

Prov i matematik

KAPITEL 2 VERSION 1A

DEL I

Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

- 1** a) Hur mycket är $30 \cdot 40$? (1/0)
 b) Vilket tal är x om $x \cdot 100 = 8\,700$? (1/0)
- 2** a) Beräkna kvot och rest i divisionen $\frac{17}{4}$. (1/0)
 b) Vilket tal är x om $\frac{42}{x} = 8$ rest 2? (0/1)
- 3** Beräkna (1/1)
 a) $6 \cdot 283$ b) $\frac{5\,136}{8}$
- 4** När Mildred räknade $9 \cdot 985$ på sin miniräknare fick hon svaret 88 650.
 Är svaret rimligt? Förklara hur du tänker. (1/0)
- 5** Beräkna (1/1)
 a) $256 + 78 + 9$ b) $9\,234 - 788$
- 6** Förklara vilket felet är i den här uträkningen. $\frac{1}{176}$ (1/0)
- 7** Wilhelm räknar uppgiften $\frac{6\,500}{50}$ så här: $\frac{+ 29}{466}$ (1/1)
 $\frac{6\,500}{50} = \frac{6\,500 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{13\,000}{100} = 130$
 a) Förklara hur du tror Wilhelm tänker.
 b) När Wipa ser uträkningen säger hon. ”Då vet jag att $6\,500 / 25 = 260$.”
 Hur kan Wipa veta det utan att göra en uppställning?

DEL II

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

- 8** Tjugo personer ska dela lika på en tipsvinst på 22 400 kr.
Hur mycket får var och en? (2/0)
- 9** Vilket tal är x om $\frac{x}{700} = 50$? (2/0)
- 10** I ett skrin har Orvar 5-kronor och 10-kronor.
Sammanlagt är mynten värda 485 kr.
Antalet femkronor är 53. Hur många tiokronor har Orvar? (3/0)
- 11** Addera talen 572 och 376. Multiplicera summan med 5.
Vilken är produkten? (2/1)
- 12** Maria skulle dividera ett tal med 300. Men hon tryckte på fel tangent och multiplicerade istället. Då fick hon svaret 1 620 000. Vilket svar skulle räknaren ha visat, om Maria tryckt på rätt tangent? (0/3)

Prov i matematik

KAPITEL 2 VERSION 1B

DEL I

Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

- 1** a) Hur mycket är $30 \cdot 60$? (1/0)
 b) Vilket tal är x om $x \cdot 100 = 7\,800$? (1/0)
- 2** a) Beräkna kvot och rest i divisionen $\frac{13}{4}$. (1/0)
 b) Vilket tal är x om $\frac{42}{x} = 5$ rest 2? (0/1)
- 3** Beräkna (1/1)
 a) $6 \cdot 273$ b) $\frac{5144}{8}$
- 4** När Mildred räknade $9 \cdot 985$ på sin miniräknare fick hon svaret 88 650. Är svaret rimligt? Förklara hur du tänker. (1/0)
- 5** Beräkna (1/1)
 a) $256 + 87 + 9$ b) $9\,234 - 688$
- 6** Förklara vilket felet är i den här uträkningen. $\frac{1}{176}$ (1/0)
- 7** Wilhelm räknar uppgiften $\frac{6\,500}{50}$ så här: $\frac{6\,500}{50} = \frac{6\,500 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{13\,000}{100} = 130$ $\frac{+ 29}{466}$ (1/1)
 a) Förklara hur du tror Wilhelm tänker.
 b) När Wipa ser uträkningen säger hon. ”Då vet jag att $6\,500 / 25 = 260$.”
 Hur kan Wipa veta det utan att göra en uppställning?

DEL II

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

- 8** Tjugo personer ska dela lika på en tipsvinst på 25 400 kr.
Hur mycket får var och en? (2/0)
- 9** Vilket tal är x om $\frac{x}{700} = 40$? (2/0)
- 10** I ett skrin har Orvar 5-kronor och 10-kronor.
Sammanlagt är mynten värda 495 kr.
Antalet femkronor är 53. Hur många tiokronor har Orvar? (3/0)
- 11** Addera talen 572 och 276. Multiplicera summan med 5.
Vilken är produkten? (2/1)
- 12** Maria skulle dividera ett tal med 300. Men hon tryckte på fel tangent och multiplicerade istället. Då fick hon svaret 1 530 000. Vilket svar skulle räknaren ha visat, om Maria tryckt på rätt tangent? (0/3)

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. Uppgifterna i del I testar därför i huvudsak 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 bedöma förmågan *Resonemang och kommunikation* genom att titta på hur tydlig redovisningen är.

Till proven ges poäng på två kunskapsnivåer, en grundläggande nivå där eleven kan påvisa *godtagbara kunskaper* och en högre nivå där eleven kan påvisa *mer än godtagbara kunskaper*. De poäng som avser den högre nivån har vi i bedömningsanvisningarna markerat med **fet stil**.

Vårt **förslag** är att en elev bör ha minst 10 poäng, och poäng inom alla förmågor, för att ha påvisat en *godtagbar kunskapsnivå*.

För att en elev ska sägas påvisa en *mer än godtagbar kunskapsnivå* är vårt **förslag** minst 17 poäng varav minst 5 poäng på den högre nivån.

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

DEL I

	Svar Variant A	Svar Variant B	Max-poäng	Förmåga	Kommentarer
1 a)	1 200	1 800	(1/0)	M	
b)	$x = 87$	$x = 78$	(1/0)	P	
2 a)	Kvot 4, rest 1	Kvot 3, rest 1	(1/0)	B	
b)	$x = 5$	$x = 8$	(0/1)	P	
3 a)	1 698	1 638	(1/1)	M + M	<i>För ett rätt svar ges 1 M-poäng.</i>
b)	642	643			<i>För båda korrekta ges dessutom 1 M-poäng.</i>
4	Nej, eftersom $10 \cdot 1\,000 = 10\,000$.	Nej, eftersom $10 \cdot 1\,000 = 10\,000$.	(1/0)	R/K	
5 a)	343	352	(1/1)	M + M	<i>För ett rätt svar ges 1 M-poäng.</i>
b)	8 446	8 546			<i>För båda korrekta ges dessutom 1 M-poäng.</i>
6	Siffror av samma sort måste stå under varandra.	Siffror av samma sort måste stå under varandra.	(1/0)	R/K	
7 a)	Wilhelm multiplicerar täljaren och nämnaren med 2 för att få nämnaren 100 och därmed en enklare division.	Wilhelm multiplicerar täljaren och nämnaren med 2 för att få nämnaren 100 och därmed en enklare division.	(1/0)	R/K	
b)	Eftersom 25 är en hälften så stor nämnare som 50 så är kvoten dubbelt så stor.	Eftersom 25 är en hälften så stor nämnare som 50 så är kvoten dubbelt så stor.	(0/1)	R/K	

DEL II

8	1 120 kr	1 270 kr	(2/0)	M + R/K	<i>För godtagbart svar ges 1 M-poäng. För tydlig redovisning och rätt svar ges 1 R/K-poäng.</i>
9	$x = 35\ 000$	$x = 28\ 000$	(2/0)	P + R/K	<i>För godtagbart svar ges 1 P-poäng. För tydlig redovisning och rätt svar ges 1 R/K-poäng.</i>
10	22 st	23 st	(3/0)	P + M + + R/K	<i>För godtagbart svar ges 1 P-poäng. För korrekt svar ges 1 M-poäng. För tydlig redovisning ges 1 R/K-poäng (ges även om svaret är godtagbart.)</i>
11	4 740	4 240	(2/1)	B + M + + R/K	<i>För visad förståelse för uppgiftens begrepp genom korrekt tillämpning, ges 1 B-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.) För godtagbart svar på hela uppgiften eller korrekt svar på delar ges 1 M-poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.</i>
12	18	17	(0/3)	B + P + + R/K	<i>För visad förståelse för uppgiftens begrepp genom korrekt tillämpning, ges 1 B-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.) För visad korrekt strategi ges 1 P-poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.</i>

Resultatblad till prov i matematik, kap 2, version 1

Namn: _____

Klass: _____

Poäng: _____ av 25

Förmågor	Grundläggande nivå				Högre nivå				Omdöme/förmåga
Problemlösning	1					2			
	9	10						12	
Begrepp		2							
							11	12	
Metod	1		3				3		
	5			8	5				
		10	11						
Resonemang och kommunikation				4					
		6	7	8			7		
	9	10	11					12	

Övriga visade förmågor: _____

Lärarens signatur: _____