

Resultat från nationellt prov i Matematik 3c, hösten 2020, samt lärarenkät

Sammanfattning

Höstens inrapportering för Matematik 3b har gjorts av 9 lärare. Resultat kommer från 12 elever fördelat på 9 undervisningsgrupper. Antal lärare som svarat på enkäten och antal elevresultat är för få och därför redovisas inte 3b i resultatsammanställningen.

Inrapporteringen för Matematik 3c har gjorts av 108 lärare. Resultat kommer från 585 elever fördelat på 113 undervisningsgrupper och 82 skolor.

Det nationella provet i Matematik 3c hösten 2020 bestod av tre skriftliga delar. De skriftliga delarna innehöll totalt 27 uppgifter.

Fördelning av provbetyg för kvinnor och män för provet i Matematik 3c, ht20

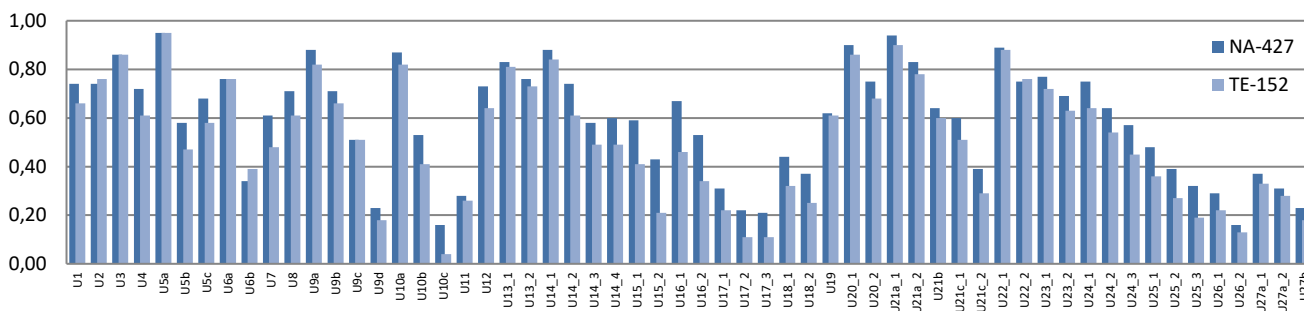
kön / provbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	21,4%	11,5%	22,6%	14,4%	18,1%	11,9%	243
Män	20,2%	18,1%	21,3%	16,7%	16,7%	7,0%	342
Totalt	20,7%	15,4%	21,9%	15,7%	17,3%	9,1%	585

Fördelning av kursbetyg för kvinnor och män i Matematik 3c, ht20

kön / kursbetyg	A	B	C	D	E	F	Antal
Kvinnor	23,1%	12,1%	22,6%	15,1%	16,1%	11,1%	199
Män	22,4%	17,9%	19,3%	16,6%	17,2%	6,6%	290
Totalt	22,7%	15,5%	20,7%	16,0%	16,8%	8,4%	489

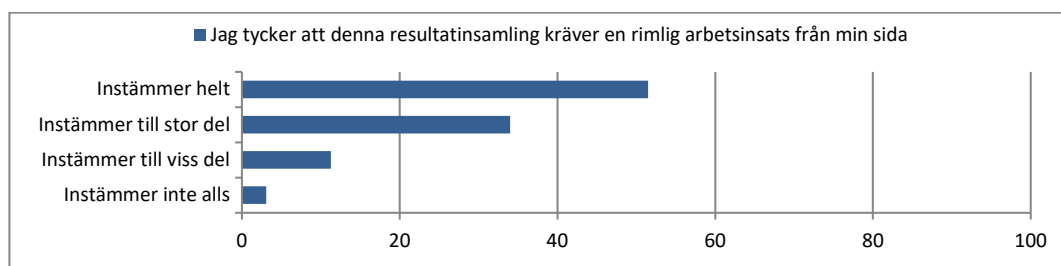
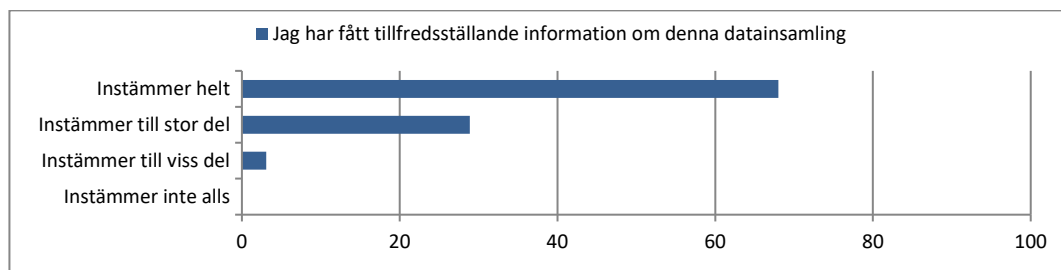
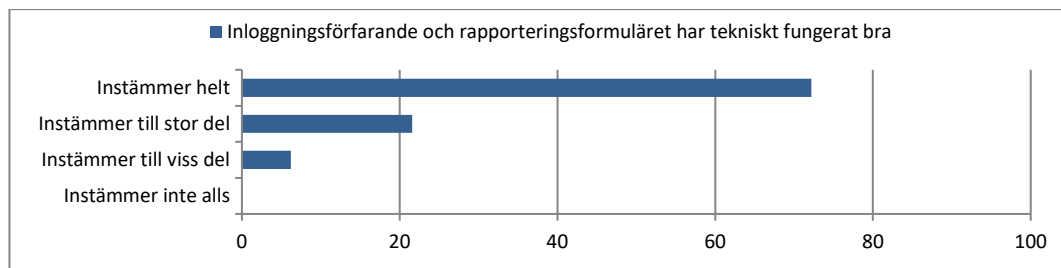
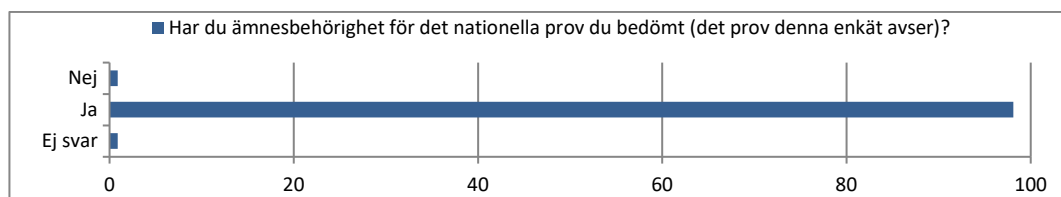
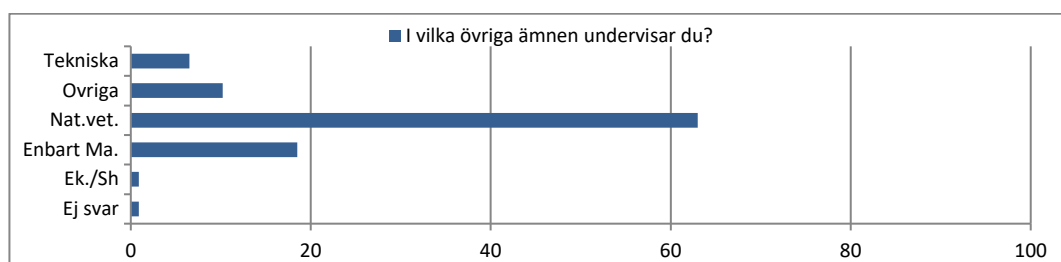
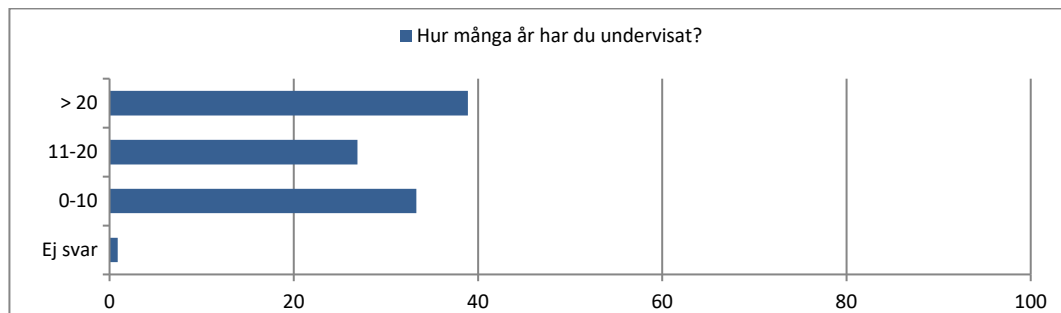
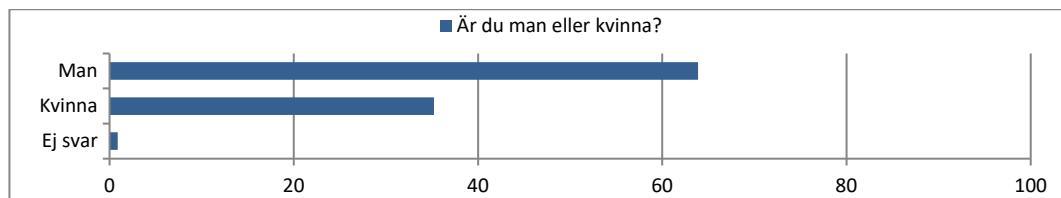
I de inrapporterade resultaten för program var antalet elever Ej angivet 4, Kx 2, NA 427, TE 152, Total 585.

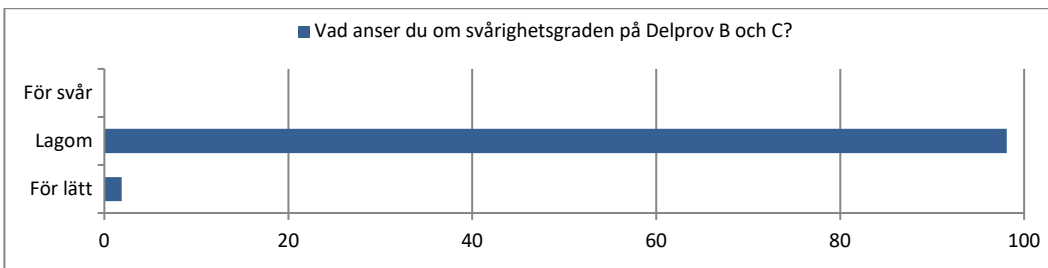
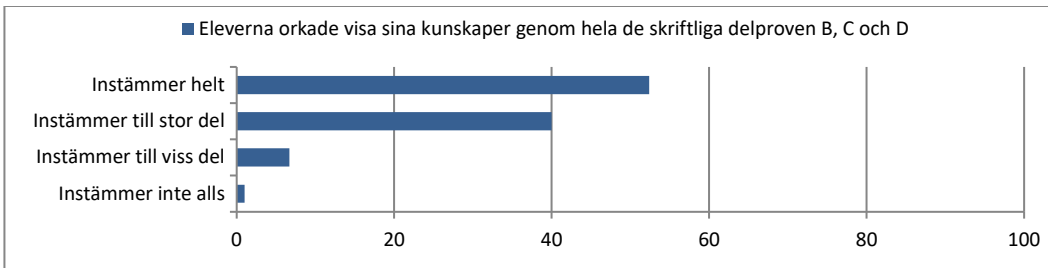
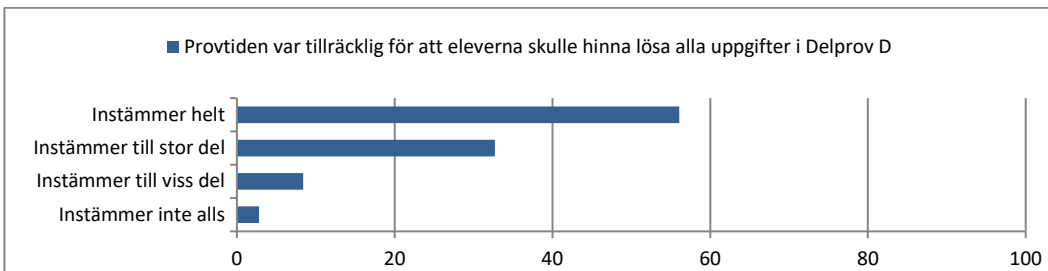
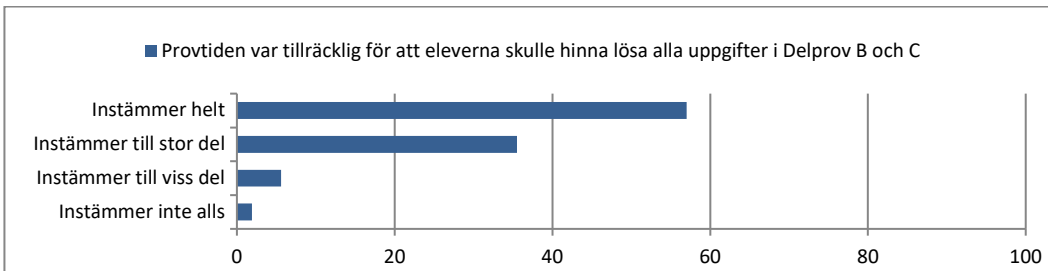
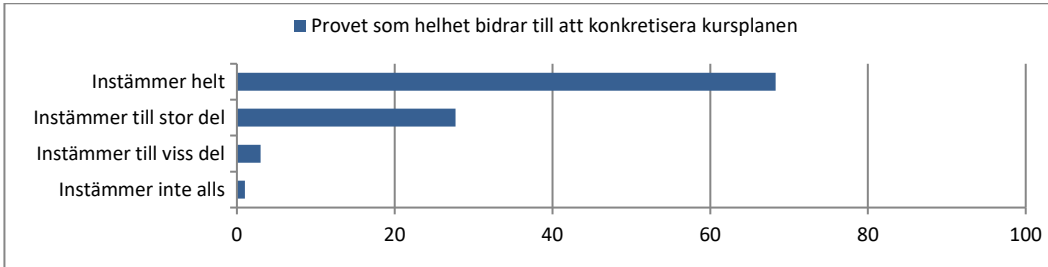
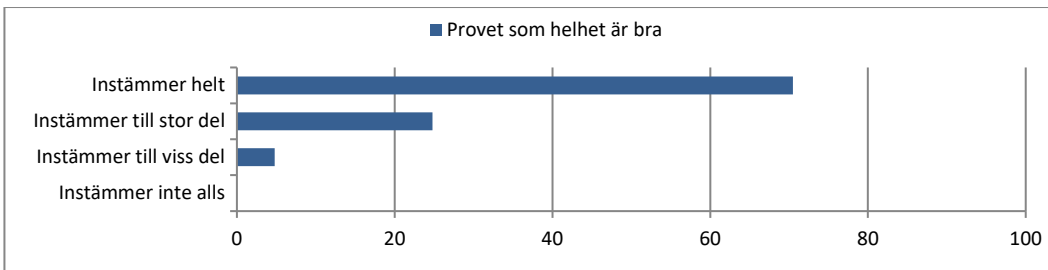
3c ht20

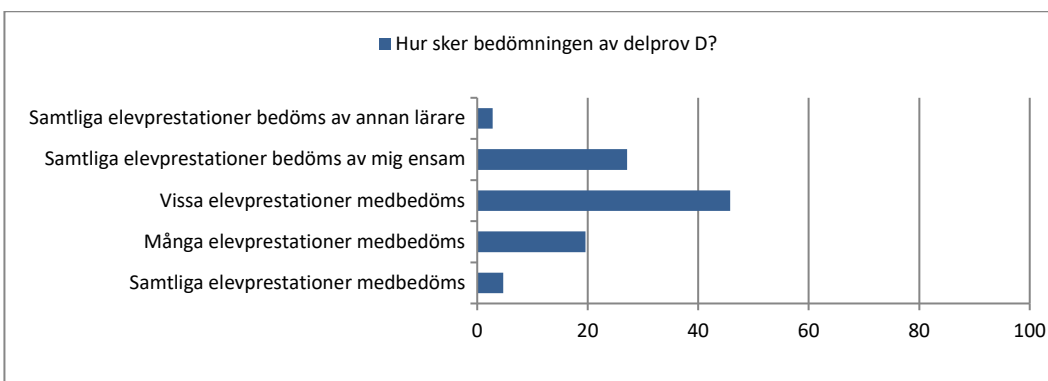
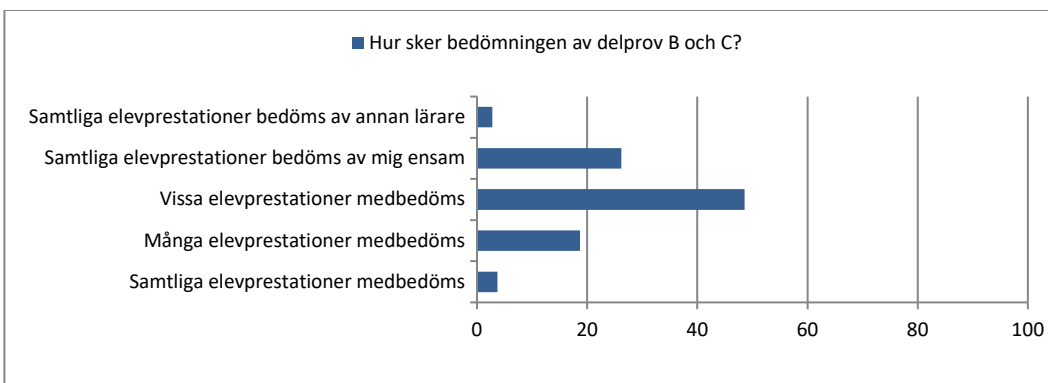
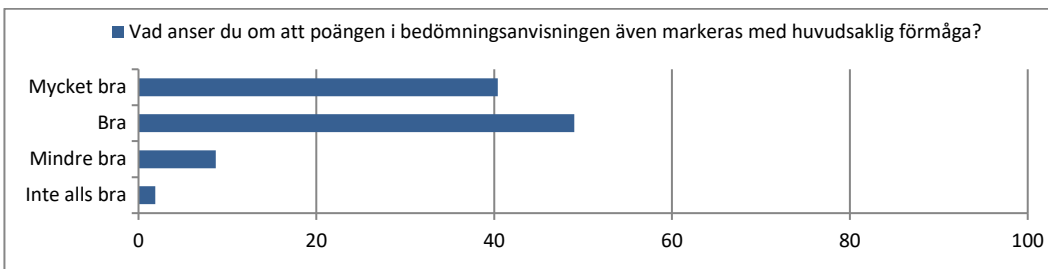
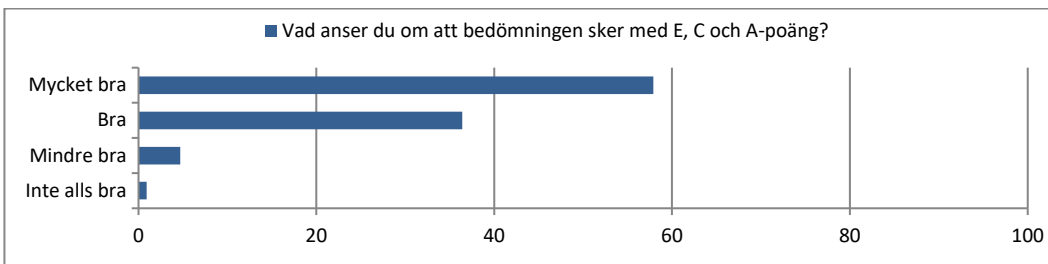
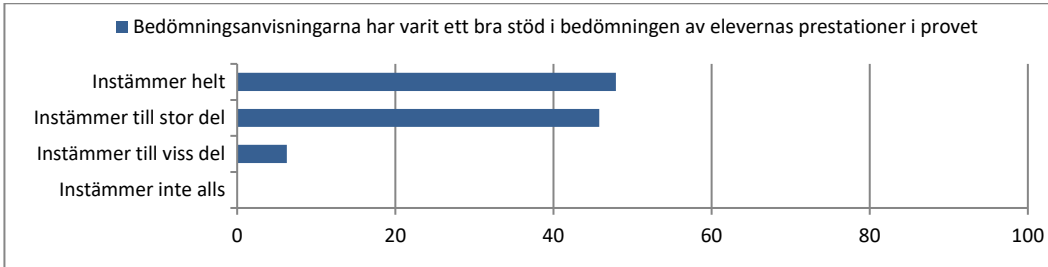
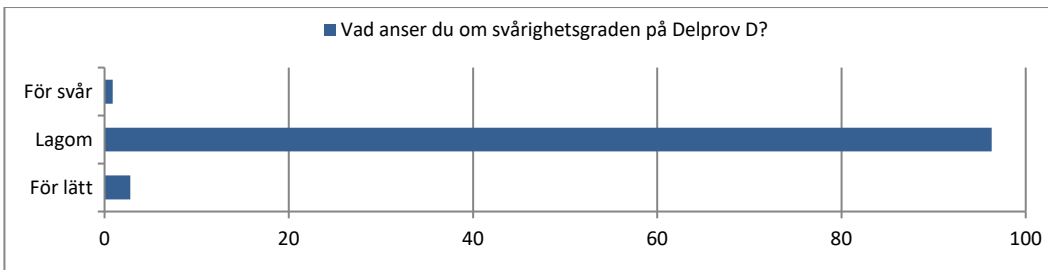


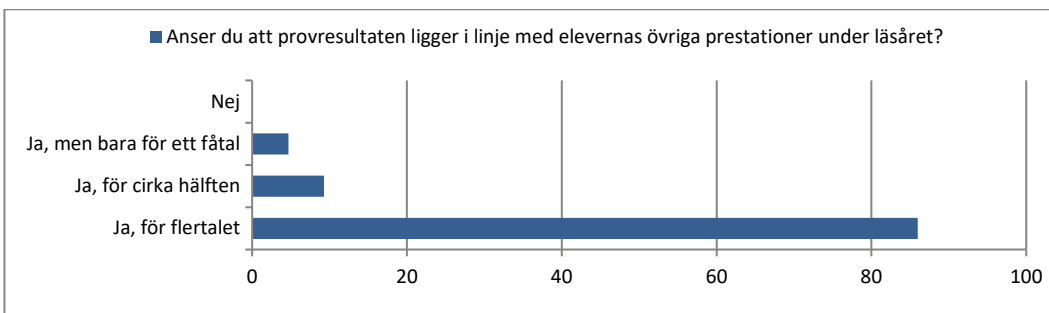
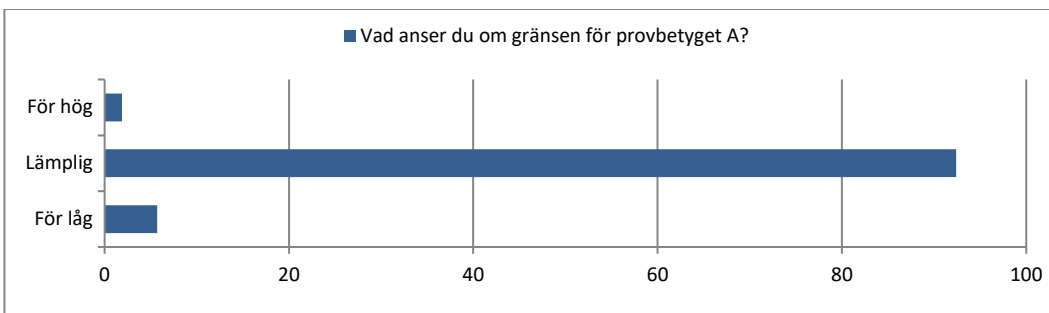
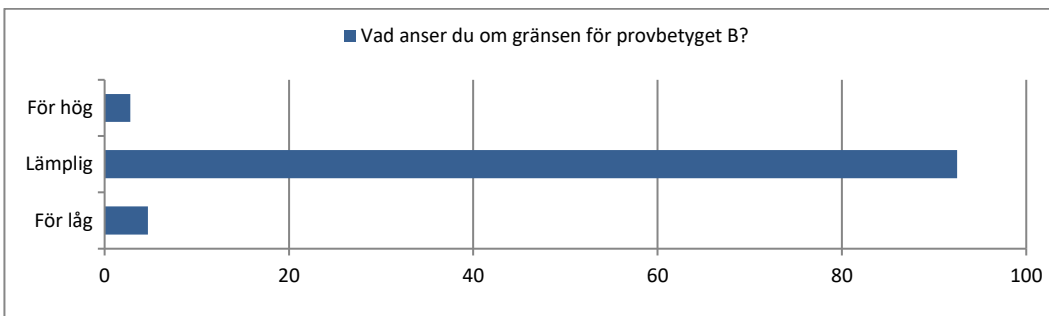
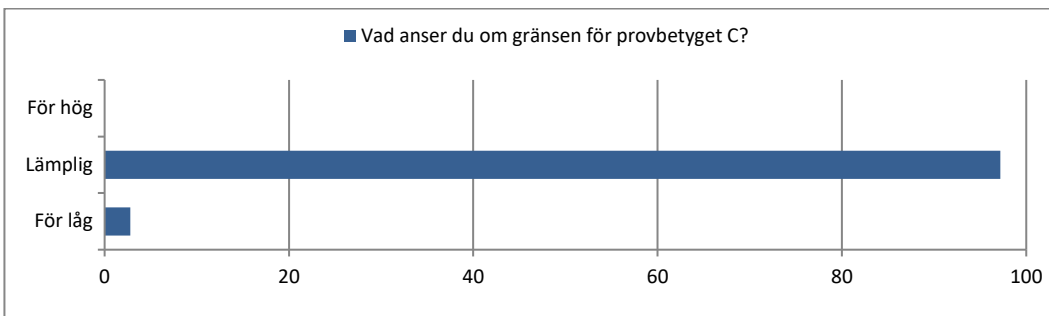
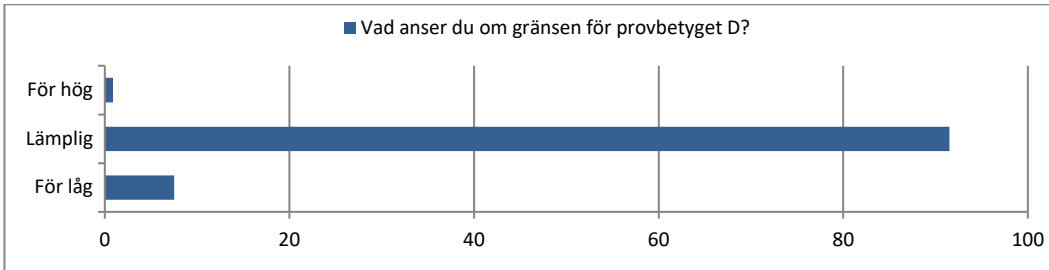
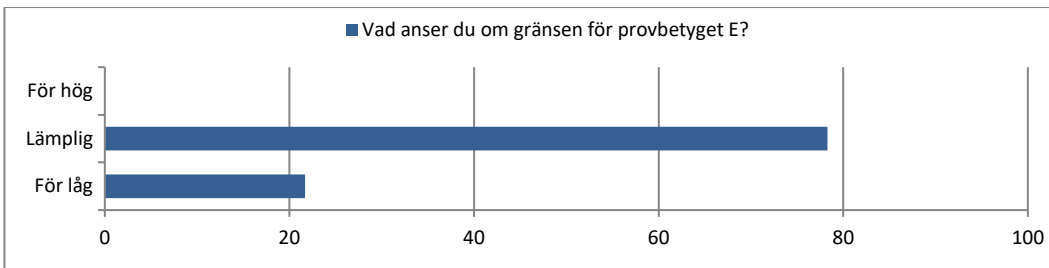
Lösningproportioner per poäng, för Naturvetenskapsprogrammet och Teknikprogrammet för provet i Matematik 3c, ht20

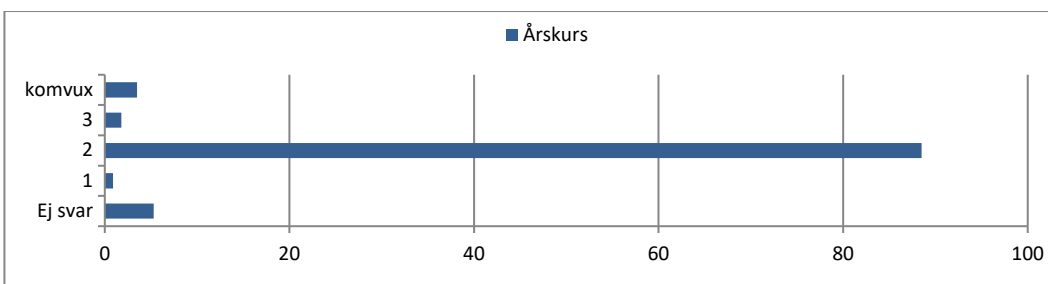
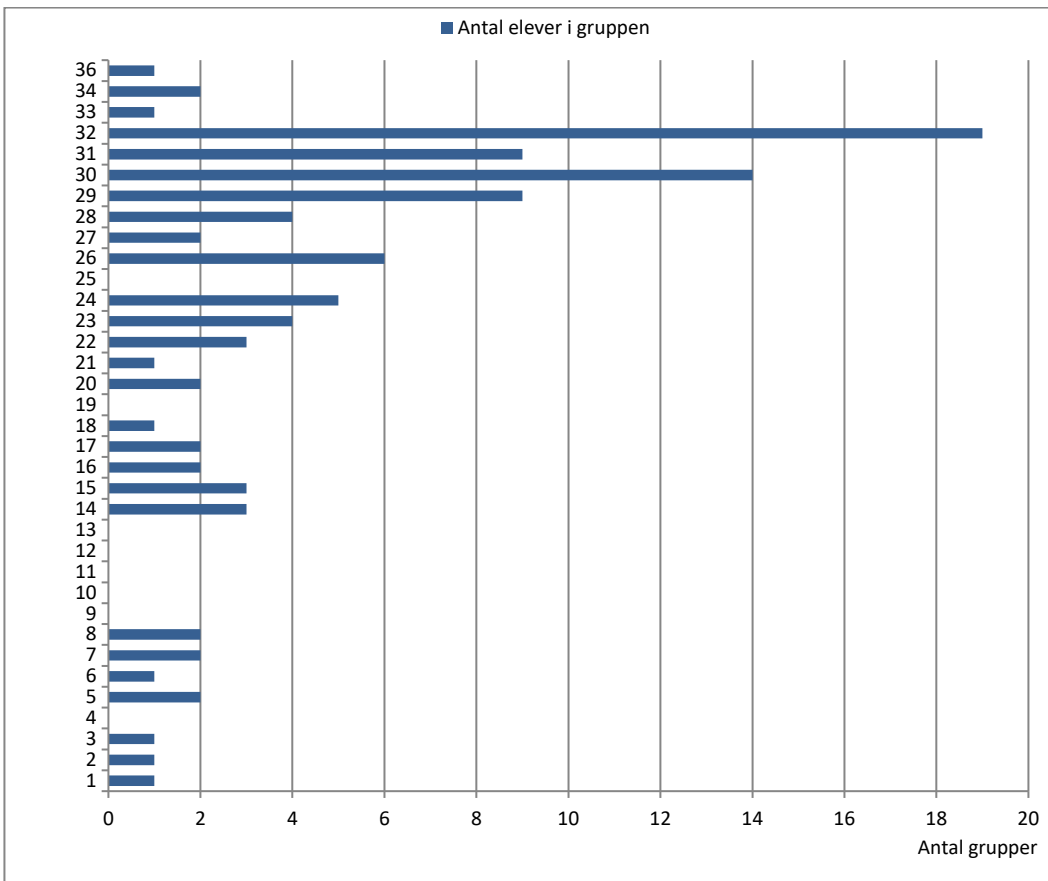
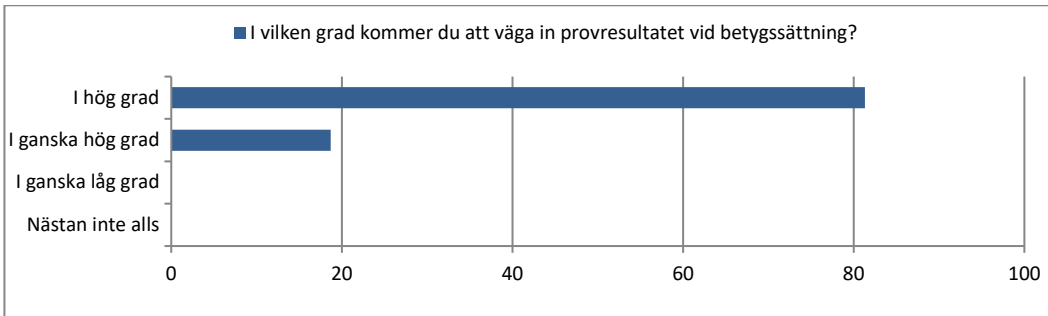
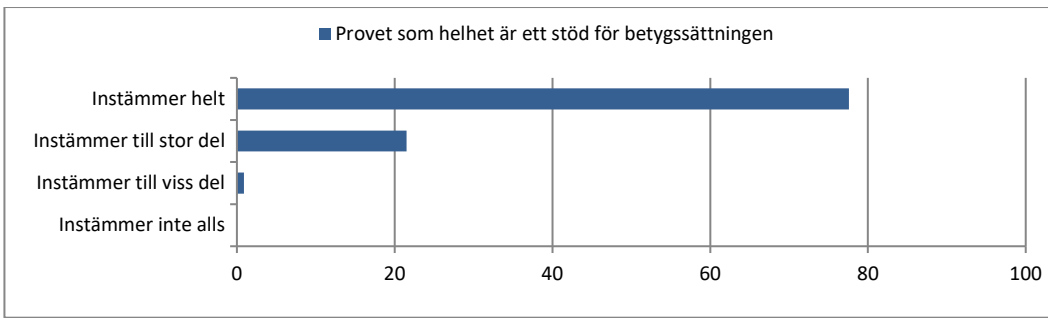
Lärarenkät

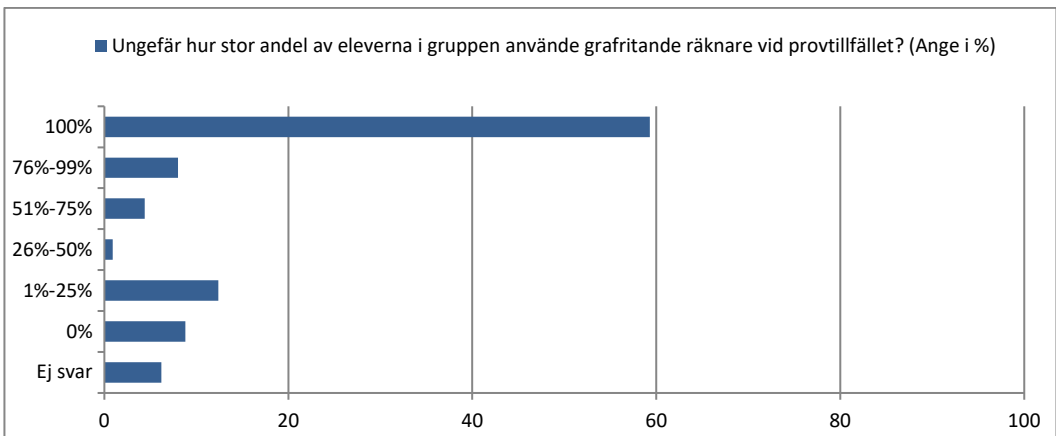
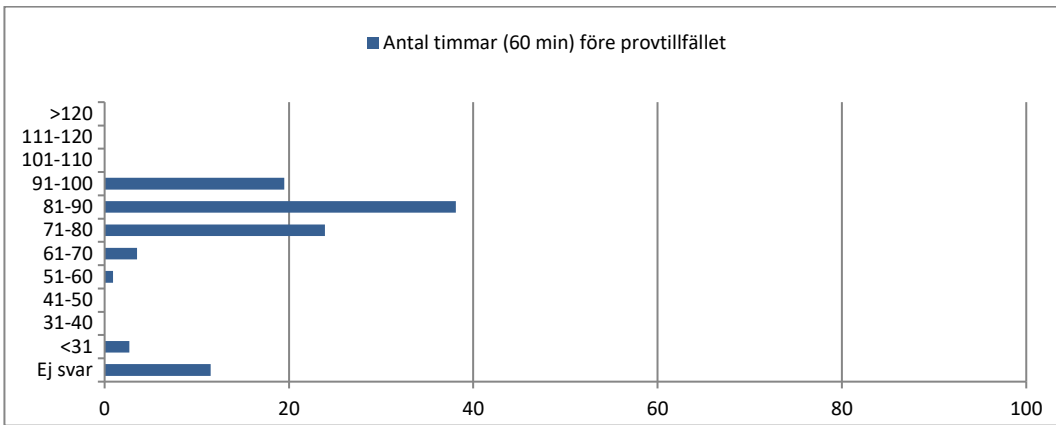
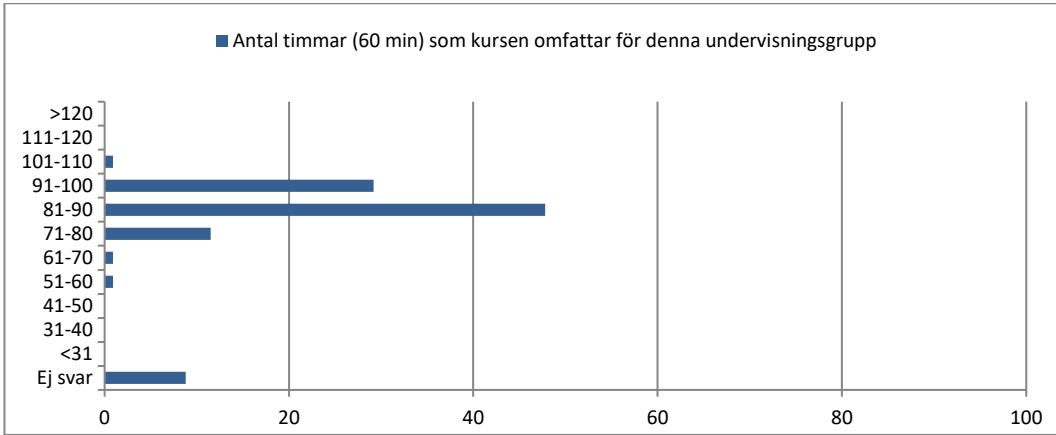
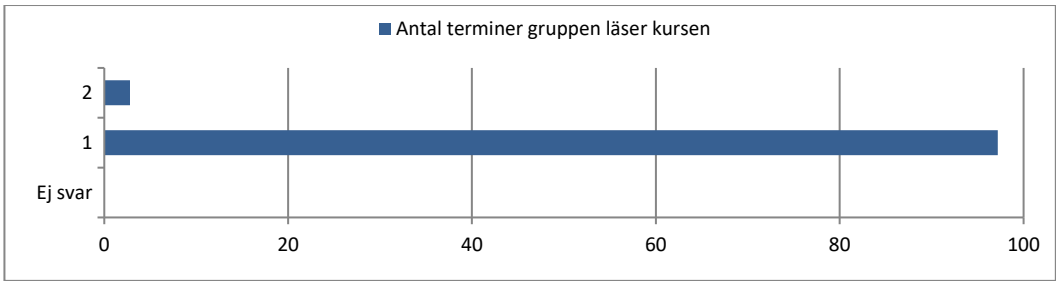


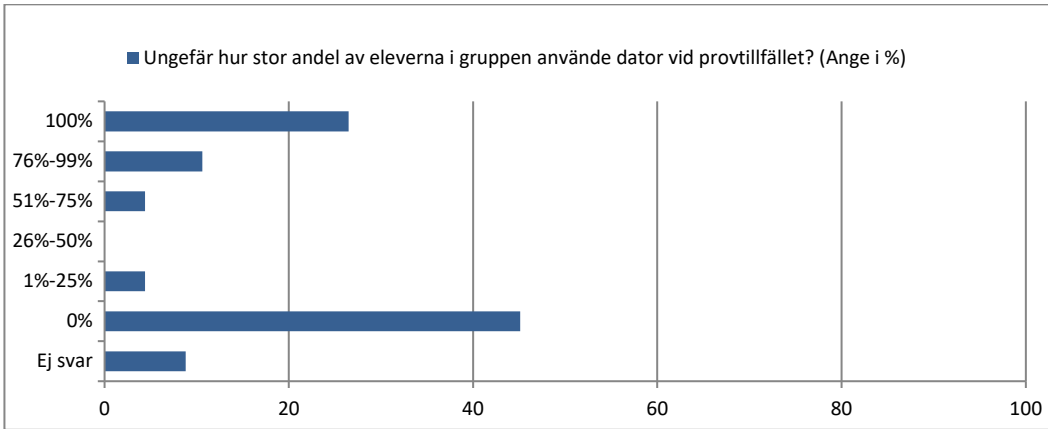
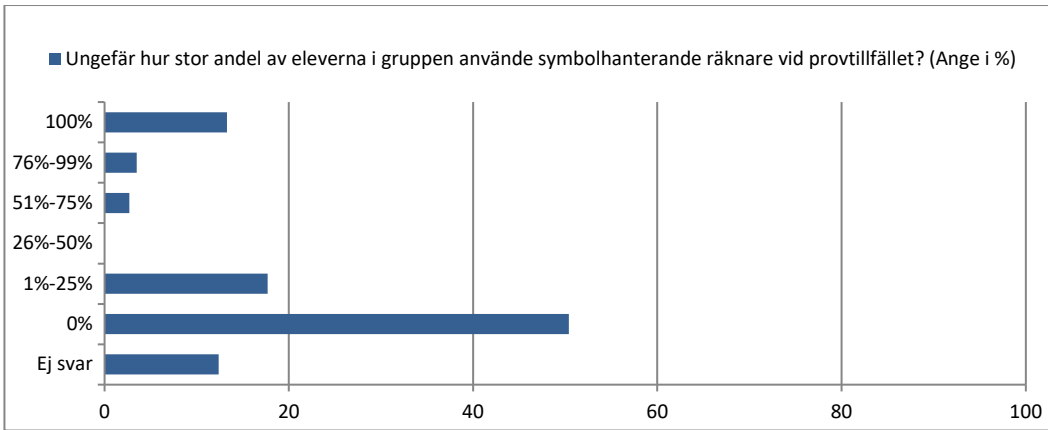












Hur har genomförande av provet fungerat för nyanlända elever?

Bra — Bra — Det var färre språkliga frågor än vanligt. — ok — Lexikon, förlängd skrivtid — OK — Det har fungerat bra, men många har svårt med begrepp under kursen. — Bra — Mindre bra — Fungerat bra — Bra — (Ingen nyanländ, däremot 3 med annat modersmål) — Det gick bra. — Väl. — OK — Bra, de har förstått frågorna. — Fungerar med förlängd provtid. — Bra — Bra — Svårigheter att förstå frågor och instruktioner

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

Exam.net med SEB — Använder Texas Navigator — seb — Genom tillgång till digitala hjälpmedel via "Dugga". — säkert läge — säkert läge — Exam.net — Använt Dugga — Provskrivningsläge via exam.net — Eleverna har varit inloggade i exam.nets högsäkerhetsläge — Exam.net och flera vakter. — Digiexam för låsning och länkar till Desmos och geogebra — Exam — Datorn har varit nedlöst i provläge i Exam.net där enbart Desmos eller Geogebra funnits tillgängligt. — Exam.net/kunskapsmatrisen — Exam.net (via kunskapsmatrisen.se) — Löst provläge (SEB). — använt exam.net i högsäkerhetsläge — Genom Exam.net — Genomförde provet i nedladdat geogebra i provläge under uppsikt av provvakt bakifrån — Använt geogebra i dugga, stort avstånd mellan bänkar — exam.net — Prov med SEB via kunskapsmatrisen — exam.net — Exam.net — Dator låst via exam.net — Genom att använda exam.net i låst läge — Inloggning och låsning i Dugga — Flygplansläge och provläge i Geogebra — Bevakning — Geogebra, provläget inuti. — Vi använder Kunskapsmatrisens provverktyg som körs i SEB — Provet genomförs genom kunskapsmatrisen och exam.net — exam.net och SEB-läge — Flygplansläge och geogebra i provläge, samt ordentligt vaktning. — Provmiljö med geogebra och räknare i exam.net — Vi använder Exam.net — Via SEB funktionen på Exam.net och insamling av mobiler. — Datorerna har varit i provsäkert läge med hjälp av exam.net. — Geogebra finns i digiexam.se och då är datorn låst för andra webbsidor, de sitter bakåtvända så att jag ser allas skärmar — Dator låst i provläge med Desmos/GeoGebra — Säkerhetsläge SEB — Datorn är satt i provsäkert läge — Genom programmet Chromex — Provet skrivs i skrivsal i skolan (max 16 elever/sal) — Krävde SEB. — Flygplansläge geogebra provläge (det går inte att göra det helt säkert) — Exam.net — De loggar in via DigiExam — exam.net

Om elever använt dator, vilken programvara har eleverna använt?

Exam.net med geogebra och Desmos — Texas CAS — Geogebra — GeoGebra och/eller Desmos — exam.net — exam.net — Geogebra — Dugga — Geogebra — geogebra samt desmos — Geogebra — Desmos och geogebra — Geogebra via exam — Geogebra + Desmos via Exam.net — Geogebra — Geogebra — GeoGebra och Desmos via exam.net — exam.net i högsäkerhetsläge — Geogebra — nedladdat geogebra i provläge — Geogebra i dugga — Geogebra mestadels, några få använder desmos. — GeoGebra — Geogebra — Geogebra — exam.net — Desmos — Dugga — Geogebra — geogebra — Geogebra — Geogebra — geogebra — geogebra, via exam.net — Geogebra — geogebra — Geogebra — Via SEB funktionen på Exam.net. — Främst Geogebra, men till vis del även desmos. — Geogebra — Exam.net — Exam.net (GeoGebra och Desmos) — Geogebra via kunskapsmatrisen. — GEOGEBRA — Exam.net med Geogebra — I exam.net hade de tillgång till geogebra samt desmos. Majoriteten använde geogebra. — Geogebra — TinSpire — Exam.net — GeoGebra-classic — exam.net, desmos, geogebra

Matematik 3

* *Ny lärarkommentar*

I8 *Lämna gärna kommentarer och synpunkter på insamlingen.*

q4 *På vilket sätt har du förberett eleverna inför genomförandet av provet?*

q18 *Hur sker bedömningen av delprov B och C?*

q20 *Hur sker bedömningen av delprov D?*

q29 *Lämna gärna övriga synpunkter om provet här*

q4* *Låta eleverna öva på gamla NP-uppgifter från frisläppta prov.*

q29* *Eleverna har samläst med 3c och de har haft många olika lärare.*

I8* *Mkt bra med sammanställningen av poäng och förmågor. Lätt att föra över till egen resultatfil med alla prov som gruppen gjort.*

I8* *Borde kunna göras av administratör, ej av lärare.*

q4 *Övningsprov via Kunskapsmatrisen*

q18 *Särskilt vissa frågor behövde sambedömas, exempelvis fråga 12.*

q29 *Eleverna tyckte att provet var svårare än de två tidigare prov de övat på, flera frågetyper var ”nya”. Bra förändring tycker jag, dock.*

I8* *Det hade varit smidigare att fylla i via webbportal istället för att använda Excel.*

q29* *Ni gör bra prov i Umeå. Tyvärr får vi inte göra Ma4 i vår, helt tokigt. Eleverna uppskattar att göra ett ”riktigt” NP. Fortsätt som ni gör, mycket bra.*

I8* *Jag rapporterade de fem elever som var födda på rätt datum men filen rapporterades även de andra (totalt 24) som jag tagit bort poängen för. Hoppas inte det ställer till det.*

q18* *Del C bedöms av annan lärare och del B av mig.*

q4* *Arbetat mycket med Kunskapsmatrisen och försöka identifiera elevernas individuella behov.*

q29 *Att vissa uppgifter enbart gick att lösa numeriskt är något som jag och kollegorna får ta med oss i undervisningen. Vi har fokuserat på att huvudsakligen lösa algebraiskt och att i första hand använda digitala verktyg för att*

främja förståelse och för att kunna verifiera uppgifter, inte lagt så mycket tid på numeriska metoder. Det resulterade i att vissa elever kände frustration när de hittade svar med grafräknare/GeoGebra men inte kunde få fram svaret algebraiskt. Vi behöver bli bättre på att få eleverna att kunna identifiera vilka svar de behöver lösa med digitala hjälpmedel och vilka där de förväntas ge exakt svar. En fundering är om det bör framgå vid provet också vad som förväntas av eleven, så duktiga elever inte i onödan fastnar på denna typ av uppgifter i tron om att de ska leverera mer än vi förväntar.

q29* *Del B&C var överlag bra. På del D finner jag på sina ställen poängsättningen underlig. Uppgift 25 bör inte ge något kommunikationspoäng då det finns så oerhört lite att kommunicera, denna kommunikationspoäng kunde med fördel förflyttas till uppgift 26 där det finns betydligt mer som måste uttryckas. På uppgift 27 är det lite för lite som måste göras för att den ska vara värd tre A-poäng. Areafunktionen får de flesta fram mer eller mindre omedelbart, och även definitions-mängden är snudd på självklar. Löser man a-uppgiften går b-uppgiften mycket snabbt och lätt, den kan rentav anses vara på E-nivå om du väl löst a). Jag tycker inte denna uppgift är i paritet med extremvärdesproblem från tidigare år som varit mer komplicerade.*

I8* *Resultatinsamlingen är mycket viktig för den nationella utvärderingen av vår gemensamma skola. Man skulle kanske kunna tycka att en Excelfil med sådan struktur och utformning för detta kanske känns som om den kommer från fel millenium.*

q29 *Vi tackar för ett prov som väl sammanstämmer den undervisning som vi håller på skolan och det vi tycker är lämpligt innehåll. Däremot är provet jobbigt att genomföra för många och många orkar inte riktigt hålla koncentration och arbetskapacitet hög hela dagen. Många uppgifter är tidskrävande. Del D kräver också att man är väldigt snabb och inarbetad med de hjälpmedel man har, för att eleverna ska ha en bra chans att hinna med allt. Detta var våra elever kanske inte bäst på. Vi använder TI-grafräknare.*

- q29* Kanske ett lite snällare prov än normalt, men jag ser inte detta som något negativt. Beslutet att ha en kommunikationspoäng på uppgift 25 kändes dock något märkligt, särskilt med tanke på att ett kommunikationspoäng på uppgift 26 hade varit synnerligen lämpligt.
- I8* Det hade varit tacksamt om det gick att kopiera resultatet, E-, C- respektive A-poäng, till ett annat Exceldokument. Nu är dessa låsta och går ej att kopiera.
- q29* Lite för många uppgifter av samma karaktär. Typ: ”Bestäm konstanterna a och b om följande villkor gäller”
- q4* Med ett urval mer omfattande uppgifter från gamla NP låtit eleverna bedöma olika elevsvar och relatera detta till aktuell rättningsmall för att ge eleverna insikter om vad som krävs av deras fullständiga lösningar för att kunna nå ett högre resultat.
- q4* information på lektioner inför
- q18 Där det finns frågetecken kring lösningar sambedömer vi uppgifter med någon annan lärare i matematik.
- q20 Där det finns frågetecken kring lösningar sambedömer vi uppgifter med någon annan lärare i matematik.
- q29 Dumt att ha två ”A-uppgifter” som utgår från samma begrepp (Tangent) i samma del och efter varandra. Dessa bör vara mycket mer utspridda över det centrala innehållet tycker jag.
- q4* Eleverna har skrivit NP i Ma1c och liknande i Ma2c.
- q29* Jag upplever att det kanske var lite fler integreringsuppgifter på det här provet än vanligt, men jag kan mycket väl ha fel. Flera av mina elever skrev lite bättre på NP än vad jag väntat mig, men några hade också ett oväntat lågt resultat, så det är svårt att säga något om nivån.
- q4* Räknat gemensamt på genomgångar, bl.a. för att även ”medelmåttor” får se hur de svåraste talen kan lösas.
- q29 Berätta gärna i bedömningsanvisningen hur jag ska bedöma den elev som löst svårare tal genom att prova sig fram. Nu gav jag endast 1 poäng oavsett hur många poäng uppgiften var värd.
- I8* Efter att inte ha rört sidan på ett tag blev jag utloggad och förlorade data.
- q29* Bra att det låg sent på terminen, även om det blev lite hektiskt med rättning innan jul. Eleverna hann för ovanlighetens skull få ut sina timmar innan provet.
- I8* Har inte kunnat skicka in elevlösningar pga. distanssituationen.
- q29* Ca hälften av klassen skriver som tidigare under kursen. Resterande hälft höjer sig ett eller två steg på NP. Det är för lätt att nå godkänt, samt de högre betygen på NP.
- I8* Jag använder Excel-filen till ALLA mina NP, för den ger en sådan bra överblick över deras resultat. Kan ni inte ”sälja” denna till PRIM-gruppen också?
- q4 kunskapsmatrisen.se
- q29 Tack för att ni serverar med Excel-filen. Jag använder den till alla elever.
- q4* Avsatt lektionstid för repetition av kursen.
- q18 Samråd samtliga Ma3c-lärare på skolan för att likrikta bedömning, diskussion om tolkning, bedömning och bedömningsavvikelser.
- q20 Samråd samtliga Ma3c-lärare på skolan för att likrikta bedömning, diskussion om tolkning, bedömning och bedömningsavvikelser.
- q29* Önskar att det gick att generera en sammanställning över hur eleven har klarat de centrala innehållet utifrån resultatfilen som fylls i. Precis som det går att få en sammanställning över förmågorna i dagsläget.
- I8* Jag tolkar deltagande i resultatinsamlingen som obligatorisk, men jag tror inte alla deltar. Det vore intressant att veta hur många procent som deltar.
- q18* Bedömningar diskuteras i efterhand av undervisande lärare i kursen på skolan och oklarheter diskuteras och rätas ut.
- q20 Bedömningar diskuteras i efterhand av undervisande lärare i kursen på skolan och oklarheter diskuteras och rätas ut.
- q29 Sista uppgiften på del C var väldigt svår att förstå för eleverna (gränsvärdesuppgiften).

- q4* Informera elever i god tid.
- q29 Jag skulle gärna se ett förtydligande kring vad som krävs för redovisning vid användning av digitala verktyg. Det är fortfarande nytt för många lärare och en osäkerhet finns.
- q29* Avsaknad av extremvärdesproblem. Hårda utslagskriterier för att bearbeta A-problem. Många elever fick 0 p på A-problem, pga. tolkningsmisstag men utan metodiska misstag.
- q29* Det är cirka hälften av eleverna i klassen som har höjt sig i NP. I C-delen är vissa uppgifter för lätt att få poäng på i NP.
- q29* Eleverna har haft många lärare 5-6st. Provtiden räckte inte.
- q18* Vi hade tre grupper som skrev. Dessa blandades och vi fick var en tredjedel, sedan hade vi en rättningskonferens.
- q20 Vi hade tre grupper som skrev. Dessa blandades och vi fick var en tredjedel, sedan hade vi en rättningskonferens.
- q29 Det var för lätt att få kommunikation i skriftpoängen.
- q29* Betygsgränser är på rimlig nivå poängmässigt men jag tycker att bedömningen kan vara väl snäll ibland. Vad som står i bedömningsanvisningarna stämmer inte heller alltid med det som godkänns de givna elevlösningarna. T.ex. uppg 27 "Godtagbar bestämning av areafunktionen" men i en elevlösning så godtas korrekt uttryck för arean, ej som funktion.
- I8* Vid fel vid inrapportering av Excelfil borde det vara möjligt att ändra.
- I8* Hade inte helt kolla på antalet undervisningstimmar.
- q18* Lärare rättar enskilt utifrån bedömningsanvisningar och noterar elevsvar som är svåra att bedöma. Dessa sambedöms sedan av samtliga lärare.
- q20 Lärare rättar enskilt utifrån bedömningsanvisningar och noterar elevsvar som är svåra att bedöma. Dessa sambedöms sedan av samtliga lärare.
- q29* Bra prov. 25) Några elever missade att motiveradelar av lösningen. 27a) Får de avrunda definitionsmängden till heltal?
- q29* För många kommunikationspoäng.
- I8* I år är jag mer belastad än annars, allt tycks ta längre tid....