

ÄMNESPROV

Matematik

ÅRSKURS

9

Prov som ska återvändas omfattas av sekretess enligt
17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen.
Avsikten är att detta prov ska kunna återvändas t.o.m. 2017-06-30.
Vid sekretessbedömning ska detta beaktas.

Vårterminen
2011

Bedömningsanvisningar

Delprov B

Innehåll

Inledning.....	3
Allmänna bedömningsanvisningar	3
Bedömningsanvisningar Delprov B.....	4
Del B1	4
Del B2 – Klippta kvadrater (max 4/4) α.....	5
Uppgiftsspecifik bedömningsmatris	5
Bedömda elevarbeten.....	6
Provbetyg	18
Kravgränser.....	18
Maxpoäng	18
Provbetyget Godkänt.....	18
Provbetyget Väl godkänt.....	18
MVG-kvalitet	18
Provbetyget Mycket väl godkänt	18
Insamling av provresultat	19
Kopieringsunderlag för resultatredovisning	20
Kopieringsunderlag för aspektbedömning.....	21
Kopieringsunderlag för MVG-bedömning.....	22

Förvara alla provhäften på ett betryggande sätt

Prov som ska återanvändas omfattas av sekretess enligt 17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen. Avsikten är att detta prov ska kunna återanvändas t.o.m. 2017-06-30. Vid sekretessbedömning ska detta beaktas.

Inledning

Bedömningsanvisningarna för Delprov B och C för 2011 års prov är uppdelade i två häften. Beskrivning av kraven för provbetygen Godkänt, Väl godkänt och Mycket väl godkänt finns på sid. 18.

En sammanställning över provets olika delar finns i Bedömningsanvisningar Delprov C sid. 22. I sammanställningen kan de lärare som så önskar bokföra vad eleven har presterat på ämnesprovet inom olika kunskapsområden.

Allmänna bedömningsanvisningar

Bedömningen ska göras med olika kvalitativa poäng, g- och vg-poäng. Vi har bedömt uppgiftens innehåll och elevlösningarnas kvalitet utifrån kursplanen och betygskriterierna. De olika uppgifterna har kategoriserats och olika lösningar till dessa har analyserats. Sedan har svaret, lösningen eller dellösningen poängsatts med g-poäng och/eller vg-poäng. Några uppgifter i provet är markerade med α . På dessa uppgifter kan elevens lösning visa MVG-kvaliteter. Det kan t.ex. innebära att eleven använder generella strategier och resonemang, att eleven analyserar sina resultat och redovisar en klar tankegång med korrekt matematiskt språk. Uppgifterna ska bedömas med högst det antal poäng som anges i bedömningsanvisningarna. Utgångspunkten är att eleverna ska få poäng för lösningens förtjänster och inte poängavdrag för fel och brister. En elev som kommit en bit på väg får då poäng för det som han/hon har visat.

För bedömning av Delprov A se häftet Lärarinformation om hela ämnesprovet, Delprov A med bedömningsanvisningar.

För Del B1 gäller att korrekt svar bedöms med 1 g-poäng eller 1 vg-poäng. Endast svar beaktas.

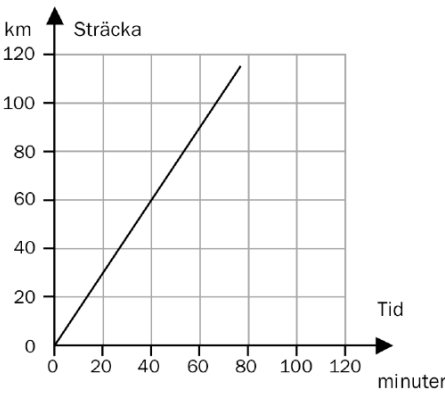
Del B2 ska aspektbedömas med stöd av en matris.

För bedömning av Delprov C, se häftet Bedömningsanvisningar Delprov C.

Bedömningsanvisningar Delprov B

Del B1

Till de enskilda uppgifterna finns korrekta svar och antalet g- respektive vg-poäng som detta svar är värt.

Uppgift	Korrekt svar	Poäng
1.	5,05	1 g
2.	16 kr	1 g
3.	$0,5 ; \frac{1}{2}$	1 g
4.	$\frac{20}{6,90}$	1 g
5.	4023	1 g
6.	Svar i intervallet 29–32 %.	1 g
7.	$-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$	1 g
8.	T.ex. $\frac{7}{8} ; \frac{4}{5} ; \frac{5}{6} ;$ (ej $\frac{3,5}{4}$)	1 g
9.	$B = 2,5\text{ cm}^2$	1 g
	$C = 1\text{ cm}^2$	1 vg
10.	0,33	1 vg
11.		1 vg
12.	20 km ; 2 mil <i>Obs. lämplig enhet måste vara angiven.</i>	1 vg
13.	550	1 vg
14.	$x = 80$	1 vg
15.	$x = 4$	1 vg
16. a)	$-18\text{ }^{\circ}\text{C}$	1 vg
b)	90 h	1 vg

Del B2 – Klippta kvadrater (max 4/4) ☒

Med hjälp av den uppgiftsspecifika bedömningsmatrisen kan man omsätta bedömningen till olika kvalitativa poäng. Efter matrisen finns ett antal bedömda autentiska elevarbeten (sid. 6–17).

Uppgiftsspecifik bedömningsmatris

Bedömningen avser	Kvalitativa nivåer		
	Lägre		Högre
Förståelse och metod <i>I vilken grad eleven visar förståelse för problemet.</i> <i>Kvaliteten på den metod som eleven väljer.</i>	Elevarbetet visar någon godtagbar metod för att bestämma den bortklippta andelen i minst två kvadrater. 1/0	Elevarbetet visar att eleven har en metod som fungerar för att bestämma <i>bortklippt andel</i> /korrekt i fler än de bildsatta kvadraterna. 2/0	Eleven visar en tydlig ansats till eller bestämmer ett uttryck/formel för den bortklippta andelen. 2/1 ☒
Genomförande och analys <i>Hur fullständigt och hur väl eleven löser problemet och i vilken mån eleven använder samband och generaliseringar.</i> <i>Kvaliteten på elevens slutsatser, analyser och reflektioner.</i>	Eleven bestämmer bortklippt andel korrekt i någon kvadrat eller bestämmer både kvadrater och trianglars areor godtagbart. 1/0	Eleven redovisar ett resonemang som visar att han/hon upptäckt något mönster, t.ex. att två ”rutor” alltid klipps bort. 1/1	Eleven visar att formeln stämmer utifrån exempel kopplade till problemställningen om klippta kvadrater. 1/2 ☒
Redovisning och matematiskt språk <i>Hur väl eleven använder matematiskt språk och ritar figurerna.</i> <i>Hur fullständig och hur klar och tydlig elevens redovisning är.</i>	Redovisningen omfattar endast en mindre del av uppgiften. Det matematiska språket kan vara knapphändigt och ibland felaktigt. 0/0	Redovisningen är möjlig att följa och omfattar minst tre deluppgifter. Det matematiska språket är acceptabelt. 1/0	Redovisningen är klar och tydlig och omfattar hela uppgiften. Det matematiska språket är lämpligt och korrekt. 1/1 ☒

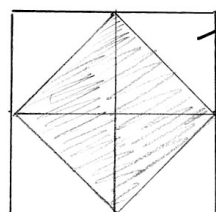
Elevarbetet visar följande MVG-kvaliteter:

MVG-kvalitet	visar eleven genom att
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar.	visa stor säkerhet i sitt problemlösningsarbete och sina beräkningar genom att visa att formeln stämmer i en ny kvadrat.
Formulerar och utvecklar problem, använder generella strategier vid problemlösning.	
Tolkar och analyserar resultat, (jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar).	successivt analysera resultatet av sina beräkningar och formulera en korrekt formel.
Använder matematiska resonemang, (tar del av andras argument och för diskussionen framåt).	använda matematiska resonemang då formeln bestäms.
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk.	redovisa välstrukturerat med ett lämpligt och korrekt matematiskt språk.

Bedömda elevarbeten

Elevarbete 1

- a) Eftersom de klipper lika stora delar så betyder det att hörnen de klippte bort var halva arean av pappret.

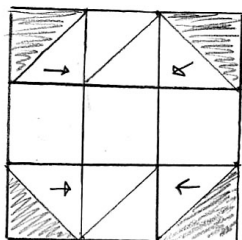


→ hörnen motsvarar en hel kvadrat

halva delen av arean klipptes bort

Svar: $\frac{1}{2}$

b)



Om man puttar in de små triangelhörnen till mitten skapas det 2 små kvadrater och då kan man se att det är 9 rutor och 2st rutor motsvarar hörnen.

Svar: $\frac{2}{9}$ av kvadratens area

Bedömning elevarbete 1

Kvalitativa nivåer					Poäng	Motivering
Förståelse och metod	—	×	—	—	1/0	
Genomförande och analys	—	×	—	—	1/0	
Redovisning och matematiskt språk	—	×	—	—	0/0	
Summa					2/0	

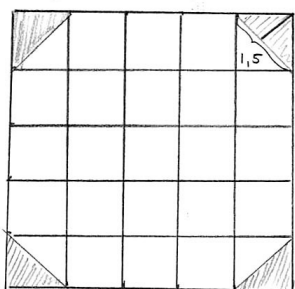
Elevarbete 2

a) Hela kvadratens area: $3 \cdot 3 = 9 \text{ cm}^2$
 Den lilla kvadratens area $2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}^2$
 $9 - 4 = 5$ Svar: 5 cm^2 klipps bort

b) Hela kvadratens area: $6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}^2$
 $3 \cdot 1,5 = 4,5$
 $\frac{4,5}{2} = 2,25 \text{ cm}^2$ } en triangelns area

Det finns 4 trianglar som är bortklippta så:
 $4 \cdot 2,25 = 9 \text{ cm}^2$ Svar: sammanlagt klipptes det bort 9 cm^2

c)



Hela arean: $5 \cdot 5 = 25 \text{ cm}^2$

Triangelns area

$1,5 \cdot 0,8 = 1,2$

$\frac{1,2}{2} = 0,6 \text{ cm}^2$ (4 stycken)

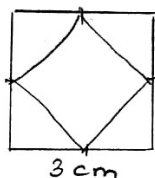
$0,6 \cdot 4 = 2,4 \text{ cm}^2$ Svar: $2,4 \text{ cm}^2$

Bedömning elevarbete 2

Kvalitativa nivåer				Poäng	Motivering
Förståelse och metod	—	×	—	0/0	Eleven beräknar bortklippt area i stället för andel.
Genomförande och analys	—	×	—	1/0	
Redovisning och matematiskt språk	—	—	×	1/0	Redovisar tre deluppgifter.
Summa				2/0	

Elevarbete 3

a)



$$3 \cdot 3 = 9 \text{ cm}^2$$

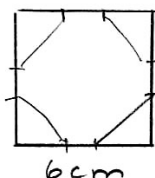
$$1,5 \cdot 1,5 = 2,25 \text{ cm}^2$$

$$2,25 \cdot 4 = 4,5 \text{ cm}^2$$



Svar: $4,5 \text{ cm}^2$ (50%) klipps bort.

b)



$$6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}^2$$

$$2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}^2$$

$$4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}^2$$

Svar: 8 cm^2 (22%) klipps bort

c)

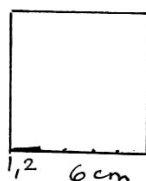
$$6 \cdot 6 = 36$$

$$1,2 \cdot 1,2 = 1,44$$

$$1,44 \cdot 2 = 2,88$$

$$2,88 \text{ cm}^2$$

$$\frac{2,88}{36} = 0,08 = 8\%$$



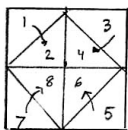
Svar: 8% klipps bort

Bedömning elevarbete 3

Kvalitativa nivåer				Poäng	Motivering
Förståelse och metod	—	—	×	2/0	
Genomförande och analys	—	×	—	1/0	
Redovisning och matematiskt språk	—	—	×	1/0	
Summa				4/0	

Elevarbete 4

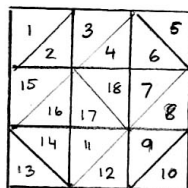
a)



Klippta kvadrater

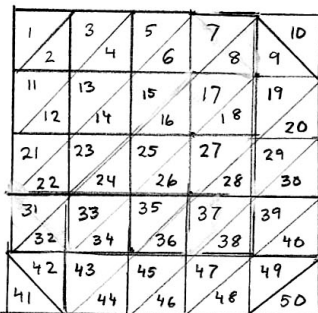
Om man hade tagit de sidor som man klipper bort och vikt in dem, så hade de täckt kvadraten. Alltså hörnen är lika stora som kvadraten och man klipper då bort hälften.
 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ Svar: Hälften av kvadratens area har klipps bort.

b)



Här gör man samma sak. Det finns 18 delar i kvadraten 4 klipps bort.
 $\frac{4}{18} = \frac{2}{9}$ Svar: $\frac{2}{9}$ klipps bort.

c)



$$\frac{4}{50} = \frac{2}{25}$$

Svar: $\frac{2}{25}$ klipps bort av en kvadrat som är uppdelad i fem (5) lika stora delar

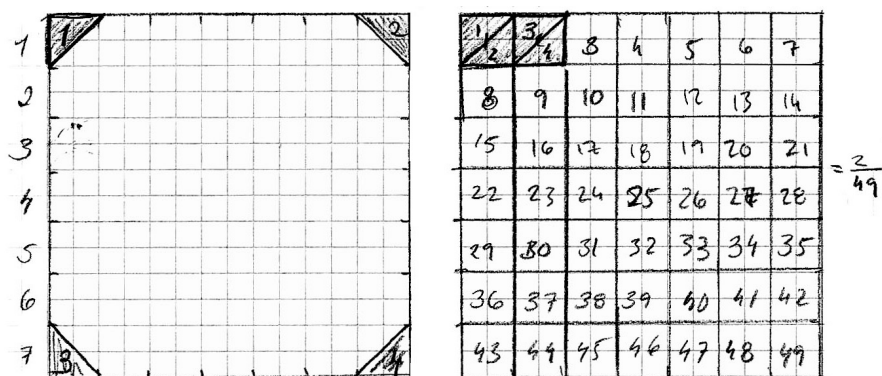
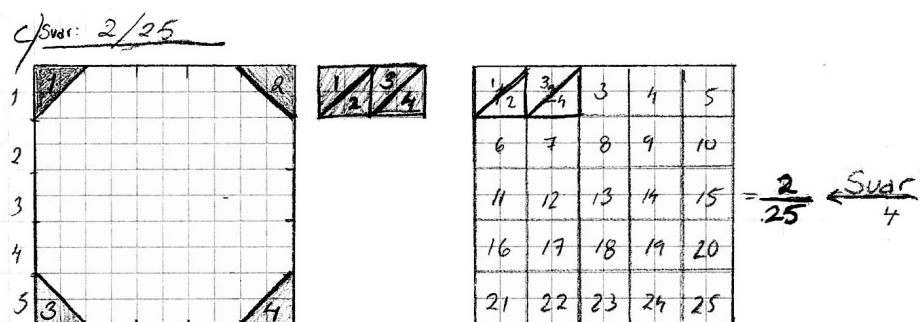
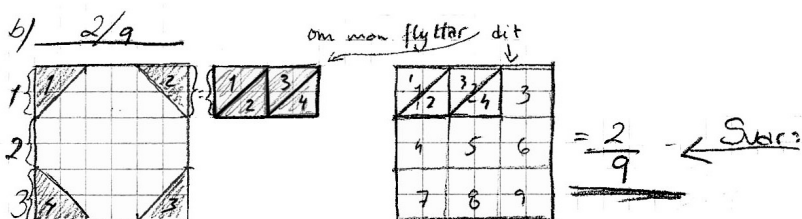
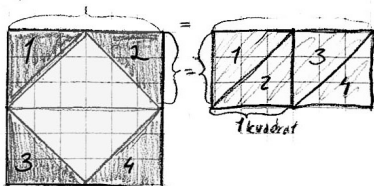
d) Helt enkelt så tar man en kvadrat och delar in den i antal lika stora delar, sedan gör man kvadrater i bitarna och delar dem så vet man hur många delar kvadraten består av. Sedan klipps hörnen bort, alltså 4 delar

Bedömning elevarbete 4

Kvalitativa nivåer	Poäng	Motivering
Förståelse och metod	2/0	
Genomförande och analys	1/1	Elevers resonemang visar att eleven har upptäckt något mönster.
Redovisning och matematiskt språk	1/0	
Summa	4/1	

Elevarbete 5

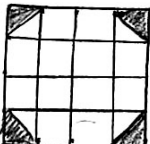
a) $\frac{1}{2}$ (= 50%) av delen klipps bort



Bedömning elevarbete 5

Kvalitativa nivåer	Poäng	Motivering
Förståelse och metod	2/0	
Genomförande och analys	1/1	Eleven visar mönstret med bilder.
Redovisning och matematiskt språk	1/0	
Summa	4/1	

Elevarbete 6

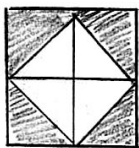
- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{2}{9}$
- c) $\frac{2}{25}$ när den delas i fem
 $\frac{2}{49}$ när den delas i sju $7 \cdot 7 = 49$
- d) antalet delar den är i gånger sig självt.
 sedan är det alltid 2 hela bortklippta.
 $\triangle = \text{hörn}$ $4 \text{ hörn} = 2 \text{ hela kvadrater}$.
- e) Tex om den är delad 4ggr
 $4 \cdot 4 = 16$
 $\frac{2}{16}$ alltså $\rightarrow$
- 

Bedömning elevarbete 6

Kvalitativa nivåer				Poäng	Motivering
Förståelse och metod			$\times \rightarrow$	2/1	Eleven för ett resonemang om vad formeln för den bortklippta andelen borde innehålla och undersöker att resonemanget stämmer med stöd av en ny beräkning.
Genomförande och analys		$\times$	$\rightarrow$	1/1	
Redovisning och matematiskt språk		$\times$	$\rightarrow$	1/0	Redovisningen omfattar hela uppgiften men den är inte klar och tydlig.
Summa				4/2	

Elevarbete 7

a)

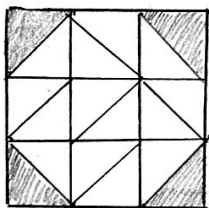


$$\frac{8}{8} \quad \frac{4/2}{8/2} = \frac{2/2}{4/2} = \frac{1}{2}$$

Består av 8 delar som har formen av en triangel. Hälften av bitarna har klippts bort och då finns bara $\frac{4}{8}$ kvar och då förkorta jag det eftersom $\frac{4}{8}$ är samma sak som $\frac{1}{2}$

Svaret är $\frac{1}{2}$

b)



$$\frac{18}{18} =$$

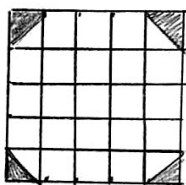
$$\frac{4/2}{18/2} = \frac{2}{9}$$

Består av 18 delar som jag har gjort till trianglar.

$\frac{4}{18}$ är skuggade och klipps bort

Svar: $\frac{2}{9}$

c)



$$\frac{4/2}{50/2} = \frac{2}{25}$$

$\frac{2}{25}$ klipps bort

d) $n \cdot n = n^2 \quad n^2 \cdot 2 = 2n^2 \quad \text{Svar: } \frac{4}{2n^2}$

e) $\frac{4}{25 \cdot 25} = 625 \cdot 2 = \frac{4}{1250/2} = \frac{2}{625}$

Bedömning elevarbete 7

Kvalitativa nivåer	Poäng	Motivering
Förståelse och metod X >	2/1 α	
Genomförande och analys X >	1/1	Eleven visar inte att formeln stämmer utan gör bara ofullständiga beräkningar.
Redovisning och matematiskt språk X >	1/1	
Summa	4/3	α

Elevarbete 7 visar följande MVG-kvaliteter:

<i>MVG-kvalitet</i>	<i>visar eleven genom att</i>
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar.	
Formulerar och utvecklar problem, använder generella strategier vid problemlösning.	
Tolkar och analyserar resultat, (jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar).	successivt analysera resultatet av sina beräkningar och formulera en korrekt formel.
Använder matematiska resonemang, (tar del av andras argument och för diskussionen framåt).	
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk.	

Elevarbete 8

a) 50%

b) $\frac{2}{9}$

c) 5 delar = $\frac{2}{25}$

7 delar = $\frac{2}{49}$

d) Om man säger att det skrivs som ett bråk så kommer det alltid stå 2 över sträcket. Under sträcket så ska det stå talet man får när man gånger antalet delar med sig själv.

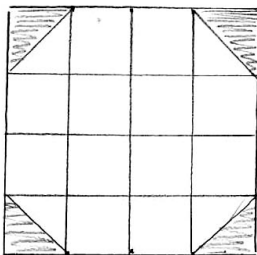
Tex: om det delas i 10 delar

$$\frac{2}{10 \cdot 10} = \frac{2}{100}$$

$$\frac{2}{n^2}$$

e) $n = 4$

$$\frac{2}{4^2} = \frac{2}{16}$$



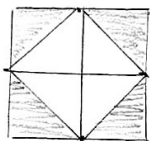
Bedömning elevarbete 8

Kvalitativa nivåer				Poäng	Motivering
Förståelse och metod	—	—	×	2/1	
Genomförande och analys	—	—	×	1/2	Eleven prövar formeln på en ny kvadrat och visar att formeln stämmer även med bild.
Redovisning och matematiskt språk	—	×	—	1/1	Redovisningen omfattar hela uppgiften men den är inte klar och tydlig.
Summa				4/3	× ×

Elevarbete 8 visar följande MVG-kvaliteter:

<i>MVG-kvalitet</i>	<i>visar eleven genom att</i>
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar.	visa stor säkerhet i sitt problemlösningsarbete och sina beräkningar genom att visa att formeln stämmer i en ny kvadrat.
Formulerar och utvecklar problem, använder generella strategier vid problemlösning.	
Tolkar och analyserar resultat, (jämför och värderar olika metodens för- och nackdelar).	successivt analysera resultatet av sina beräkningar och formulera en korrekt formel.
Använder matematiska resonemang, (tar del av andras argument och för diskussionen framåt).	
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk.	

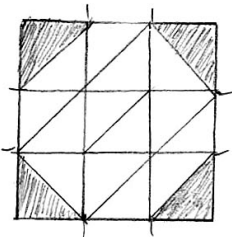
a)



Svar: $\frac{1}{2}$ av kvadraterns area
klipps bort

Om man delar kvadraten i 8
lika stora trianglar är $\frac{4}{8}$ bitar urklippta.
Genom att förkorta $\frac{4}{8}$ med 4 får vi $\frac{1}{2}$

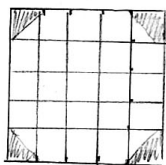
b)



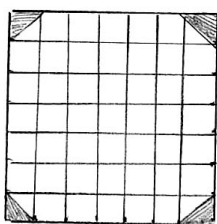
Genom att dela kvadraten
i 18 trianglar kan vi se att
 $\frac{4}{18}$ av trianglarna är urklippta.
Sedan förkortar vi $\frac{4}{18}$ med 2
får vi $\frac{2}{9}$

Svar: $\frac{2}{9}$ av kvadraterns area "är urklippt

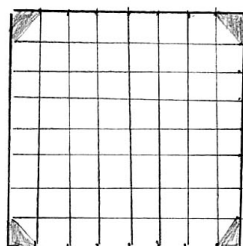
c)



$$\frac{2}{25}$$



$$\frac{2}{49}$$



$$\frac{2}{64}$$

d)

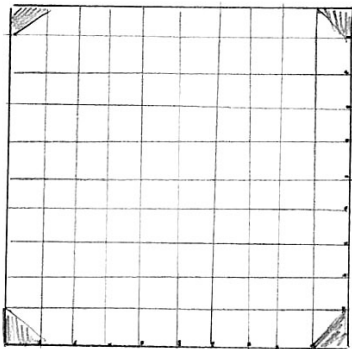
Kvadraterns area får vi genom att multiplicera
dess sidor med varandra som vi kallar n .
 $n \times n = \underline{n^2}$ n står för hur många delar sidorna
är uppdelade i.

Eftersom det bara är hörnen som klipps bort,
kan vi addera dessa 4 trianglar så att
de blir lika stora delar alltså:



$\square + \square = 2$ delar . Då kan vi dra slutsatsen
att det alltid är 2 delar av kvadraterns alla
delar som "är urklippt. $\frac{2}{n^2}$ är urklippt

Om n är 10



$$n \cdot n = 10 \cdot 10$$

$$n^2 = 100 \text{ delar/rutor}$$

$$\frac{1}{2} \text{ ruta} \cdot 4 = 2$$

$$\nabla + \triangle + \nabla + \triangle = 2$$

Svar: $\frac{2}{100}$ av kvadraten
klipps bort.

Bedömning elevarbete 9

Kvalitativa nivåer	Poäng	Motivering
Förståelse och metod $\times >$	2/1 ☒	
Genomförande och analys $\times >$	1/2 ☒	Eleven prövar formeln på en ny kvadrat och visar att formeln stämmer även med bild.
Redovisning och matematiskt språk $\times >$	1/1 ☒	
Summa	4/4	☒ ☒ ☒ ☒

Elevarbete 9 visar följande MVG-kvaliteter:

MVG-kvalitet	visar eleven genom att
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar.	visa stor säkerhet i sitt problemlösningsarbete och sina beräkningar genom att visa att formeln stämmer i en ny kvadrat.
Formulerar och utvecklar problem, använder generella strategier vid problemlösning.	
Tolkar och analyserar resultat, (jämför och värderar olika metodors för- och nackdelar).	successivt analysera resultatet av sina beräkningar och formulera en korrekt formel.
Använder matematiska resonemang, (tar del av andras argument och för diskussionen framåt).	använda matematiska resonemang då formeln bestäms.
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk.	redovisa välstrukturerat med ett lämpligt och korrekt matematiskt språk.

Provbetyg

En beskrivning av kraven för probbetygen Godkänt, Väl godkänt och Mycket väl godkänt ges för provet som helhet. Detta innebär att probbetyg endast kan ges till elever som deltagit på *samtliga delprov*.

Förutom referensgruppens medlemmar har många verksamma matematiklärare för årskurs 7–9 deltagit i arbetet med att beskriva kraven för de olika probbetygen.

Kravgränser

Maxpoäng

Detta prov kan på alla delprov sammanlagt ge maximalt 69 poäng varav 33 vg-poäng.

Provbetyget Godkänt

För att få probbetyget Godkänt ska eleven ha erhållit minst 22 poäng.

Provbetyget Väl godkänt

För att få probbetyget Väl godkänt ska eleven ha erhållit minst 40 poäng varav minst 13 vg-poäng.

MVG-kvalitet

På de α -märkta uppgifterna i detta prov kan eleven visa följande MVG-kvaliteter (markerat med $\bigcirc$):

MVG-kvalitet	Uppgift (A-märkt)						Övriga uppg.*
	Dp. A	Del B2	Delprov C				
			Uppg. 2c	Uppg. 9	Uppg. 10	Uppg. 11	
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar		○		○	○	○	
Formulerar och utvecklar problemet, använder generella strategier vid problemlösningen	○		○		○		
Tolkar och analyserar resultat, jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar	○	○				○	
Använder matematiska resonemang, tar del av andras argument och för diskussionen framåt	○	○		○			
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk	○	○			○	○	

* I undantagsfall kan elever visa MVG-kvaliteter även i sitt arbete med andra uppgifter. Detta bör tas med i bedömningen.

Provbetyget Mycket väl godkänt

För att få probbetyget Mycket väl godkänt ska eleven ha visat *minst 7 MVG-kvaliteter* av ovanstående 17. Dessa MVG-kvaliteter ska vara av *minst tre olika slag*. Någon av dessa MVG-kvaliteter måste komma från delprov C. Dessutom ska eleven ha erhållit minst 22 vg-poäng för att visa en bredd i sina matematikkunskaper.

Insamling av provresultat

Information om insamling av provresultat till Skolverket och till PRIM-gruppen finns i Lärarinformation om hela ämnesprovet sid. 13 samt i Bedömningsanvisningar Delprov C sid. 21. Även Skolinspektionen gör en insamling för central rättning.



Information om Skolinspektionens centrala rättning av nationella prov

Regeringen har gett Skolinspektionen i uppdrag att samla in ett urval av kopior av redan rättade nationella prov och rätta dem en gång till. Syftet är främst att stödja en likvärdig bedömning och betygssättning av proven över landet. Som en konsekvens av uppdraget har förordningen om viss uppgiftsskyldighet för skolhuvudmännen inom det offentliga skolväsendet m.m. ändrats. Ändringen innebär att Skolinspektionen får besluta att skolor ska lämna uppgifter om nationella prov.

Skolinspektionen gör ett urval bland de obligatoriska proven i grundskolan och gymnasieskolan. Urvalet sker på individnivå och ska vara representativt dels på nationell nivå per ämne och årskurs, dels på skolnivå vid de utvalda skolorna i ämnena svenska/svenska som andraspråk, matematik, engelska, biologi, fysik och kemi i grundskolan samt vissa kursprov i gymnasieskolan.

Den centrala rättningen omfattar såväl kommunala som fristående skolor och innebär att utvalda skolor blir ombedda att kopiera ett urval av rättade nationella prov. Skolor som berörs kommer i nära anslutning till provtillfället att bli kontaktade av Skolinspektionen. Exakta listor över vilka elevarbeten som ingår i urvalet kommer därefter att skickas ut till skolorna i slutet av oktober början av november. Information om hur själva insamlingen går till kommer också att skickas ut till varje utvald skola.

Några viktiga rekommendationer inför rättningen och bedömningen av proven

För att underlätta den centrala rättningen är det viktigt att man på de kopierade proven relativt lätt kan ta bort lärares anteckningar och noteringar. Vid den centrala rättningen ska man bara kunna se elevens redovisning.

Därför är det önskvärt att lärares anteckningar och noteringar endast görs i högra marginalen/kanten och inte i själva provet. Vill lärare påpeka något i själva elevtexten eller elevlösningen kan lärare stryka under avsedd del och kommentera understrykningen i högra marginalen.

På nästa sida finns en blankett som kan användas vid sammanställning av en elevs resultat på hela ämnesprovet.

Kopieringsunderlag för resultatredovisning

Ämnesprov i matematik för år 9 våren 2011

Namn:	Provbetyg:
-------	------------

	G-poäng		VG-poäng		Totalt	
	Din poäng	Max poäng	Din poäng	Max poäng	Din poäng	Max poäng
Delprov A – Muntligt		4		4		8
Del B1 – Miniräknarfri		9		9		18
Del B2 – ”Mer omfattande”		4		4		8
Delprov C		19		16		35
Totalt		36		33		69

Delprov A – Muntligt				Poäng
Kvalitativa nivåer				
Förståelse				
Språk				
Delaktighet				
Summa				

Del B2 – Klippta kvadrater					Poäng
Kvalitativa nivåer					
Förståelse och metod	—			➤	
Genomförande och analys	—			➤	
Redovisning och matematiskt språk	—			➤	
Summa					

MVG-kvaliteter	Dp A	Del B2	Dp C				Övriga uppgifter
			2c	9	10	11	
Visar säkerhet vid problemlösning och beräkningar		○		○	○	○	
Formulerar och utvecklar problem, använder generella strategier vid problemlösning	○		○		○		
Tolkar och analyserar resultat, jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar	○	○				○	
Använder matematiska resonemang, tar del av andras argument och för diskussionen framåt	○	○		○			
Redovisar välstrukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk	○	○			○	○	

Kravgränser

Godkänt: 22 poäng.

Väl godkänt: 40 poäng varav minst 13 vg-poäng.

Mycket väl godkänt: Minst 7 av 17 MVG-kvaliteter. Dessa MVG-kvaliteter ska vara av minst tre olika slag och minst en måste komma från Delprov C. Dessutom minst 22 vg-poäng.

Kopieringsunderlag för aspektbedömning

Namn:						
		Kvalitativa nivåer				Poäng Motiveringar
Förståelse och metod	_____				>	
Genomförande och analys	_____				>	
Redovisning och matematiskt språk	_____				>	
Summa						

Namn:						
		Kvalitativa nivåer				Poäng Motiveringar
Förståelse och metod	_____				>	
Genomförande och analys	_____				>	
Redovisning och matematiskt språk	_____				>	
Summa						

Namn:						
		Kvalitativa nivåer				Poäng Motiveringar
Förståelse och metod	_____				>	
Genomförande och analys	_____				>	
Redovisning och matematiskt språk	_____				>	
Summa						

Kopieringsunderlag för MVG-bedömning

MVG-kvalitet	Uppgift (A-märkt)						Övriga uppg.
	Dp. A	Del B2	Delprov C				
			Uppg. 2c	Uppg. 9	Uppg. 10	Uppg. 11	
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar		○		○	○	○	
Formulerar och utvecklar problemet, använder generella strategier vid problemlösningen	○		○		○		
Tolkar och analyserar resultat, jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar	○	○				○	
Använder matematiska resonemang, tar del av andras argument och för diskussionen framåt	○	○		○			
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk	○	○			○	○	

Namn: _____

MVG-kvalitet	Uppgift (A-märkt)						Övriga uppg.
	Dp. A	Del B2	Delprov C				
			Uppg. 2c	Uppg. 9	Uppg. 10	Uppg. 11	
Visar säkerhet i problemlösning och beräkningar		○		○	○	○	
Formulerar och utvecklar problemet, använder generella strategier vid problemlösningen	○		○		○		
Tolkar och analyserar resultat, jämför och värderar olika metoders för- och nackdelar	○	○				○	
Använder matematiska resonemang, tar del av andras argument och för diskussionen framåt	○	○		○			
Redovisar strukturerat med lämpligt/korrekt matematiskt språk	○	○			○	○	

Namn: _____

