

Prov i matematik

Grundvux 3

KAPITEL 1 VERSION 1A

TID: 60 MIN

HJÄLPMEDEL: –

DEL I

Till följande uppgifter behöver du endast skriva svar.

- 1** Beräkna (2/0)
a) summan av talen "tretusen femtiotre" och "tvåusen etthundrastrju".
b) kvoten av talen 129,5 och 5.
- 2** a) Skriv $\frac{23}{5}$ i blandad form. (1/0)
b) Vhin säger att en hel och tre fjärdedelar i decimalform är lika med 1,34. Stämmer det? Förklara hur du tänker. (1/0)
- 3** Vilket tal är x ? (1/0)
 $x + 3 = -6$
- 4** a) Hur många minuter tar det för minutvisaren på en klocka att vrida sig ett tredjedels varv? (1/0)
b) Hur många sekunder är 0,6 min? (0/1)
- 5** Hur mycket är en tredjedel av en fjärdedel? (1/0)
- 6** Avrunda 0,789 453 126 till hundradelar. (1/0)
- 7** a) Vilket alternativ är riktigt när det gäller divisionen $\frac{305}{0,9}$? (1/0)
A: Det är lite mindre än 305.
B: Det är mycket mindre än 305.
C: Det är lite mer än 305.
D: Det är mycket mer än 305.
- b) Förklara hur du vet svaret utan att räkna. (0/1)

DEL II

Till följande uppgifter krävs redovisning.

- 8** Hur långa är sidorna i en kvadrat med omkretsen 14,8 cm? (2/0)
- 9** Beräkna produkten av talen ”sextiofem hundradelar” och ”sju”. (2/1)
- 10** Summan av två tal är 1 245. Det ena talet är fyra gånger så stort som det andra. Vilka är de två talen? (2/1)
- 11** Vilket tal ligger mitt emellan talen $\frac{4}{5}$ och 1,9? (1/2)
- 12** En flaska som är fylld till $\frac{3}{4}$ med vatten väger 220 g. När flaskan är fylld till hälften väger den 180 g. Vad väger flaskan när den är tom och vad väger den fylld med vatten? (1/2)

Prov i matematik

Grundvux 3

KAPITEL 1 VERSION 1B

TID: 60 MIN

HJÄLPMEDEL: –

DEL I

Till följande uppgifter behöver du endast skriva svar.

- 1** Beräkna (2/0)
a) summan av talen "tretusen sextiotre" och "tvåusen etthundrastrju".
b) kvoten av talen 139,5 och 5.
- 2** a) Skriv $\frac{22}{5}$ i blandad form. (1/0)
b) Vhin säger att en hel och tre fjärdedelar i decimalform är lika med 1,34. Stämmer det? Förklara hur du tänker. (1/0)
- 3** Vilket tal är x ? (1/0)
 $x + 3 = -8$
- 4** a) Hur många minuter tar det för minutvisaren på en klocka att vrida sig ett fjärdedels varv? (1/0)
b) Hur många sekunder är 0,7 min? (0/1)
- 5** Hur mycket är en tredjedel av en femtedel? (1/0)
- 6** Avrunda 0,659 453 126 till hundradelar. (1/0)
- 7** a) Vilket alternativ är riktigt när det gäller divisionen $\frac{305}{0,9}$? (1/0)
A: Det är mycket mer än 305.
B: Det är lite mer än 305.
C: Det är mycket mindre än 305.
D: Det är lite mindre än 305.
- b) Förklara hur du vet svaret utan att räkna. (0/1)

DEL II

Till följande uppgifter krävs redovisning.

- 8** Hur långa är sidorna i en kvadrat med omkretsen 18,8 cm? (2/0)
- 9** Beräkna produkten av talen ”sjuttiofem hundradelar” och ”sju”. (2/1)
- 10** Summan av två tal är 1 345. Det ena talet är fyra gånger så stort som det andra. Vilka är de två talen? (2/1)
- 11** Vilket tal ligger mitt emellan talen $\frac{3}{5}$ och 1,7? (1/2)
- 12** En flaska som är fylld till $\frac{3}{4}$ med vatten väger 240 g. När flaskan är fylld till hälften väger den 190 g. Vad väger flaskan när den är tom och vad väger den fylld med vatten? (1/2)

Allmänna bedömningsanvisningar

Prov i matematik, kap 1, version 1

Vi använder oss av följande förkortningar vad gäller förmågorna:

P = Problemlösning

B = Begrepp

M = Metod

R = 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 kap 1, version 1

DEL I

	Svar Variant A	Svar Variant B	Poäng	Kvalité/ Förmåga	Kommentarer
1 a) b)	5 160 25,9	5 170 27,9	(2/0)	B + M	<i>För visad förståelse för räknesätten ges 1 B-poäng. (Ges även om svaren inte är korrekta.) För korrekta svar ges 1 M-poäng.</i>
2 a) b)	$4\frac{3}{5}$ Vhin har fel. En hel och tre fjärdedelar är lika med 1,75.	$4\frac{2}{5}$ Vhin har fel. En hel och tre fjärdedelar är lika med 1,75.	(1/0) (1/0)	B R/K	
3	$x = -9$	$x = -11$	(1/0)	P	
4 a) b)	20 min 36 s	15 min 42 s	(1/0) (0/1)	B B	
5	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$	(1/0)	B	
6	0,79	0,66	(1/0)	B	
7 a) b)	C Talet 305 divideras med ett tal som är lite mindre än 1. Då är kvoten lite större än 305.	B Talet 305 divideras med ett tal som är lite mindre än 1. Då är kvoten lite större än 305.	(1/0) (0/1)	M R/K	

DEL II

8	3,7 cm	4,7 cm	(2/0)	B + R/K	För visad förståelse för begreppen ges 1 B-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.) För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.
9	4,55	5,25	(2/0)	B + M + M	För visad förståelse för talform och räknesätt ges 1 B-poäng. För godtagbart svar ges 1 M-poäng. För korrekt svar ges dessutom 1 M-poäng.
10	249 och 996	269 och 1 076	(2/1)	B + P + R/K	För visad förståelse för talform och räknesätt ges 1 B-poäng. För strategi som leder till korrekt svar ges 1 P-poäng. För tydlig redovisning ges 1 R/K-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.)
11	1,35	1,15	(1/2)	P + M + R/K (R/K)	För påbörjad korrekt lösning av uppgiften, ges 1 P-poäng. För användandet av en välfungerande och effektiv metod för att lösa uppgiften korrekt ges 1 M-poäng. För tydlig redovisning med väl anpassat matematiskt språk och korrekt svar ges 1 R/K-poäng. (För tydlig redovisning av hela uppgiften med visad beräkning och godtagbart svar, alternativt tydlig redovisning av korrekt löst del av uppgiften, ges istället 1 R/K-poäng.)
12	Tom: 100 g Fyllt med vatten: 260 g	Tom: 90 g Fyllt med vatten: 290 g	(1/2)	P + P + R/K (R/K)	För påbörjad lösning, t ex beräknar hur mycket 1/4 av vattnet väger, ges 1 P-poäng. För strategi som använts för att lösa hela uppgiften korrekt ges dessutom 1 P-poäng. För tydlig redovisning med väl anpassat matematiskt språk och korrekt svar ges 1 R/K-poäng. (För tydlig redovisning av hela uppgiften med visad beräkning och godtagbart svar alternativt tydlig redovisning av korrekt löst del av uppgiften, ges istället 1 R/K-poäng.)

Exempel på lösningar som visar god kommunikation

Version 1 A

11 $\frac{4}{5} = 0,8$

Summan av talen: $0,8 + 1,9 = 2,7$

Mitt emellan: $2,7 / 2 = 1,35$

Svar: Mitt emellan ligger talet 1,35.

12 $\frac{1}{4}$ av vattnet väger $(220 - 180) \text{ g} = 40 \text{ g}$

När flaskan är fylld till hälften väger vattnet $2 \cdot 40 \text{ g} = 80 \text{ g}$.

Den tomma flaskan väger: $(180 - 80) \text{ g} = 100 \text{ g}$

Den fyllda flaskan väger: $(100 + 4 \cdot 40) \text{ g} = 260 \text{ g}$

Svar: En tom flaska väger 100 g och när flaskan är fylld väger den 260 g.

Version 1 B

11 $\frac{3}{5} = 0,6$

Summan av talen: $0,6 + 1,7 = 2,3$

Mitt emellan: $2,3 / 2 = 1,15$

Svar: Mitt emellan ligger talet 1,15.

12 $\frac{1}{4}$ av vattnet väger $(240 - 190) \text{ g} = 50 \text{ g}$

När flaskan är fylld till hälften väger vattnet $2 \cdot 50 \text{ g} = 100 \text{ g}$.

Den tomma flaskan väger: $(190 - 100) \text{ g} = 90 \text{ g}$

Den fyllda flaskan väger: $(90 + 4 \cdot 50) \text{ g} = 290 \text{ g}$

Svar: En tom flaska väger 90 g och när flaskan är fylld väger den 290 g.

Resultatblad till prov kapitel 1 version 1

Namn: _____

Klass: _____

Poäng: _____ av 25

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

Övriga visade förmågor: _____

Lärarens signatur: _____

