

Prov i matematik

KAPITEL 2 VERSION 1A

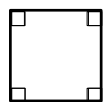
DEL I

Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

- 1** Skriv 1,5 dl i milliliter. (1/0/0)
- 2** En bräda är 2,5 m lång. Hur många centimeter är det? (1/0/0)
- 3** Vilken eller vilka av figurerna är rektanglar? Motivera ditt svar. (1/1/0)



A



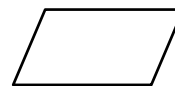
B



C

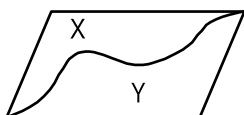


D



E

- 4** En bok väger 450 g.
 a) Josef tror att boken väger 0,45 hg. Stämmer det?
 Förklara hur du tänker. (1/0/0)
 b) "Hekto" är ett så kallat prefix.
 Ge exempel på två andra prefix och skriv vad de betyder. (1/1/0)
- 5** Förklara vad som menas med skalan 4 : 1. (0/1/0)
- 6** a) En cirkel har omkretsen 12 cm. Ungefär hur lång är diametern? (1/0/0)
 b) "En halvcirkel med samma diameter har omkretsen 6 cm" säger Mustafa.
 Stämmer det? Förklara hur du tänker. (0/1/0)
- 7** I den här parallelogrammen har två hörn bundits samman med en krokig linje.
 Vilket av påståendena stämmer? Förklara hur du tänker. (0/1/1)
 A: Det båda områdena har samma omkrets.
 B: Område X har större omkrets än område Y.
 C: Område Y har större omkrets än område X.



DEL II

Till uppgifterna i del II ska du visa hur du räknar.

- 8** En kvadrat har omkretsen 23,6 cm. Hur lång sida har kvadraten? (2/0/0)
- 9** Emilia har kokat 6,5 liter saft. Hon häller 70 cl i nio flaskor med lika mycket i varje. Hur många centiliter blev det över? (3/0/0)
- 10** En krokodil är 20 cm lång på en bild i skala 1 : 25.
a) Hur lång är krokodilen i verkligheten? Svara i meter. (2/0/0)
b) Hur lång är krokodilen på en bild i skala 1 : 20? (0/2/0)
- 11** En rektangel har omkretsen 48 cm. Rektangelns ena sida hälften så lång som den andra. Hur långa är sidorna? (0/1/2)
- 12** En påse äpplen väger 800 g och kostar 19,20 kr.
En annan sorts äpplen är 11 kr dyrare per kilogram.
Hur mycket kostar 8 hg av den sorten? (0/1/3)

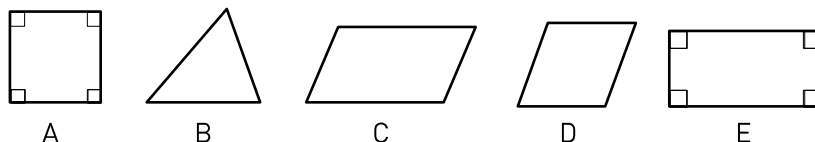
Prov i matematik

KAPITEL 2 VERSION 1B

DEL I

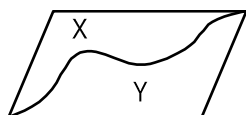
Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

- 1** Skriv 1,2 dl i milliliter. (1/0/0)
- 2** En bräda är 2,8 m lång. Hur många centimeter är det? (1/0/0)
- 3** Vilken eller vilka av figurerna är rektanglar? Motivera ditt svar. (1/1/0)



- 4** En bok väger 350 g.
- a) Josef tror att boken väger 0,35 hg. Stämmer det?
Förklara hur du tänker. (1/0/0)
- b) "Hekto" är ett så kallat prefix.
Ge exempel på två andra prefix och skriv vad de betyder. (1/1/0)
- 5** Förklara vad som menas med skalan 4 : 1. (0/1/0)
- 6** a) En cirkel har omkretsen 18 cm. Ungefär hur lång är diametern? (1/0/0)
- b) "En halvcirkel med samma diameter har omkretsen 9 cm" säger Mustafa.
Stämmer det? Förklara hur du tänker. (0/1/0)
- 7** I den här parallelogrammen har två hörn bundits samman med en krokig linje.
Vilket av påståendena stämmer? Förklara hur du tänker. (0/1/1)

- A: Område Y har större omkrets än område X.
B: Det båda områdena har samma omkrets.
C: Område X har större omkrets än område Y.



DEL II

Till uppgifterna i del II ska du visa hur du räknar.

- 8** En kvadrat har omkretsen 21,6 cm. Hur lång sida har kvadraten? (2/0/0)
- 9** Emilia har kokat 6,5 liter saft. Hon häller 70 cl i nio flaskor med lika mycket i varje. Hur många centiliter blev det över? (3/0/0)
- 10** En krokodil är 15 cm lång på en bild i skala 1 : 40.
a) Hur lång är krokodilen i verkligheten? Svara i meter. (2/0/0)
b) Hur lång är krokodilen på en bild i skala 1 : 30? (0/2/0)
- 11** En rektangel har omkretsen 54 cm. Rektangelns ena sida hälften så lång som den andra. Hur långa är sidorna? (0/1/2)
- 12** En påse äpplen väger 800 g och kostar 19,20 kr.
En annan sorts äpplen är 11 kr dyrare per kilogram.
Hur mycket kostar 8 hg av den sorten? (0/1/3)

ALLMÄNNA BEDÖMNINGSANVISNINGAR

PROV I MATEMATIK

Kapitel 2, version 1

Vi använder oss av följande förkortningar vad gäller förmågorna:

P = Problemlösning

B = Begrepp

M = Metod

R/K = Resonemang och kommunikation

I **del I** skriver eleverna bara svar. Det innebär att du bara kan bedöma förmågor som inte kräver utvidgat resonemang. Uppgifterna i del I testar i huvudsak därför endast förmågorna *Begrepp* och *Metod*.

I **del II** ska eleverna redovisa sina lösningar. Det innebär att det är lättare att bedöma förmågan *Problemlösning*. Den del av problemlösning förmågan som i första hand kan bedömas är om eleven hittar någon strategi att ta sig an uppgiften. I del II kan du också i alla uppgifter bedöma förmågan *Resonemang och kommunikation* genom att titta på hur tydlig redovisningen är.

Till många uppgifter använder vi i rättningsanvisningarna begreppen *godtagbart svar* och *korrekt svar*. Vad vi avser är att en elev kan ha gjort ett räknefel men visat att hon/han vet hur uppgiften ska lösas. Svaret kan då vara godtagbart men ej korrekt.

1 E_P-poäng betyder att eleven kan få 1 poäng på nivå E rörande förmågan *Problemlösning*.

1 C_B-poäng betyder att eleven kan få 1 poäng på nivå C rörande förmågan *Begrepp*.

Förslag till bedömning

Frågan om eleverna ska få betyg på enskilda prov är föremål för diskussion på många skolor. En del lärare tycker att det är bra eftersom det ger en direkt feedback till eleverna, något som många elever efterfrågar. Andra lärare väljer att, vid slutet av terminen, göra en sammanvägning av resultaten på terminens prov samt andra tester/övningar man gjort.

Om man väljer att sätta betyg på enskilda prov kan följande förslag vara till viss hjälp. Vi vill dock betona att detta endast är ett **förslag** från vår sida och att poängen bör vara fördelade över alla förmågor.

Betyg	Poäng	Varav C-poäng	Varav A-poäng
E	7–15		
C	16–23	Minst 5	
A	24–28	Minst 7	Minst 3

Facit och bedömningsanvisningar till prov i matematik, kapitel 2, version 1

DEL I

	Svar Variant A	Svar Variant B	Max-poäng	Förmåga	Kommentarer
1	150 ml	120 ml	(1/0/0)	E _B	
2	250 cm	280 cm	(1/0/0)	E _B	
3	B och C är rektanglar eftersom det är fyrhörningar med räta vinklar,	A och E är rektanglar eftersom det är fyrhörningar med räta vinklar,	(1/1/0)	C _B E _{R/K}	<i>För helt korrekt svar ges 1 C_B-poäng. (För endast ett korrekt alternativ ges istället 1 E_B-poäng). För tydlig motivering ges 1 E_{R/K}-poäng.</i>
4 a)	Nej, det stämmer inte. 450 g = = 4,5 hg.	Nej, det stämmer inte. 350 g = = 3,5 hg.	(1/0/0)	E _{R/K}	
b)	T ex kilo – tusen deci - tiondel	T ex kilo – tusen deci - tiondel	(1/1/0)	E _B + C _B	<i>För ett korrekt svar ges 1 E_B-poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 C_B-poäng.</i>
5	1 cm i verkligheten är 4 cm på bilden.	1 cm i verkligheten är 4 cm på bilden.	(0/1/0)	C _{R/K} (E _{R/K})	<i>För ett tydligt resonemang baserat på korrekt svar ges 1 C_{R/K}-poäng. (För godtagbart resonemang baserat på korrekt svar alternativt tydligt resonemang baserat på godtagbart svar ges istället 1 E_{R/K}-poäng.)</i>
6 a)	4 cm	6 cm	(1/0/0)	E _M	
b)	Det stämmer inte. Bågen är 6 cm men omkretsen innefattar också diametern. Omkretsen är alltså 10 cm.	Det stämmer inte. Bågen är 9 cm men omkretsen innefattar också diametern. Omkretsen är alltså 15 cm.	(0/1/0)	C _{R/K} (E _{R/K})	<i>För ett tydligt resonemang baserat på korrekt svar ges 1 C_{R/K}-poäng. (För godtagbart resonemang baserat på korrekt svar alternativt tydligt resonemang baserat på godtagbart svar ges istället 1 E_{R/K}-poäng.)</i>

7	Påstående A stämmer. Figuren är en parallelogram vilket innebär att de sidor som är räta linjer lika långa. Eftersom den krokiga linjen är gemensam är det samma omkrets.	Påstående B stämmer. Figuren är en parallelogram vilket innebär att de sidor som är räta linjer lika långa. Eftersom den krokiga linjen är gemensam är det samma omkrets.	(0/1/1)	$C_M + A_{R/K}(C_{R/K})$	För korrekt svar ges 1 C_M -poäng. För ett tydligt resonemang baserat på korrekt svar ges 1 $A_{R/K}$ -poäng. (För godtagbart resonemang baserat på korrekt svar alternativt tydligt resonemang baserat på godtagbart svar ges istället 1 $C_{R/K}$ -poäng.)
---	---	---	---------	--------------------------	--

DEL II

8	5,9 cm	5,4 cm	(2/0/0)	$E_B + E_M$	Förvisad förståelse för begreppen kvadrat och omkrets ges 1 E_B -poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.) För korrekt svar ges 1 E_M -poäng.
9	20 cl	20 cl	(3/0/0)	$E_B + E_P + E_{R/K}$	För korrekt enhetsomvandling ges 1 E_B -poäng. För strategi som leder till ett godtagbart svar ges 1 E_P -poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 $E_{R/K}$ -poäng.
10 a)	5 m	6 m	(2/0/0)	$E_B + E_M$	Förvisad förståelse för begreppet skala och korrekt enhetsomvandling ges 1 E_B -poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.) För korrekt svar ges 1 E_M -poäng.
b)	25 cm	20 cm	(0/2/0)	$C_M + C_{R/K}$	För korrekt svar ges 1 C_M -poäng. För tydlig redovisning svar ges 1 $C_{R/K}$ -poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.)
11	16 cm och 8 cm	18 cm och 9 cm	(0/1/2)	$C_P + A_M + A_{R/K}$	För strategi som leder till godtagbart svar ges 1 C_P -poäng. För korrekt svar ges 1 A_M -poäng. För tydlig redovisning med visade beräkningar ges 1 $A_{R/K}$ -poäng.
12	28 kr	28 kr	(0/1/3)	$C_P + A_B + A_P + A_{R/K}$	För påbörjad korrekt lösning, t ex beräknar vad 1 kg av första sorten kostar, ges 1 C_P -poäng. För korrekt hantering av enheterna ges 1 A_B -poäng. För användande av en fungerande strategi för att lösa uppgiften korrekt ges 1 A_P -poäng. För tydlig redovisning ges 1 $A_{R/K}$ -poäng.

Exempel på lösningar som visar god kommunikation

Version 1A+1B

- 12** $800 \text{ g} = 8 \text{ hg}$
Pris per hg: $19,20 / 8 = 2,40 \text{ kr}$
Pris per kg: $10 \cdot 2,40 \text{ kr} = 24 \text{ kr}$
Andra sorten kostar $(24 + 11) \text{ kr/kg} = 35 \text{ kr/kg} = 3,50 \text{ kr/hg}$
8 hg kostar: $8 \cdot 3,50 \text{ kr} = 28 \text{ kr}$

Svar: Det kostar 28 kr.

Resultatblad till prov i matematik, kap 2, version 1

Namn: _____

Klass: _____

Poäng: (____ / ____ / ____)

Maxpoäng: (13 / 9 / 6)

Förmågor	E				C				A				Omdöme/ förmåga
Problemlösning													
	9						11	12				12	
	1	2		4			3	4					
Begrepp				8									
	9	10										12	
Metod													
		6		8			7						
		10				10					11		
Resonemang och kommunikation			3	4									
	(5)	(6)			5	6	(7)				7		
	9					10					11	12	

Kommentar: _____

Lärarens signatur: _____