

Kursprov, vårterminen 2012

# Matematik

## Bedömningsanvisningar

för samtliga skriftliga provdelar

# 1b

## Allmänna bedömningsanvisningar

### *Positiv bedömning*

Elevernas lösningar 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. Det går då att ge delpoäng för en lösning som visar att en elev kommit en bit på väg.

### *Uppgifter där endast svar krävs*

För uppgifter av kortsvartyp, där endast svar krävs, finns exempel på godtagbara svar i bedömningsanvisningarna. Endast svaret beaktas.

### *Uppgifter där fullständig redovisning fordras*

Enbart svar utan motiveringar ger inga poäng. För full poäng krävs korrekt redovisning med godtagbart svar eller slutsats. Redovisningen ska vara tillräckligt utförlig och uppställd på ett sådant sätt att tankegången lätt kan följas. Korrekt metod eller förklaring till hur uppgiften kan lösas ska ge delpoäng även om det därefter följer en felaktighet, t.ex. räknofel. Om eleven också slutför uppgiften korrekt ger det fler poäng.

Till de enskilda uppgifterna finns korrekta svar och bedömningsanvisningar för delpoäng.

## Bedömningsanvisningar Del I

Del I består både av uppgifter där endast svar ska anges samt uppgifter som kräver redovisning. Till kortvarsuppgifterna finns godtagbara svar och poäng som detta svar är värt.

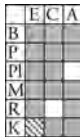

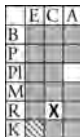
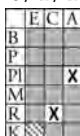
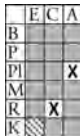
Till uppgifter som kräver redovisning ska eleverna lämna fullständiga lösningar. För maxpoäng krävs klar och tydlig redovisning av korrekt tankegång med korrekt svar. Till de enskilda uppgifterna finns korrekta svar och bedömningsanvisningar för delpoäng.

Uppgift	Godtagbara svar	Poäng	
1.	$\frac{5}{12}$ Korrekt svar.	(1/0/0) +E <sub>PL</sub>	
2.	31 Korrekt svar.	(1/0/0) +E <sub>P</sub>	
3.	37,96 Korrekt svar.	(1/0/0) +E <sub>P</sub>	
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A 1 st, B 0 st, C 3 st och D 1 st</li> <li>A 2 st, B 8 st, C 3 st och D oändligt många</li> </ul> Korrekt antal symmetrilinjer i minst tre av åtta fall. Korrekt antal symmetrilinjer i minst fem av åtta fall. Korrekt antal symmetrilinjer i samtliga fall.	(1/1/1) +E <sub>B</sub> +C <sub>B</sub> +A <sub>B</sub>	
5.	20 % per år Korrekt svar.	(2/0/0) +E <sub>B</sub> +E <sub>M</sub>	
6.	$\frac{2}{9}$ Korrekt svar.	(1/0/0) +E <sub>P</sub>	
7.	6 kr/kg; Svar i intervallet (5–7) kr/kg Rimligt svar även utanför intervallet med någon relevant motivering, t.ex. avläst differensen vid 2 kg. Lämplig avläsning med godtagbart svar i intervallet.	(2/1/0) +E <sub>PL</sub> +E <sub>M</sub> +C <sub>P</sub>	
8.	$x = 100$ Korrekt svar.	(0/1/0) +C <sub>P</sub>	
9.	$1,5x - 2\ 000$ ; $x + 0,5x - 2\ 000$ Korrekt svar.	(0/1/0) +C <sub>M</sub>	

10.	$2y$ Korrekt tecknat uttryck där $a$ och $b$ är utbytta mot respektive uttryck. Redovisning med korrekt svar.	(1/1/0)  $+E_P$ $+C_P$	
11.	4 Korrekt svar.	(0/0/2)  $+A_B + A_{PL}$	
12.	”för vissa $x$ -värden större än” Korrekt svar med en knapphändig eller ofullständig motivering. Tydlig och fullständig motivering. <i>Bedömda elevarbeten se sid 13.</i>	(0/1/1)  $+C_R$ $+A_{PL}$	
13. a)	$y = 145 - x ; y = 180 - x - 35$ Godtagbart svar.	(0/1/0)  $+C_B$	
b)	$0^\circ < y < 145^\circ ; y > 0^\circ y < 145^\circ$ Anger godtagbar värdemängd. ( $y$ är mellan $0^\circ$ och $145^\circ ; 0^\circ \leq y \leq 145^\circ$ ) Anger korrekt värdemängd med symboler.	(0/0/2)  $+A_B$ $+A_K$	

## Bedömda elevarbeten Del I

Bedömda elevarbeten till uppgift 12 (Endast motiveringen visas här.)

<p>Elevarbete 1</p> $2x+3 \quad x \text{ kan vara } 3 \text{ då blir det } 6+3=9 \text{ medans}$ $x+2 \quad x \text{ kan vara } 9 \text{ då blir } 9+2=11.$ <p>Det beror helt enkelt på vad värdet på <math>x</math> är.</p>	<p>0/0/0</p> 
<p>Elevarbete 2</p> <p>om <math>x</math> tex är mindre än <math>-1</math> så är <math>x+2</math> större, annars tvärt om.</p> <p>Kommentar: Ofullständig motivering som endast anger en skärningspunkt, men som inte visar att uttryckens värden skiljer sig.</p>	<p>0/1/0</p> 
<p>Elevarbete 3</p> $2x+3 = x+2 \quad \text{Två linjära som skär}$ $2x-x = 2-3 \quad \text{varandra.}$ $x = -1 \quad \text{Därför.}$ <p>Kommentar: Visar skärningspunkten, men visar inte att uttryckens värden skiljer sig för övriga värden.</p>	<p>0/1/0</p> 
<p>Elevarbete 4</p> <p>för om <math>x</math> är positivt är det vänstra större men om <math>x</math> är mindre än <math>-2</math> blir det högra större</p> <p>ex. <math>x=4</math>    <math>2 \cdot 4 + 3 = 11</math>    <math>4 + 2 = 6</math></p> <p>      <math>x=-3</math>    <math>2 \cdot -3 + 3 = -3</math>    <math>-3 + 2 = -1</math></p> <p>Kommentar: Motiverar sitt val genom att visa två fall som utesluter övriga alternativ.</p>	<p>0/1/1</p> 
<p>Elevarbete 5</p> $x = -5 \quad \quad \quad x = 5$ $2x+3 \quad x+2 \quad \quad \quad 2 \cdot 5 + 3 \quad 5 + 2$ $2 \cdot (-5) + 3 \quad -5 + 2 \quad \quad \quad 2 \cdot 5 + 3 \quad 5 + 2$ $-7 < -3 \quad \quad \quad 13 > 7$ <p>Kommentar: Motiverar sitt val genom att visa två fall som utesluter övriga alternativ.</p>	<p>0/1/1</p> 

## Kravgränser

### *Maxpoäng*

Detta prov kan ge maximalt 89 poäng fördelade på 36 E-poäng, 32 C-poäng och 21 A-poäng.

### *Provbetyget E*

För att få provbetyget E ska eleven ha erhållit minst 22 poäng.

### *Provbetyget D*

För att få provbetyget D ska eleven ha erhållit minst 34 poäng varav minst 10 poäng på lägst nivå C.

### *Provbetyget C*

För att få provbetyget C ska eleven ha erhållit minst 47 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 65 poäng varav minst 11 poäng på nivå A.

	Provbetyg E	Provbetyg D	Provbetyg C	Provbetyg B	Provbetyg A
Totalpoäng	Minst 22 poäng	Minst 34 poäng	Minst 47 poäng	Minst 55 poäng	Minst 65 poäng
Nivåkrav		Minst 10 poäng på lägst nivå C	Minst 19 poäng på lägst nivå C	Minst 6 poäng på nivå A	Minst 11 poäng på nivå A