

Kursprov, vårterminen 2015

Matematik


Bedömningsanvisningar

För samtliga skriftliga delprov

1a

Bedömningsanvisningar Delprov B

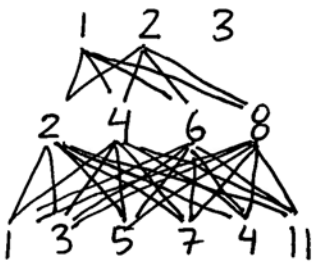
1.	68 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _p	
2.	20,3 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _p	
3.	16 st ; 17 st Godtagbart svar.	(1/0/0) +E _{PL}	
4.	19 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _p	
5.	825 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _B	
6.	-5,75 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _B	
7.	4,06 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _B	
8. a)	12 Korrekt svar.	(1/0/0) +E _p	
b)	20 kr Rimligt svar i intervallet 19–24 kr med någon motivering. Redovisning som visar på lämplig avläsning, t.ex. 200/10.	(1/1/0) +E _p +C _p	
9.	200 st Korrekt svar.	(0/1/0) +C _p	

10.	$y = 2000 \cdot 1,05^x$ Korrekt svar.	(0/1/0) +C _M	
11.	0,8 Korrekt svar.	(0/1/0) +C _P	
12.	T.ex. $\frac{x(x+3)}{2}$; $0,5x^2 - 1,5x$; $\frac{\text{höjden}(\text{höjden} + 3)}{2}$ Påbörjad lösning där höjden och basen anges med en variabel, t.ex. x och $x + 3$. Redovisning med korrekt svar utifrån vald variabel.	(0/1/1) +C _B +A _K	
13.	1/3 ; 0,33 ; 33 % Påbörjad lösning, bestämmer antal möjliga utfall eller beskriver ett av hjulen, t.ex. B innehåller bara jämna tal eller C bara udda tal. Resonemang som visar att det är A som avgör om summan blir udda eller jämn. Lösning med korrekt svar.  <i>Till uppgiften finns bedömda elevarbeten, se sid. 12–13.</i>	(0/1/2) +C _R +A _R +A _{PL}	
14.	0,0012 (‰) Korrekt svar.	(0/0/1) +A _B	

Bedömda elevarbeten Delprov B



Bedömda elevarbeten till uppgift 13

<p>Elevarbete 1</p> $3 \cdot 4 \cdot 6 = 72 \text{ (möjliga utfall)}$ $P(\text{udda}) = \frac{8}{72} = \frac{1}{9}$ <p>Antalet olika kombinationer som kan uppstå är 72 st. Antal ojämna tal är 8. Och sannolikheten blir då $\frac{1}{9}$.</p>	<p>0/1/0</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R		X		K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R		X																											
K																													
<p>Elevarbete 2</p> $\frac{48}{72} = \frac{2}{3}$  <p>Om summan blir udda så måste de två första hjulen vara jämna och det tredje udda. Alltså blir det $\frac{48}{72} = \frac{2}{3}$ Svar: $\frac{2}{3}$ sannolikhet att få summan udda.</p> <p>Kommentar: I elevarbetet resoneras kring jämna och udda tal men både talet 1 och 2 används i det första hjulet.</p>	<p>0/1/0</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R		X		K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R		X																											
K																													
<p>Elevarbete 3</p> <p>Då två av hjulen har endast jämna respektive udda tal kommer summan av dessa alltid att bli udda. Det hänger på det första, som måste vara jämnt.</p>	<p>0/1/1</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td></td><td>E</td><td>C</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pl</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		E	C	A	B				P				Pl				M				R		X	X	K			
	E	C	A																										
B																													
P																													
Pl																													
M																													
R		X	X																										
K																													

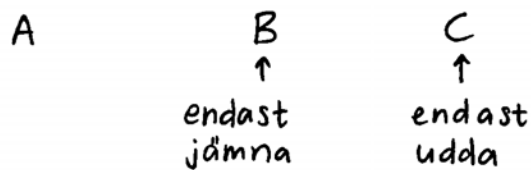
Elevarbete 4

Det är A som bestämmer i-fall det blir jämnt eller udda. T.ex. i-fall vi får 1 eller 3, dvs. udda tal på hjulet A så kommer talet att bli jämnt, för alla tal på C är udda. Det krävs två udda tal för att det ska bli jämnt, t.ex. $1+1=2$ medan $1+2=3$, så sannolikheten att det ska bli udda är $\frac{1}{3}$.

0/1/2

	E	C	A
B			
P			
Pl			X
M			
R		X	X
K			

Elevarbete 5



? tal + jämnt tal + udda tal = udda summa
 ger att i snurra A måste det bli ett jämnt tal för att summan ska bli udda. Sannolikheten för att få ett jämnt tal i snurra A är $\frac{1}{3} = 33\%$.

0/1/2

	E	C	A
B			
P			
Pl			X
M			
R		X	X
K			

Kravgränser

Provbetyg kan endast ges då eleven har genomfört samtliga fyra delprov.

Maxpoäng

Detta prov kan ge maximalt 80 poäng fördelade på 33 E-poäng, 30 C-poäng och 17 A-poäng.

Provbetyget E

För att få provbetyget E ska eleven ha erhållit minst 21 poäng.

Provbetyget D

För att få provbetyget D ska eleven ha erhållit minst 34 poäng varav minst 11 poäng på lägst nivå C.

Provbetyget C

För att få provbetyget C ska eleven ha erhållit minst 45 poäng varav minst 19 poäng på lägst nivå C.

Provbetyget B

För att få provbetyget B ska eleven ha erhållit minst 55 poäng varav minst 6 poäng på nivå A.

Provbetyget A

För att få provbetyget A ska eleven ha erhållit minst 64 poäng varav minst 10 poäng på nivå A.

	Provbetyg E	Provbetyg D	Provbetyg C	Provbetyg B	Provbetyg A
Totalpoäng	Minst 21 poäng	Minst 34 poäng	Minst 45 poäng	Minst 55 poäng	Minst 64 poäng
Nivåkrav		Minst 11 poäng på lägst nivå C	Minst 19 poäng på lägst nivå C	Minst 6 poäng på nivå A	Minst 10 poäng på nivå A

Provbetyg

Provbetyget sammanfattar de kunskaper eleven visat på det nationella provet. Kursbetyget behöver inte vara detsamma som provbetyget eftersom kursbetyget grundar sig på alla kunskaper eleven visat under kursen.