

Del A: Du och matematiken

Information om Del A

Beskrivning: I Del A ska eleverna bedöma hur säkra de känner sig i vissa situationer då de ska använda matematik. Det är en fördel att börja med Del A innan eleverna börjar arbeta med uppgifterna. De får då bedöma sig själva utan att relatera sina svar till uppgiftsmaterialet. En jämförelse kan sedan göras mellan elevernas svar på frågorna och deras resultat på liknande uppgifter i provet. En sådan jämförelse kan både ge underlag för en bedömning av elevernas tilltro till sin egen förmåga att använda matematik och hur realistisk den tilltron är.

Mål: Frågorna i Del A kan främst hänföras till det första målet att sträva mot i kursplanen:

Skolan skall i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven

- utvecklar intresse för matematik samt tilltro till det egna tänkandet och den egna förmågan att lära sig matematik och att använda matematik i olika situationer.

Information till eleverna: Påpeka för eleverna att de, för varje situation, ska kryssa för hur säkra/osäkra de känner sig.

Tidsåtgång: Ca 10 minuter.

Del B, C och D samt gruppuppgifter

Gemensam information

Mål: Följande mål i läroplanen är relevant för de flesta av uppgifterna i delarna B, C och D samt gruppuppgifterna (dessa finns under en särskild flik i pärmen):

Mål att uppnå i grundskolan.

Skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskola

- behärskar grundläggande matematiskt tänkande och kan tillämpa det i vardagslivet.

Följande mål i kursplanen kan de flesta av uppgifterna i delarna B, C och D samt gruppuppgifterna hänföras till:

Skolan skall i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven

- utvecklar sin förmåga att förstå, föra och använda logiska resonemang, dra slutsatser och generalisera samt muntligt och skriftligt förklara och argumentera för sitt tänkande,
- utvecklar sin förmåga att formulera, gestalta och lösa problem med hjälp av matematik, samt tolka, jämföra och värdera lösningarna i förhållande till den ursprungliga problemsituationen.

Del B: Mönster, figurer och mått

Information om Del B

Beskrivning: I arbetet med denna del får eleverna visa sin rumsuppfattning och sin kunskap om geometriska figurer. Dessutom får de visa i vilken utsträckning de kan jämföra, uppskatta och mäta volymer, vinklar och massor. Uppgifterna i delen har anknytning till skolrestaurangen som flera uppgifter i såväl ämnesprovet i matematik som ämnesprovet i svenska behandlar.

Mål: Uppgifterna i Del B kan främst hänföras till följande mål i kursplanen:

Mål som eleverna *skall ha uppnått* i slutet av det femte skolåret.

Eleven skall

- ha en grundläggande rumsuppfattning och kunna känna igen och beskriva några viktiga egenskaper hos geometriska figurer och mönster.
- kunna jämföra, uppskatta och mäta ... volymer, vinklar, massor ...

Gruppuppgiften ”Lekplatsen på skolgården” finns under en särskild flik i pärmen. Den ger eleverna möjlighet att visa kunskap om längder, areor samt kartor och ritningar, dvs de delar av det andra målet ovan som inte prövas i Del B.

Genomförande: Eleverna får använda miniräknare i arbetet med denna del. Dela gärna upp Del B i två delar eftersom uppgift 3e) kan ta olika lång tid att genomföra beroende på elevernas erfarenheter av att beskriva en geometrisk figur och även deras skriftliga förmåga.

Information till eleverna: Berätta gärna att flera av uppgifterna i både matematik och svenska handlar om skolrestaurangen.

Inför uppgift 4 kan läraren påpeka att eleverna ska föreslå ungefär hur mycket de dricker under en vanlig dag. I uppgift 6 kan eleverna få ytterligare en förklaring att volym betyder ungefär hur mycket som t ex ryms i kannan, och att det gäller att skriva lämpliga enheter.

I flera av uppgifterna i materialet möter eleverna anvisningen ”Visa hur du löser uppgiften”. Det kan hända att eleverna behöver en förklaring till vad detta innebär – att de t ex med bilder, ord eller matematiska symboler ska visa sina lösningar. Tala gärna om för eleverna att när de arbetat klart med Del B ska de ringa in den uppgift de tycker bäst om. Detta kan underlätta när de ska svara på fråga 3 i Del E.

Tidsåtgång: Ca 50 minuter.

Bedömning av Del B

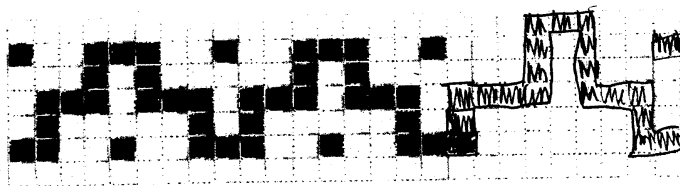
Uppg 1	Svar
a)	13 kartonger
b)	Figuren i mitten är inringad.

Uppg 2	Bedömningsanvisningar
	För en godtagbar lösning krävs att: <ul style="list-style-type: none">• Mönstret har upprepats korrekt. En lösning kan anses godtagbar även om: <ul style="list-style-type: none">• Eleven har gjort ett smärre fel, t ex glömt en av rutorna eller lagt till en.

Autentiska elevarbeten, uppgift 2

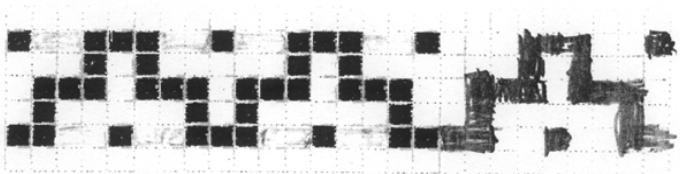
Här följer ett elevarbete som inte är godtagbart. Mönstret skiljer både i höjd och sidled. Detta är ett exempel på ett allvarligt fel och kan visa på perceptionssvårigheter hos eleven.


Elevarbete 1



Här följer ett elevarbete i vilket eleven har visat att han/hon har uppfattat mönstret, men har lagt till en ruta i början av sitt ritande. Lösningen kan anses nätt och jämnt godtagbar.

Elevarbete 2



Uppg 3	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	En banan är ritad i den minsta kvadraten 
b)	Ett äpple är ritat i den grå triangeln.
c)	Cirkel
d)	Den nedersta spetsiga vinkeln i den grå triangeln är markerad.
e)	<p>För en godtagbar lösning krävs att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevens beskrivning är på Nivå 3 eller 4, se nedan. <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven inte kan benämna figuren rätt och har svarat fel i 3b). <p>Elevernas beskrivningar av figurens läge, form och storlek visar på olika kvaliteter.</p> <p>Nivå 1: I elevens beskrivning finns fakta som inte stämmer eller endast stämmer i mycket ringa grad. ”Två lika långa sidor och ett tak.”</p> <p>Nivå 2: I elevens beskrivning finns enbart viss relevant information antingen om läget, storleken eller formen. Beskrivningen är riktig men ej tillräcklig. Se elevarbete 1 och 2.</p> <p>Nivå 3: Eleven gör en bra beskrivning av två egenskaper, t ex läge och form, men den tredje, t ex storleken, beskrivs inte alls eller mycket otillräckligt. Se elevarbete 3.</p> <p>Nivå 4: Elevens beskrivning är sådan att en kamrat skulle kunna rita en likadan figur som den grå triangeln. Till denna nivå kan även hänföras en bra beskrivningen i vilken någon detalj har utelämnats som gör att figuren inte nödvändigtvis överensstämmer. Se elevarbete 4 och 5.</p>

Autentiska elevarbeten, uppgift 3e)

I elevarbete 1 visar eleven att hon/han kan beskriva en triangel, men storleken saknas och läget är bristfälligt beskrivet. I elevarbete 2 visar eleven att han/hon kan mäta och uttrycka längden i decimalform, men läget och formen nämns inte. Båda dessa elevarbeten är på Nivå 2 och kan inte anses godtagbara.

Elevarbete 1

Den har 2 långa sidor och en kort sida,
den har 3 vinklar.
Ena långa sidan går lite snett upp och
den andra går rakt upp

Elevarbete 2

Den har en bredd på 2,7cm och
längden är 4,7cm och sen
snett uppåt åt höger 5,4cm.

I elevarbete 3 visar eleven kunskap om vinklar och antagligen kan en kamrat förstå att det rör sig om en triangel även om eleven förväxlar kanter med hörn. Läget är ganska bra beskrivet, men inget nämns om storlek. Detta arbete kan anses godtagbart och är på Nivå 3.

Elevarbete 3

Den här figuren har tre kanter!
 Den ena kanten är en 90° vinkel.
 Och den vinkeln ska sitta högst upp
 i de vänstra hörnet, sen ska
 det vara ett rakt sträck ner nedanför
 vinkeln, sen drar du ett sträck åt
 sidan och ett sträck ner till
 de andra sträcket.

Elevarbete 4 och 5 är båda på Nivå 4. Längden på sidorna är dock inte exakt angivna i elevarbete 4. I elevarbete 5 använder eleven ordet kant felaktigt, men en elev skulle säkert kunna rita figuren efter den beskrivningen.

Elevarbete 4

Det är en triangel med en 90° vinkel i
 vänstra hörnet längs upp. Det är
 ungefär 2 cm mellan vänstra och
 högra hörnen längs upp och från
 vänstra hörnet längs ner är det ungefär
 4,5 cm

Elevarbete 5

Den är som en oregelbunden
 triangel Den översta lingen är 2,6 cm
 och är spikrak sen på vänster sida
 är lingen 4,7 cm och spikrak sen är
 det en tredje linge som ska gå mellan
 dem två kanterna som är kvar och den
 ska vara 5,5 cm.

Uppg 4	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
	<p>Svaret bör vara rimligt, mellan 1/2 liter och ca 3 liter, och vara uttryckt i liter och deciliter.</p> <p>För en godtagbar lösning krävs att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevens tankegång går att följa. <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven inte har skrivit ut de olika tillfällena, men man ser i uträkningen att eleven har tagit hänsyn till dem. • Eleven har uttryckt volymen i liter och man ser att eleven behärskar enhetsbytet, t ex ”Till frukost dricker jag ca 2 dl och till lunch 3 dl och till middag 3 dl och oftast så tränar jag och då dricker jag ca 1 liter. $2 + 3 + 3 + 10 = 18 \text{ dl} = 1,8 \text{ l}$” • Eleven inte har visat sin lösning eller svarar i deciliter, t ex 18 dl, men muntligen kan förklara. • Eleven har gjort ett smärre räknepfel.

Uppg 5	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
	<p>Svaret kan vara både ja och nej beroende på hur många elever det är i klassen.</p> <p>För en godtagbar lösning krävs att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevens tankegång går att följa, t ex ”$5 \cdot 2 = 10 = 1$ liter 26 st och var och en dricker 1 liter. Då räcker det inte.” <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har glömt att skriva hela eller delar av lösningen till ett korrekt svar, men muntligen kan förklara sin lösning. • Eleven har glömt att skriva svar till en korrekt lösning men muntligen kan ge svaret.

Uppg 6	Exempel på godtagbara svar
a)	ml milliliter kryddmått
b)	dl deciliter
c)	0,5–3 liter

Uppg 7	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	g gram
b)	1 kg 1 kilogram 1 kilo
	<p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevsvaret skiljer högst 500 g från 1 kg.

Uppg 8	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
	<p>Flera svar är möjliga beroende på vilken vikt eleven har föreslagit för vad en 11-åring väger. Vanligast är svaren 5 barn och 4 barn.</p> <p>För en godtagbar lösning krävs att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevens tankegång går att följa. T ex ”$40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 200$ Svar: 5 barn” ”En del kan väga 50 kg. $4 \cdot 50 = 200$ Ca 4 stycken” ”Ungefär 6 stycken barn väger tillsammans lika mycket. Jag räknade $33 \cdot 6 = 198$” <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven inte har skrivit lösningen till ett korrekt svar, men muntligen kan förklara sin lösning. • Eleven inte har skrivit svar till en korrekt lösning, men muntligen kan ge svaret.

Autentiskt elevarbete, uppgift 8

Elevarbetet är nätt och jämt godtagbart. Eleven har skattat en 11-årings vikt väl lågt i några fall och använder dessutom likhetstecknet på ett felaktigt sätt.

Elevarbete

$$\underline{35} + \underline{35} = \underline{70} + \underline{30} = \underline{100} + \underline{25} + \underline{25} = \underline{50} + \underline{30} + \underline{20} = 200$$

75tk barn

Uppg 9	Svar
	300 g 4 hg 1/2 kg

Bedömning av hela Del B

Vid bedömningen av hela delen ska eleven ha visat kunskap om jämförelse, uppskattning och mätning av volym och vikt samt visat rumsuppfattning och kunskap om geometriska figurer och mönster för att målen ska anses vara uppnådda. Det måste finnas en möjlighet för eleven att göra en del misstag och ändå anses ha uppnått de mål som provas här. Därför föreslår vi att eleven åtminstone ska ha klarat några av de uppgifter i vilka hon/han kan visa sitt kunnande kring ett visst delmål.

Riktmärke för bedömning av hela delen: Eleven bör ha klarat ungefär 10 av de 16 deluppgifterna till uppgifterna 1–9, dock ej 3e). Till uppgift 3e) ges förslag på en kvalitativ bedömning och resultatet på denna bör vägas in i bedömningen när det gäller grundläggande rumsuppfattning samt att känna igen och beskriva egenskaper hos geometriska figurer.

Del C: Att upptäcka obekanta tal

Information om Del C

Beskrivning: I arbetet med denna del får eleverna visa i vilken utsträckning de kan upptäcka talmönster och obekanta tal samt i vilken utsträckning de har förståelse för räknesätten.

Mål: Uppgifterna i Del C kan främst hänföras till följande mål i kursplanen:

Mål som eleverna *skall ha uppnått* i slutet av det femte skolåret.

Eleven skall

- förstå och kunna använda addition, subtraktion, multiplikation och division samt kunna upptäcka talmönster och bestämma obekanta tal i enkla formler.



Genomförande: Eleverna får inte använda miniräknare till denna del.

Information till eleverna: I samband med uppgift 1 och 2 bör läraren informera om att tecknen inte behöver ritas så noga. I samband med uppgift 7 kan läraren behöva läsa uppgiften och eventuellt förtydliga den så att eleverna förstår att de enbart ska använda talen i ringen även i svaren (gäller bara i 7a) och att de får använda olika räknesätt. De kan också stimuleras att göra fler än tre förslag om tid finns. Tala gärna om för eleverna att när de arbetat klart med Del C ska de ringa in den uppgift de tycker bäst om. Detta kan underlätta när de ska svara på fråga 3 i Del E.

Tidsåtgång: Ca 40 minuter.

Bedömning av Del C

Uppg 1	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	2 003 En lösning kan anses godtagbar även om: <ul style="list-style-type: none">• Eleven har gjort ett smärre fel men visar förståelse för tecknens värden, t ex svarar 4 003. Eleven har förstått tecknen för tusental och ental.

Uppg 2	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	 Det spelar ingen roll i vilken ordning tecknen ritas.
b)	 Det spelar ingen roll i vilken ordning tecknen ritas.
c)	Elevens eget förslag För en godtagbar lösning krävs att: <ul style="list-style-type: none">• Eleven har använt åtminstone ett par av de angivna tecknen för ental, tiotal, hundratal och tusental. Det spelar ingen roll i vilken ordning tecknen ritas. En lösning kan anses godtagbar även om: <ul style="list-style-type: none">• Eleven har gjort ett smärre fel, t ex glömt ett streck eller lagt till ett, men visar att de förstått tecknens värden.• Eleven enbart har använt ett av tecknen men på anmodan kan visa ett större tal.

Autentiskt elevarbete, uppgift 2

Här följer ett elevarbete som visar att eleven inte förstått att hundratal motsvaras av ett visst tecken. Arbetet kan inte anses godtagbart.

Elevarbete



Uppg 3	Svar
a)	900
b)	225

Uppg 4	Svar
a)	55
b)	11
c)	10

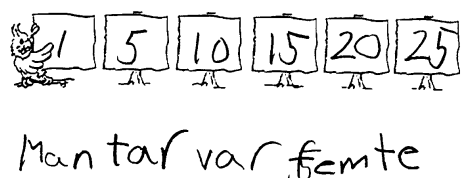
Uppg 5	Bedömningsanvisningar
	<p>För en godtagbar lösning krävs att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har gjort en egen talföljd och har givit en förklaring. <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har gjort ett smärre räknefel, men har talföljden helt klar för sig, vilket syns i elevens förklaring, t ex "10 24 52 108 220 440" Min förklaring: Dubbelt + 4" • Eleven har utelämnat förklaringen eller givit en för knapp sådan eller något felaktig men kan muntligen ge en förklaring t ex "2 4 6 8 10 12" Min förklaring: Man hoppar över två siffror" "37 32 27 22 17 12" Min förklaring: Man ska öka med 5 hela tiden."

Autentiska elevarbeten, uppgift 5

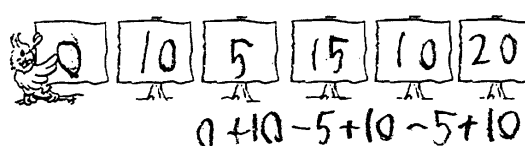
Elevarbetena kan visa olika kreativa och kvalitativa lösningar med förklaringar i ord, med symboler eller med både ord och symboler.

Elevarbete 1 visar att eleven har förstått vad en talföljd är, men skriver 1 i stället för 0. Denna lösning är nätt och jämt godtagbar och eleven bör i ett samtal kunna inse varifelet består. I elevarbete 2 visar eleven en kreativ förmåga och ger en tydlig förklaring med symboler.

Elevarbete 1

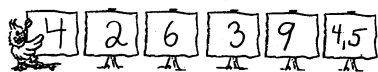


Elevarbete 2



I elevarbete 3 visar eleven en mycket god taluppfattning även för tal i decimalform och använder sig av både multiplikation och division.

Elevarbete 3



Forst skriver man ett tal.
Sedan tar man hälften.
sen tar man det gånger tre,
och hälften av det. Efter
det tar man gånger tre och
hälften igen

Uppg 6	Svar
a)	2
b)	2
c)	13
d)	6

Autentiska elevarbeten, uppgift 6d)

Här följer två elevarbeten som inte är godtagbara. I elevarbete 1 visar eleven att han/hon inte har förstått betydelsen av likhetstecknet, vilket denna uppgift avser att pröva. I elevarbete 2 har troligtvis eleven förstått betydelsen av likhetstecknet men gjort ett räknefel, vilket kan hänföras till målet om huvudräkning.

Elevarbete 1

$$18 + 6 = \underline{24} \cdot 4$$

Elevarbete 2

$$18 + 6 = \underline{7} \cdot 4$$

Uppg 7	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	<p>Eleven bör ha givit tre egna korrekta förslag. Här är några möjliga förslag som eleven kan ha skrivit: $12 - 5 = 7$ $33 - 12 = 21$ $7 + 4 = 11$ $12 + 21 = 33$ $3 + 5 + 4 = 12$ $3 \cdot 4 = 12$ $21/7 = 3$ $28/4 = 7$</p> <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har gjort tre eller fler förslag varav minst två är korrekta. • Eleven endast har gjort två egna förslag men de är korrekta.
b)	<p>Talen är 33 och 28. Räknesättet är multiplikation.</p> <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skriver att talen är 33 och 33. I uppgift 7a) får talen användas flera gånger och det kan också få gälla i 7b).

Autentiskt elevarbete, uppgift 7a)

Eleverna kan visa olika kunskaper vad gäller förståelse för och användning av räknesätten. I elevlösningen nedan visar eleven en stor förtrogenhet med sambanden mellan räknesätten.

Elevlösning

$$7-4=3 \quad 3+4=7 \quad 3 \cdot 7=21 \quad 21/3=7 \quad 21/7=3$$

$$33/11=3 \quad 33/3=11 \quad 3 \cdot 11=33 \quad 11 \cdot 3=33$$

$$7+4=11 \quad 11-7=4 \quad 11-4=7$$

$$7+5=12 \quad 12-7=5 \quad 12-5=7$$

Bedömning av hela Del C

Vid bedömningen av hela delen ska eleven ha visat kunskap om talmönster, obekanta tal och förståelse för räknesätten. Eleven ska ha visat kunskap inom alla tre områdena för att ha uppnått de aktuella målen. Det innebär också att han/hon har förståelse för likhetstecknet.

Riktmarke för bedömning av hela delen: Eleven bör ha klarat ungefär 9 av de 16 deluppgifterna.

Del D: Tal på olika sätt

Information om Del D

Beskrivning: Denna del behandlar framför allt taluppfattning både för naturliga tal och tal i bråk- och decimalform. Eleverna får visa sitt kunnande vad gäller att skriva och läsa tal och sin förståelse för positionssystemet. Dessutom får eleverna visa sin förståelse för begreppet ”del av” både vad gäller del av en helhet och del av ett antal och hur det skrivs både i bråk- och decimalform.

Mål: Uppgifterna i Del D kan främst hänföras till följande mål i kursplanen:

Mål som eleverna skall ha uppnått i slutet av det femte skolåret.

Eleven skall

- ha en grundläggande taluppfattning som omfattar naturliga tal och enkla tal i bråk- och decimalform.

Genomförande: Eleverna får inte använda miniräknare till denna del. Här kan det vara särskilt viktigt att elever med läs- och skrivsvårigheter får hjälp med att läsa, speciellt uppgift 1 som innehåller långa ord och uppgift 8 med mycket text. Om någon elev undrar om man får byta ut mer än ett ord i uppgift 8b), så meddela att det går bra att byta ut hela uttryck, t ex ”en fjärdedel” eller ”en tredjedel”, även om det blir två ord som byts ut om man tar det bokstavligt.

Information till eleverna: Inför uppgift 3 och 4 kan eleverna behöva information om att rubrikerna är olika. Rubriken i uppgift 3 är ”Du får” och i uppgift 4 ”Du betalar”. Tala gärna om för eleverna att när de arbetat klart med Del D ska de ringa in den uppgift de tycker bäst om. Detta kan underlätta när de ska svara på fråga 3 i Del E.

Tidsåtgång: Ca 40 minuter.

Bedömning av Del D

Uppg 1	Svar
a)	2 006
b)	15 080

Uppg 2	Svar
a)	ettusenfyrahundratre fjortonhundratre
b)	tretusensju
c)	tiotusenfyrtio

Uppg 3	Svar
a)	4 301
b)	3 602
c)	3 047

Uppg 4	Svar
a)	2 099
b)	6 794
c)	4 925

Uppg 5	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	<p>En fjärdedel $\frac{1}{4}$ 25 % 0,25</p> <p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eleven skriver t ex ”4-del” eller ”kvarter” och det klart framgår vad som menas. <p>Om en elev däremot skriver ”hälften av hälften” kan det inte anses som en godtagbar lösning då eleven inte kan benämna delen som en fjärdedel. Det visar ändå att eleven är på god väg mot en förståelse av begreppet en fjärdedel.</p>
b)	<p>En åttondel $\frac{1}{8}$ 12,5 % 0,125</p>

	<p>En lösning kan anses godtagbar även om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skriver t ex ”8-del” eller ”åttadel” och det klart framgår vad som menas. • Eleven skriver t ex ”ungefär 12 %”. <p>Om en elev skriver ”hälften av en fjärdedel” kan det inte anses som en godtagbar lösning då eleven inte kan benämna delen som en åttondel. Det visar ändå att eleven är på god väg mot en förståelse av begreppet en åttondel.</p>
c)	4 apelsiner 2 päron 2 äpplen
d)	<p>Elevens eget förslag. Antalet av respektive frukt måste stämma med cirkeldiagrammet. Elevens lösning bör vara på Nivå 2, 3 eller 4 för att anses godtagbar.</p> <p>Eleverna kan i den här uppgiften visa lösningar på olika kvalitativa nivåer.</p> <p>Nivå 1: Eleven har beräknat antalet apelsiner rätt men ej päron och äpplen. Eleven kan beräkna hälften men ej fjärdedelen av frukterna. Eleven förstår t ex att antalet äpplen och päron måste vara detsamma. Exempel: ”8 bananer, 4 apelsiner, 3 päron och 3 äpplen.”</p> <p>Nivå 2: Eleven har t ex börjat med ett udda antal frukter men klarar inte att dela udda tal och avrundar därför till heltal. Han/hon visar ändå förståelse för begreppet ”del av”. Följande arbete kan anses nätt och jämnt godtagbart: ”11 bananer, 6 apelsiner, 3 äpplen, 3 päron”.</p> <p>Nivå 3: Eleven har gjort en enkel men korrekt lösning, t ex ”4 bananer, 2 apelsiner, 1 päron, 1 äpple”.</p> <p>Nivå 4: Eleven har gjort en svårare och korrekt lösning. Eleven visar t ex att hon/han har en god förståelse för tal i bråkform genom att behandla halva och fjärdedels frukter eller behandlar delning av ett större antal frukter, t ex ”9 bananer, 4 1/2 apelsiner, 2 1/4 päron, 2 1/4 äpplen” ”76 bananer, 38 apelsiner, 19 päron, 19 äpplen”.</p>

Uppg 6	Svar
	Eleven har markerat 1 400 kr.

Uppg 7	Svar
	3,12 3,2 3,26 <i>eller</i> Patriks, Fridas, Niklas

Uppg 8	Exempel på godtagbara svar samt bedömningsanvisningar
a)	Meningen i mitten är understruken eller markerad på något annat sätt.
b)	Eleven har bytt ut "tomatbitar" mot "potatis" eller "en fjärdedel" mot "hälften". En lösning kan anses godtagbar även om: • Eleven har uttryckt "hälften" på annat sätt, t ex 50 %, 1/2.
c)	För en godtagbar lösning krävs att: • Eleven har använt något av orden "hälften", fjärdedel" eller "tredjedel" korrekt i en mening som stämmer med innehållet på tallriken. En lösning kan anses godtagbar även om: • Den är språkligt felaktig men det matematiska innehållet är korrekt. • Eleven har manipulerat med matbitarna men lösningen är matematiskt korrekt. Elevarbete 2 nedan. • Eleven har utgått från en egen tallrik men skrivit en korrekt mening. • Eleven har uttryckt sig oklart, men muntligen kan ge en förklaring.

Autentiskt elevarbete, uppgift 8b)

Eleven förstår begreppet, men kan ej uttrycka sig korrekt. Arbetet får anses knappt godtagbart.

Elevarbete

Det är en andra del så många tomatbitar som köttbullar

Autentiska elevarbeten, uppgift 8c)

Här finns möjlighet till en kvalitativ bedömning.

Elevarbete 1 är inte en godtagbar lösning. Även om eleven skulle ha använt "så många" i stället för "större" så är inte meningen korrekt uttryckt. Kanske menar eleven rätt men kan inte uttrycka sig. Ett samtal med eleven kan klargöra om eleven förstått. Elevarbete 2 är ett godtagbart arbete där eleven uttrycker sig på ett sätt som inte är så vanligt.

Elevarbete 1

Det är en fjärdedel större köttbullar än potatisar

Elevarbete 2

Det finns lika många potatisar som en fjärdedel köttbullar

I elevarbete 3 visar eleven en kreativ förmåga och föreslår att en tomatbit äts upp. Detta leder till en godtagbar lösning. Även eleven som gjort den godtagbara lösningen i elevarbete 4 är kreativ och inser det parvisa förhållandet mellan olika saker på tallriken.

Elevarbete 3

Adam har ätit upp 1 tomat bit.
nu finns det hälften så många tomater (bitar)
som gurkor (skivor).

Elevarbete 4

köttbullar och potatisar är hälften
av all mat satt tillsammans.
all mat tillsammans = 20 bitar
potatisar och köttbullar = 10 bitar

I elevarbete 5 visar eleven sitt kunnande genom en lösning av hög kvalitet. Eleven kan inte enbart använda stambråk.

Elevarbete 5

Det är två tredjedelar så många
tomatbitar som gurkskivor

Bedömning av hela Del D

Vid bedömningen av hela delen bör eleven visat kunskap om talskrivning, läsning av tal, positionssystemet och begreppet "del av". Eleven bör ha visat kunskap inom alla de nämnda områdena. Detta innebär att eleven bör ha klarat ungefär hälften av deluppgifterna till uppgifterna 5, 7 och 8 som avser att pröva begreppet "del av" och drygt hälften av de övriga deluppgifterna till uppgifterna 1–4 och 6. Den kvalitativa bedömningen av uppgifterna 5d) och 8c) bör vägas in i bedömningen, likaså om eleven har gjort allvarliga eller mindre allvarliga fel i uppgifterna 1–4. Om eleven inte visat kunskap om tal i decimalform har dock inte det målet nåtts.

Riktmarke för bedömning av hela delen: Eleven bör ha klarat minst 11 av de 20 deluppgifterna.

Del E: Frågor om matematik

Information om Del E

Beskrivning: Här får eleverna besvara frågor om vad de tycker att de är bra på i matematik, när de tycker att de lär sig matematik bäst osv. Del E fokuserar elevens medvetenhet om och ansvar för sitt lärande. Elevernas svar på Del E kan komplettera den kunskap som läraren får om elevernas tilltro till sitt eget lärande i Del A.

Mål: Frågorna i Del E kan främst hänföras till följande mål i kursplanen:

Skolan skall i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven

- utvecklar intresse för matematik samt tilltro till det egna tänkandet och den egna förmågan att lära sig matematik och att använda matematik i olika situationer.

Dessutom kan frågorna i Del E hänföras till följande mål i läroplanen:

Skolan skall sträva efter att varje elev

- utvecklar sitt eget sätt att lära
- utvecklar ett allt större ansvar för sina studier
- utvecklar förmågan att själv bedöma sina resultat ...

Information till eleverna: Uppmana gärna eleverna att svara så utförligt som möjligt på frågorna. För att eleverna ska kunna svara på vilka uppgifter som de tycker är bra bör de få möjlighet att erinra sig uppgifterna i provets olika delar. Om de efter varje del har ringat in en uppgift som de tyckt om kan man be dem att tänka på dessa när de besvarar frågan.

Tidsåtgång: Ca 15 minuter.