp den under samma inrapportering. När man tryckte på "3b"-knappen kom man till inmatningssidan där alla fält fanns utom uppladdningen. Således tog jag bort och fyllde i samma på nytt.
- q26 Uppgifter med 4 A-poäng tenderar för många elever bli svåra att komma in på "rätt" sätt i, och många A-poäng ligger då gömda bakom ingången och kommer i praktiken inte kommas åt. Typiskt exempel på detta prov var sista uppgiften om marsvinsburen där i princip första poängen, att komma till ett korrekt uttryck i en variabel, innebar att de andra föll ut då eleverna skrev in sitt uttryck i GeoGebra och fick ett minsta värde och verifiering på köpet. Jag vet att er tradition inte möjliggör det men en ingång på C-nivå hade känts klart mer naturlig sedan många elever famlade med korrekta uttryck som inte blev färdiga uttryck i en variabel, medan samtliga som fick till den första poängen även fick resten. Likaså uppgiften med tangentens ekvation på första delen blev väldigt skral utdelning på då eleverna inte kom in på rätt sätt. Det var en bra uppgift, men det blir nästan komiskt att m-värdet på slutet ger en A-poäng till. Återigen - jag vet att er tradition omöjliggör att om ingången är på A-nivå så kan inte resten vara lägre, men iaf. För eleverna som mest ser A-poäng och att de inte nådde upp till rätt andel på slutet blev det en besvikelse. En klar fundering är även varför A-uppgiften om att visa att områdenas areor var lika för de båda parablerna var på digitala hjälpmedel-delen när hjälpmedlet som sådant mest skymde sikten för eleverna, dvs. <uttryck med NP-innehåll>. Är det noll poäng? Det blir för mig väldigt konstigt att ens lägga den på del D (även om jag såklart fattar att CAS-delen kan vara till hjälp, men då bör det tydliggöras att en algebraisk ansats krävs). Jag vet att ni nu säger att det står att det ska visas för <uttryck med NP-innehåll>, men varför ens riskera att eleverna hamnar där? Uppgiften gör ju sig klart bättre på del C.
- q26\* Uppg. 26 - varför ligger den på D-delen? Om ni anser att CAS ska ge 2 A-p måste ni ta med en sådan elevlösning!
- q26\* Lite lätta uppgifter på E-nivå, och gränsen aningen för låg. Annars var provet mkt bra
- q26\* Se synpunkter från 2b-provet
- i8\* Hemsidans adress för lång och svårhittad.
- q26 Provet ger inte tillräcklig bredd när det gäller de låga betygen, eller kanske framför allt för E-betyget.
- i8\* Fortsätt så.

- i8\* Kunde inte skicka in Excel-filen från iOS. Laddar ned den och fyller i på "Numbers" och konverterar tillbaka till Excel, men fungerar ändå inte.
- q26 Går inte att skicka in elevinsamlingen från iOS, även fast man konverterar tillbaka till en Excel-fil. Hade inga problem förra året av någon anledning.
- q26\* Många av de svårare uppgifterna, främst på A-nivå, löstes mycket enkelt med digitala verktyg. Bara för att en elev kan/ska lösa uppgifter med digitala verktyg, betyder det inte att de ska vara så mycket enklare att lösa digitalt än analogt. Elever som då försöker lösa uppgifterna digitalt missgynnas för att uträkningar tar alldeles för lång tid. Då är t.ex. uppgift 20 bättre som tydligt endast går att lösa digitalt inom ramen för 3b. Men många bra uppgifter som tydligt visar hur jag ska tolka nya skrivningar i CI angående digitala verktyg.
- i8\* Vi har haft lite svårt att veta hur många elever som skall redovisas. Alla elever i den sista obligatoriska kursen för programmet, samt övriga elever som är födda de datum som står i häftet har jag tolkat uppmaningen.
- q26 Jag önskar att provet inte delas upp i mindre provtider utan var ett sammanhängande prov i tid sett. Delarna i sig kan få vara kvar. Jag önskar att provet hade en högre totalpoäng, och därmed att betyget E skulle motsvaras av en högre gräns
- i8\* Nu rapporterade jag in alla mina elever  
Borde finnas med en ruta för kryssa i att man valde alla
- q26 Ett mycket bra prov.
- i8\* Kan inte ladda upp filen trots att jag konverterat utifrån er vägledning och har därför inte kunnat delge mina resultat. Har mailat ansvarig för sidan.
- q26 Kan inte ladda upp rapportering, har mailat er ansvarige angående detta.
- q26\* Skulle vilja byta ut uppg. 20 mot en integralberäkning på E-nivå utan digitala verktyg
- q26\* Provet är på avancerad nivå; många uppgifter kräver resonemang; det är inte alltid som man hinner med det på lektioner; fokus ligger på begrepp; det är ändå mycket jobb för elever att behärska dem;
- i8\* Insamlingen innebär att arbetsbördan i slutet på terminen ökar relativt mycket
- q26 Det går att nå betygsgränsen E utan att behöva visa särskilt breda kunskaper.
- i8\* Funkar bra att använda inrapporteringsfilen som sammanställning för hela klassen och sen skapa en kopia för bara de som ska rapporteras in.
- i8\* Man ställer gärna upp så att vi får statistik tillgänglig. Ni har en viktig funktion.
- q26\* Uppgift 27: eleverna vet inte vad som förväntas av dem dvs. hur de ska svara. <uttryck med NP-innehåll>.
- i8\* PRIM-gruppen har ett smidigare system för inrapportering som ni borde försöka att efterlikna.
- i8\* Har inte hunnit rapportera under arbetstid, utan har fått göra det på fritiden.
- q26\* A-frågorna låg på en lite för hög nivå tyckte jag. Sista uppgiften var det mycket man skulle göra för att få första A-poängen. Uppgift 9c borde haft fler delpoäng för dem som ritat en korrekt linje men inte skrev alla tre svaren. Uppgift 11 klarade ingen av mina elever, den tycker jag mer tillhör Ma 4. Otydlig bedömningsanvisning på 22. Tycker det skall räcka att skriva <uttryck med NP-innehåll>.
- q26\* Provet var för svårt på A-nivå. En elev som definitivt låg på A i kursen fick bara C på provet. Gav denna elev ett extra prov i efterhand med A-uppgifter som hon klarade utan svårighet. Elever som jag bedömde som möjliga aspiranter till B fick endast C på detta prov. På E-och delvis C-nivå var ok.
- i8\* Det tar mycket tid och senaste datumet för att rapportera är för tidigt.
- i8\* Problem då Chromebook används som arbetsverktyg.
- q26\* Svårighetsgraden har ökat markant de senaste två åren utan att exempeluppgifter har getts för att eleverna ska kunna förbereda sig. Om svårighetsgraden ska fortsätta på denna nivå måste exempelprov på samma nivå ges ut samt läromedlen anpassas.
- q26\* Uppgift 5. Jag hade ett par elever som gjorde ett mindre fel vad gäller funktionen, men som kom ihåg <uttryck med NP-innehåll>, det hade kanske varit lämpligt att den första poängen hade getts för "Godtagbar ansats, t.ex. ...", så att de hade kunnat få en poäng åtminstone. Felen de gjorde kunde inte heller anses vara lapsusfel, så det blev noll poäng, trots uppvisade kunskaper. Uppgift 8. Jag hade flera elever som ritade en korrekt linje från origo. Dessa lösningar gavs slutligen noll poäng, eftersom det trots allt stod "<uttryck med NP-innehåll>" i uppgiften, men det hade varit önskvärt med bättre tydlighet och/eller bedömda elevlösningar.
- i8\* När NP ligger så sent i år skulle det vara bra att inrapporteringens sista datum låg lite senare.
- q26 För lite optimering. Uppgifterna kunde vara mindre vägledande i vad de skulle göra.
- i8\* Snälla. Gör en bättre hemsida för detta. Kortare och smartare formulär.

- i8\* Ibland blir det för många att rapportera. Det skulle vara bra om ni kunde välja ett visst antal prov ni vill få rapportering på.
- q26\* Höll bra kvalitet. Eleverna var inte förberedda på att vissa delar krävde digitala verktyg, men kunde hantera det på helt okej sätt utifrån den undervisning de fått.



## Matematik 3c

\* Ny lärarkommentar

i8 Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.

q26 Lämna gärna dina synpunkter om provet här

i8\* Slumbaserat system gör att arbetsfördelningen blir orättvis, att stå och scanna fysiska kopior och posta tar mycket tid.

q26\* Uppgift 27 tycker jag är för svår för gymnasielever. Att visa <uttryck med NP-innehåll> har de inte begrepp nog till att göra. Att visa att det kan <uttryck med NP-innehåll> är ett rimligt krav, men att visa att <uttryck med NP-innehåll>, är alldeles för svårt. Jag tycker också att bedömningsanvisningen är otydlig. I elevlösningsexempel 27.3 påstås bara att funktionen har <uttryck med NP-innehåll>. Eleve exemplet 27.2 tycker jag visar på högre kvalitet, för där ges en förklaring till <uttryck med NP-innehåll>, och det påstås inte något som det inte ges ett argument för. Jag tycker att det i 27.3 inte skiljs på gissningar och välgrundade påståenden.

q26\* Förstår inte sista frågan i enkäten. Jag ska ju ”särskilt beakta” - då faller väl frågan?

q26\* Jag hade velat se fler olika uppgifter på A-nivå. Trist med två stora uppgifter med 4 A-poäng.

q26\* Uppg. 19. Vilken typ av lösning krävs? Jag hade hellre sett att endast svar fordrats.

i8\* Det är märkligt att det står att man ska klicka ”bläddra” för att ladda upp en resultatfil när det inte står ”bläddra” någonstans.

i8\* Lite oklart om det endast är eleverna födda 3, 13 ... som ska finnas på Excelfilen eller om det går bra att skicka in alla elever man fyllt i. (eftersom jag använt Excelfilen för att logga resultat på hela gruppen.) Vi tolkade det i år som att det endast var de utvalda datumen som gällde och gjorde en särskild fil för detta.

q26\* Tycker att ”med”-satserna är lite felvisande. De medför att elever vilka gör ett tidigt (enkelt) räknepel inte kan få följande poäng trots att förståelse (modellering) är korrekt.

q26\* Skulle önska att bedömningsanvisningarna inkluderar lösningsexempel med elever som löst uppgifter med hjälp av symbolhanterande verktyg.

q26\* I en del uppgifter skulle jag vilja kunna ge poäng för att de tänkt rätt men inte kommit fram till rätt svar. T.ex. på A-uppgifter

q26\* Provet var mycket bra så även bedömningsstödet. Det enda som var mindre bra detta år var att det var svårt för eleverna att erhålla några A-poäng på fråga 18 respektive 28. Antigen löste eleverna dem helt och fick 3 eller 4 poäng eller så fick de 0 poäng då de inte höll sig inom ramen för bedömningen.

q26\* Uppgift 16: Eftersom det egentligen inte räcker att kolla att <uttryck med NP-innehåll>, men att det samtidigt är orimligt att kräva detta för 2 C-poäng, så har de elever som insett detta slösat tid på att <uttryck med NP-innehåll>. Uppgift 27: Mycket luddig bedömningsanv. Man behöver uppenbarligen inte påtala att <uttryck med NP-innehåll>. Svårbedömd!

i8\* Tar lite tid att fylla i alla poäng men helt ok.

q26 Mycket bra prov men kanske lite för lite tid till att hinna med del B och C.

i8\* Det är redan för mycket rättningsarbete på NP. Detta lägger ytterligare börda på läraren.

q26\* Svårt för elever att få B på provet. Gränsen för B är lämplig, men de elever som är på B-nivå orkade inte riktigt igenom provet. På del B-C tappades många A-poäng för den gruppen elever, uppgift 18 gav i stort sätt 4 eller inga A-poäng, en fel ingång till uppgiften gav inte poäng trots att resonemanget fanns där. Samma elever hade också svårt att ta A-poäng på del D, den uppgift som egentligen är lättast av A-uppgifterna var sist och då orkade eller hann de inte slutföra den.

i8\* Det är svårt att förstå om insamlingen gäller för alla (klasser) som skriver provet eller bara de som skriver ett obligatoriskt prov.

q26\* Önskar sidhänvisningar till elevlösningarna i bedömningsanvisningarna. Tycker även att resonemangsuppgifterna behöver fler elevlösningar - dessa är svårast att bedöma.

i8\* Synd att det inte går att redigera sina svar/grupper utan att radera dem och skapa nya samt ladda upp filer för oss Mac-användare. Efterlyser ett bättre fungerande och webbaserat formulär, utan filuppladdning. Strul med detta tar för mycket tid och fokus i anspråk.

q26\* Provet är inte anpassat till elever med svårigheter. Det säger emot vad vi har lärt oss i lärarutbildningen.

i8\* Instruktionen för hur man gör via Google var skriven på ett sätt så att jag inte kunde utföra det.

q26 Eleverna orkade/hann inte svara på A-frågorna eftersom de kommer sist.

q26\* E-nivån är pinsamt låg för samtliga NP. Det blir knepigt när provbetyget inte tar någon hänsyn alls till att poängen speglar olika förmågor. Jag har flera elever

- som t ex fått provbetyget C, men som inte klarat en enda poäng på tre av ”förmågorna” och alltså borde ha provbetyget D. När NP särskilt ska beaktas vid betygsättningen leder detta till onödigt många diskussioner; ”Jo visst, du fick ett klart C på NP, men du får bara D i betyg”. Provbetygen borde antingen anpassas efter de olika förmågorna eller tas bort helt.
- i8\* Den som vill ha datan borde samla in den.
- q26 Bra utformat prov
- i8\* Länken funkade inte alls i år, har funkade bra alla tidigare år. Man fick leta runt på er hemsida
- q26 Hade endast 1 av totalt 90 elever på teknikprogrammet (fördelade på tre klasser med tre olika lärare) som nådde A-nivå på provet, (49p). Det brukar vara många fler som når A. Tiden var knapp för så många uppgifter och A-poängen var svåra att få ihop 5 st för ett B-betyg märkte vi.
- q26\* Del D tar för lång tid för eleverna om de inte övat mycket med digitala hjälpmedel. Detta har inte de flesta av eleverna i åk 2 gjort eftersom inte förrän i år i åk 1 kommer fokus att vara mer på detta. Ett bra prov om eleverna fått chansen att lära sig att använda dessa hjälpmedel. Tyvärr glömmar prov-konstruktörerna att eleverna inte plötsligt kan detta utan detta måste ske med början på högstadiet och sedan åk 1, 2, 3. Lärarna och eleverna kan inte bara plötsligt kunna allt detta. Tyvärr men det kommer. Om inte ännu fler nya saker införs utan man måste låta ting ta tid.
- i8\* Ok med endast en klass. Det blir mycket jobb för de kollegor med fler undervisningsgrupper.
- q26\* Olyckligt att två uppgifter gav 4 A-poäng vardera. Bedömningsanvisningarna var skrivna så att man ofta tog alla eller ingen poäng på dessa. Ger stora utslag.
- q26\* Provet lämpar sig väldigt bra för Ma3c elever men tiden räckte inte riktigt till för att elever skulle hinna med och visa sina kunskaper på A-uppgifterna. Plocka gärna bort en del E/C-uppgifter på del D.
- q26\* Mycket svårt för eleverna att få A-poäng på detta prov. Jag tror att de fick ont om tid.
- i8\* Det vore bra om det kallades ”resultatinsamling och lärarenkät” för att göra det tydligare för oss som inte har några elevresultat att rapportera.
- q26 Det var lite dåligt att bedömningsanvisningarna på en del A-uppgifter var upplagda så att allt svårt i uppgiften måste lösas innan den första poängen kan delas ut, speciellt då sista provuppgiften.
- q26\* Tyckte årets prov var bra, lagom nivå och inte så mycket onödigt krångliga ordval. Hade gärna satt lite mer bedömningsstöd på uppgift 27.
- q26\* Jag tycker inte att gränsen för A och B är för hög egentligen men det verkar baserat på mina elever ha varit svårt att klara A-poängen på detta NP i förhållande till uppgifter på A-nivå från tidigare i kursen och jämfört med förra årets NP. Detta har resulterat i att ett antal elever (fler än väntat) trodde/hoppades på en chans att visa B-nivå men får C istället. Det vore intressant att veta om det ser likadant ut på fler håll eller inte. Svårast att rätta/bedöma var uppgift 25 då eleverna kan göra många olika fel på vägen men ändå få rätt svar. Positivt att uppgifterna på A-nivå i del B krävde förståelse och att man inte kunde få A-poäng genom att gissa bland alternativen A-F eller liknande!
- q26\* Detta år hade svårighetsgraden på provet för de höga betygen (B-A) ökat betydligt mot tidigare år. Varför gör ni så? Provbetyget ska särskilt beaktas, varför gör ni då ett så svårt prov för höga nivåer? Elever som presterat A under hela kursens gång, skriver C på NP. Jag har jobbat i 13 år så jag är van att sätta rätt nivå på mina prov.
- i8\* Det skulle kunna vara enklare att hitta insamlingslänken på hemsidan. Man fick leta runt för att hitta den.
- q26\* Allmänt om samtliga NP skulle jag se att man hade större andel uppgifter på E-nivå.
- q26\* Bra med tydlig instruktion att digitalt verktyg ska användas på uppg. 20. Undvik gärna uppgifter av typen: ”Kalle har räknat si och så. Lisa säger att han har fel. Stämmer det?” Det förvirrar eleverna mer än nödvändigt och kan även introducera språkliga problem för elever med invandrabakgrund. Det är bättre med raka, enkla uppgifter. Uppgift 23 kan omformuleras till en renare, enklare matematik-uppgift. Uppgift 26 är en trevlig A-uppgift som testar ren matematik och där <uttryck med NP-innehåll> ger avsevärd arbetsreduktion.
- i8\* Det är ett stressmoment varje år.
- q26\* Vi har inte behandlat vinklar i intervallet 180° till 360°.
- q26\* Bra med uppgifter där eleverna kan visa resonemang men uppgift 23 hade passat bättre på del C.
- i8\* Det tar tid att kopiera elevresultaten. Borde kunna gå att scanna och skicka in den vägen.
- q26\* Poänggränser och provbetyg överflödiga.
- i8\* Bra om de står i början av Bedömningsanvisningarna kanske.
- q26 Inför obligatoriska NP i samtliga Ma-kurser.

- i8\* Dåligt att man måste ange kön på varje elev då det bara finns P/F. Ett "vill inte ange" hade varit på sin plats. Nu sätter ni lärarna i en konstig sits då man måste rapportera in kön på transpersoner eller elever som inte identifierar sig som något av könen. Skitdåligt och omodernt. Skärpning!
- q26 Bra uppgifter på E-C-nivå. För svåra uppgifter på A-nivå
- q26\* Jag saknar det muntliga provet.
- i8\* Jag hade tur i år. Det var inte så många elever att rapportera, och framförallt behöver jag inte skicka in några bedömda svar.
- q26 Årets prov var svårt jämfört med det frisläppta prov som finns tillgängligt. Jag skulle önska att det i större utsträckning kommunicerades hur provets utformning påverkas av de förändringar som har skett i ämnesplanen.
- q26\* Jag gav för första gången eleverna möjlighet att använda GeoGebra, de som kunde GeoGebra ordentligt har haft nytta av det. Nästa termin behöver jag använda det mer under kursens gång.
- q26\* Provet var för lätt
- i8\* Den digitala resultatrapporteringen per elev (Excel-filen) borde överföras till hemsidaform. För Ma 1 när det rapporteras till Prim-gruppen kan man regga allting i hemsidan och behöver inte öppna separata Excel-dok.
- q26 Något svåra A-poäng, framförallt sista 4 poängen på del B. Svårt att få några poäng alls om man inte hamnar helt rätt från början.
- q26\* Vore bra om det i Excel-filen syntes vilka delar av centrala innehållet som eleven visat (precis som det visar förmågorna).
- i8\* Jag var tvungen att skriva in hela adressen. Från hemsidan fanns det inga ingångar.
- q26 Resultatfördelningen har blivit en inverterat normalfördelat! De elever som ligger runt C, presterar för det mesta under det. Antingen kan man, eller inte. Tidigare prov gav de flesta elever en chans att "komma in i" uppgifterna.
- q26\* Det blev väldigt svårt för eleverna att orka hela provtiden ut.
- q26\* Tycker att det var svårt för mina A-elever att nå till A på provet, eleven kom in lite fel i A-uppgifterna och tappade 4 poäng även om man visat mycket mattekunskaper.
- q26\* Jag saknade lite "lätta A-poäng", uppgifter som ex ger 0/2/1. Alla A-poäng fanns i svåra uppgifter som helt var på A-nivå. För B-elever blir det då svårt att samla på sig dem.
- q26\* Många uppgifter som var rena A-uppgifter. Skulle hellre vilja ha som förut där det även finns C- och A-poäng i samma uppgift. Uppg. 28 är mycket svårattad.
- q26\* Jag upplevde provet något svårare än tidigare år
- i8\* Det är otydligt om det bara är elever födda var 18:e månad eller hela gruppen som ska fyllas i Excel-filen. Ordet "Grupp" används på många ställen men i röda häftet "bedömningsanvisningar" står det överst att det är för vissa datum elever är födda som ska rapporteras.
- q26 Det bör i uppgift 28 vara kommunikationspoäng även då formler ställs upp utan "rubriker". Det är tydligt vad för uttryck som är area för triangel och rektangel samt längd för nätet.
- q26\* E- C-nivå bra. Lite för svåra uppgifter på A-nivå
- q26\* Jag tycker att provet har för få uppgifter på E-nivå. Det gör att eleverna har svårare att nå ett E. Det borde finnas fler riktigt enkla E-uppgifter.
- q26\* För många A-poäng på för få uppgifter.
- i8\* Väldigt många timmar. Betydligt enklare att i så fall bara skicka in proven så kan ni själva avidentifiera osv.
- q26\* Flertalet elever han inte med hela provet under den utsatta tiden då det var en hel del svåra uppgifter
- i8\* För Ma1 kan en göra hela inrapporteringen online, det underlättar mycket tycker jag, Excel-filen svår att få överblick i när en fyller i uppgifterna.
- q26 Tycker att NP är ett bra stöd i min bedömning av eleverna men i år var provet för stort. Kanske pga. att den muntliga delen togs bort? Det var många stora uppgifter som tog lång tid att lösa, framförallt för elever med annat modersmål.
- q26\* Alldeles för svåra A-uppgifter.
- q26\* Uppgift 27 var konstig. Man behövde knappt visa någonting för att få poäng, <uttryck med NP-innehåll>. Uppgiften är antingen för lätt (för 2 A-poäng), eller för svår, beroende på vad som krävs. Ett problem är att 8A-poäng är förlagda till två uppgifter, nämligen 28 och 18. Bedömningsanvisningen är utformad så att man (oftast) antingen får 0p eller 4p. Vet man vad man ska göra, så får man i allmänhet full poäng, annars 0. Det innebär att det blir svårt för elever på B-nivå att ens få någon poäng på dessa uppgifter, vilket genererar en statistisk osäkerhet vad gäller B-betyget, då man antingen får inga eller många A-poäng. Hoppet från C till A blir därför oproportionerligt stort.

- q26\* Provet har fungerat som ett utmärkt, rättssäkert bedömningsstöd som medger en likvärdig bedömning på riksnivå. Tyvärr visar vår skolledning föga förståelse för detta.
- i8\* Det gick inte att bifoga Excel-filen.
- q26 A-poängen ojämnt fördelade, koncentrerade till två uppgifter. Nivån på dessa uppgifter var betydligt svårare än tidigare prov.
- q26\* Det behövs tydliga riktlinjer vad som krävs när elever löser del D med digitala hjälpmedel. Man har olika syn på hur mycket som skall redovisas om du ex. löser mha GeoGebra och får fram ett svar, men inte redovisar teori runt. Detta framförallt när uppgifter är på C- och A-nivå. I år hade jag flera duktiga elever som fastnade på del D på geometriuppgiften och så försvann tiden till att göra de sista två A-uppgifterna. Dålig tidsplanering av eleven ja, men de visade oss inte allt de kunde.
- i8\* Detta borde Skolverket hålla på med själva
- q26 Det var ett stort steg mellan C- och A-nivåfrågorna.
- q26\* Excel-filen för resultatsammanställning var bra, särskilt den automatiska resultatrapporten för eleverna. Skulle dock vilja att sammanställningen inkluderade vilka delar av det Centrala Innehållet eleven har visat (och vilka förmågor på dessa), t.ex. att eleven har visat X antal C-procedur poäng inom Derivata.
- q26\* Det är svårt för eleverna att veta "hur mycket" de ska resonera. Ibland skriver de en halv uppsats, och ibland alldeles för lite. Uppgift 27 räckte det med <uttryck med NP-innehåll>, men eleverna strävade efter att <uttryck med NP-innehåll> och spenderade alldeles för mycket tid på den uppgiften. Flera mycket starka elever på A-nivå missade de poängen för de insåg inte att det räckte med <uttryck med NP-innehåll>.
- q26\* När det är flera uppgifter som enbart ger A-poäng så har eleverna svårt att lösa dessa uppgifter för de har svårt att "komma in" i uppgiften. Hade varit bra med uppgifter av typen (0/1/2) också.
- q26\* Textmassan på vissa uppgifter blir ett hinder för eleverna att lösa uppgiften. Eleverna orkar inte hela provet. Trötta mentalt.
- q26\* Gärna fler uppgifter som "bygger upp" mot A-poäng med först E- och C-delpoäng. Nu var det nästan bara 0/0/X-uppgifter där man kunde få A-poäng.
- q26\* Mycket bra provuppgifter och bra bedömningsanvisningar med mycket få undantag. Ett undantag är uppgift 16 där bedömningsanvisningen kunde varit tydligare med <uttryck med NP-innehåll> för att få den andra poängen. Majoriteten av mina elever, inklusive många som jobbar snabbt, tyckte att det var dåligt med tid på del D.
- q26\* Kändes lite svårare än tidigare år.
- q26\* Det var fler digitala uppgifter på E-nivå på provet än jag hade förberett eleverna på. Får ta med mig det till nästa år.
- i8\* Hoppas att insamlingen genererar nyttig information för provkonstruktörer.
- q26 Jag markerade "Lämplig" på alla betygsnivåer, då jag anser att NP-s betygsgränser bör styra min egen betygssättning snarare än tvärt om.
- q26\* Det samlades för många A-poäng på två uppgifter. En elev som inte hann eller som träffade fel tappade då väldigt mycket. Uppgift 11 hade karaktären av en fälla. På A-nivå var det alltför stort fokus på problemlösning och modellering.
- q26\* Provet var svårare än de tidigare prov jag har sett, och t.ex. är det svårare speciellt på A-nivå än provet från ht-12 som finns som övningsprov.
- q26\* Jag tycker att provet i stort var bra, med undantag av uppgifter som gav A-poäng. Där var svårighets-graden för hög. Exempel: Eleverna lär sig grunderna om integraler i kurs 3c och fördjupar sina kunskaper kring integraler i kurs 4 -jag tycker att ett par integraluppgifter passat bättre i kurs 4. Läroboken Ma5000 behandlar enhetscirkeln i intervallet 1-180 grader i kurs 3c och hela i 4c (onödigt tycker jag, men eleverna övar på bokens uppgifter (och Ma5000 är vanligaste läroboken))
- i8\* Det vore bra att kunna klistra, kopiera och lättare redigera i insamlingsfilen i Excel.
- q26\* Svårt att nå B och A. Många långa uppgifter i slutet för A-nivå.
- i8\* Tog lång tid att kopiera upp så många prov. Jag har nationella prov i alla mina kurser. Det här var inte långt ifrån en hel arbetsdag av efterarbete!
- q26 A- och C-poäng för svåra att få. Särskilt A-frågorna. De duktigaste eleverna fick mycket lägre resultat än förväntat. Vissa frågor som inte ens lärarna förstod förrän vi kollat på facit.
- q26\* Höga krav för att få första A-poängen i upp.26-28. Lätt att få poäng på upp.25.
- i8\* Behövs tydligare instruktioner för hur man ska gå tillväga.
- q26\* De två frågorna med 4 A-poäng slog hårt mot flera elever i gruppen. Klarade de inte dessa hade de väldigt svårt att nå upp till vad de underkursen visat. Frågorna

- blev då för min grupp ganska utslags-givande, då de inte kunde reparera det med andra frågor.
- q26\* Hellre fler uppgifter med A-poäng, men färre per uppgift än några få med många poäng.
- i8\* Skulle vara bra med någon form av återkoppling av hur resultaten använts och hur utfallet blev!
- q26\* För svårt att få A-poäng på detta prov. Finns en tendens att uppgifterna antingen bara ger E-, C- eller A-poäng. En uppgift som ger 4 A-poäng blir lätt så klurig att det blir "allt eller inget". De blir egentligen onödigt svåra att angripa. Går bra att hitta uppgifter som eleven visar C-nivå för att angripa/förstå, men A-nivå för att klara korrekt hela vägen. Fler uppgifter av den typen är bra. Flera av mina elever kom inte rätt in i just A-uppgifterna så framförallt vad gäller betyg B och A blev det onödigt stora skillnader mellan detta NP och annat bedömningsunderlag.
- q26\* Tycker att det var en snedfördelning av A-poäng. Flera uppgifter med 4 A-poäng. Missar eleven dem så blir det orimligt svårt att nå A-nivån
- q26\* Betygsgränserna borde vara angivna i intervaller istället för exakta poäng. Nu kan en elev t ex få 43 p totalt men med marginal klarat C- och A-poäng som krävs för betyget A, men provbetyget blir ändå B pga en enda E-poäng. Den poängen motsvarar inte skillnaden mellan betygen A och B.
- q26\* 9c och A-poängen på uppgift nr 11 var väldigt svåra och matchar inte elevernas kunskapsnivå. Eleverna på vår skola fick "dåligt" resultat på uppgift 26 - 28, uppgifter de egentligen borde klara men själva uttryckte det som att de var för trötta i huvudet för att efter en hel dags provskrivande orka ta sig an dem.
- i8\* Arbetsinsatsen är rimlig, men den ligger i en tid där man har väldigt mycket - både i hjärnan och på sitt skrivbord.
- q26 Årets prov var mycket tuffare än de föregående årens. Det känns orättvist. Håller vi på att höja nivån hela tiden?
- i8\* Det har gått bra med insamling av elevresultat.
- q26\* Uppgift 23 bör konstrueras så att eleverna kan välja mellan flera olika svarsalternativ istället för att skriva egna motiveringar.
- i8\* Jag skulle vilja få reda på vilken betydelse inlämningen har.
- i8\* Vore bra om man kunde se uppgiftens nummer även när man scrollerar neråt.
- q26\* Jag tyckte det var få A-uppgifter med många A-poäng på just de uppgifterna. Jag hade föredragit att sprida ut dem mer med färre poäng på varje uppgift.
- q26\* För kännedom: uppgift 26: Elev förenklar med hjälp av CAS. Svårt att få ett "välgrundat och nyanserat resonemang", när eleven skriver: "Förenklar med CAS ger" för båda integralerna och ser att de är lika. Uppgift 24: Eleverna skriver in funktionerna i GeoGebra och <uttryck med NP-innehåll>. I och med att eleverna nu är så duktiga att använda GeoGebra, blir det få uppgifter som visar algebra. Det är ett problem som tyvärr inte är så lätt att lösa. Roligt att de använder sina digitala hjälpmedel (det uppmanar jag dem till att göra) men det gör samtidigt att provet skulle behöva vara "större" för att rymma fler uppgifter som visar på algebrafärdigheter. Ett större prov skulle dock innebära mer jobb för både provskapare och landets lärare, så det är inte heller bra...
- i8\* Det är tråkigt att behöva ändra i Excel-filen när man sätter i en 1:a för jag ska visa att eleven svarat rätt på frågan. Då kommer frågan med i svaret. T.ex. om jag sätter 1 i rutan för fråga 10 då står det 10 i rutan och inte bara 1, men med backtangenter kunde det övriga tas bort. Men det tog mer tid.
- q26\* Vi jobbar med språk svaga elever varför de inte kan tillgodo göra sig uppgifterna.
- q26\* Vissa uppgifter i del D som fortfarande blir för lätta, testar inte mycket Ma-kunskaper, mha GeoGebra. T.ex. uppg. 24. Skulle önska mer lösta exempel med hur lite/mycket som ska redovisas när lösningen är mha GeoGebra.
- q26\* Toppen!
- i8\* Förkorta länken till resultatrapporteringsidan.
- i8\* Hade inga elever att rapportera in så rapporteringsformuläret krånglade inget för mig.
- q26 Jag tycker inte att det är bra när man renodlar uppgifterna så att de bara ger A-poäng. Det blir ett för stort insteg för en del elever, som har förmågor på A-nivå, men inte får möjlighet att visa dem.
- q26\* Bedömning av förmågor ger ett högre betyg än summativ bedömning.
- i8\* Varför så lång adress. Fick skriva om flera gånger.
- q26 Jag upplever att tiden var knapp för flera elever. Tycker inte att eleverna hann visa vad de kunde när det gäller de högre betygen.
- i8\* Man ställer gärna upp så att vi får statistik tillgänglig. Ni har en viktig funktion.

- q26\* Hade velat ha fler delpoäng på uppgift 9 för elever som ritat korrekt rät linje men läst av fel eller inte angett alla tre svaren. Ingen av mina elever klarade uppgift 11, tycker den passar i Ma 4. På uppgift 22 borde det räcka med <uttryck med NP-innehåll> för första E-poängen, inte <uttryck med NP-innehåll>. Uppgift 28 krävde mycket för första A-poängen. Saknade uppgifter om gränsvärden på provet, framförallt på A-nivå, det brukar vara med och många var inställda på att få visa A-nivå där. Tyckte A-uppgifterna generellt var svåra, hade önskat någon där det var lite lättare att få första poängen för de elever som får slutbetyget B. Uppgift 7 var svår att särskilja mellan en och två A-poäng.
- q26\* Båda de frågor som hade (0/0/4) innehöll för många A-poäng som var ”låsta”. Dvs. att elever fick inget om de angrep uppgiften på fel sätt men de fick automatiskt nästan alla poäng om de angrep den på rätt sätt, även om A-poäng nr 2 och nr 3 endast krävde ganska enkla uträkningar. Varför lägga uppgift 26 på del D? Elever ”luras” av att de ska använda digitala verktyg och om de gör det fullt ut så kan de i princip nästan inte få någon poäng.
- q26\* Uppgift 5. Jag hade ett par elever som gjorde ett mindre fel vad gäller funktionen, men som kom ihåg <uttryck med NP-innehåll>, det hade kanske varit lämpligt att den första poängen hade getts för ”Godtagbar ansats, t.ex. ...”, så att de hade kunnat få en poäng åtminstone. Felen de gjorde kunde inte heller anses vara lapsusfel, så det blev noll poäng, trots uppvisade kunskaper. Uppgift 8. Jag hade flera elever som ritade en korrekt linje från origo. Dessa lösningar gavs slutligen noll poäng, eftersom det trots allt stod ”<uttryck med NP-innehåll>” i uppgiften, men det hade varit önskvärt med bättre tydlighet och/eller bedömda elevlösningar.
- q26\* Anser att de binära uppgifterna ska bort. Med rätt/fel med en poäng kan det bli missvisande resultat.
- i8\* Jag tycker att det hade varit bättre om elevlösningar som ska skickas in skulle ha skickats in digitalt.
- i8\* Tycker att allt varit smidigt och tagit lagom med tid att genomföra.