

Prov i matematik

SLUTPROV VERSION 1A

Tid: 80 min

Del I

Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

1 Beräkna (1/1/0)

a) $12 \cdot 100$

b) $\frac{6\,500}{100}$

2 Vilket eller vilka av talen i rutan är en (1/1/0)

a) differens

b) produkt

c) faktor

$$12 + 7 = 19 \quad 5 \cdot 6 = 30 \quad 20 - 3 = 17 \quad \frac{450}{9} = 50$$

3 Avrunda (1/1/0)

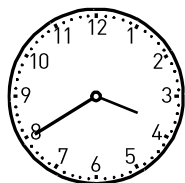
a) 4 387 till tiotal

b) 11 225 till tusental

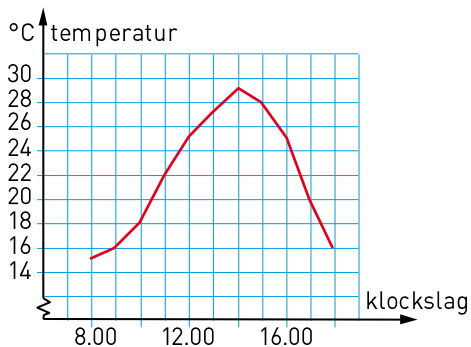
4 En metod att räkna ut $\frac{15\,000}{300}$ är

$$\frac{15\,000}{300} = \frac{15\,000/100}{300/100} = \frac{150}{3} = 50$$

a) Vad kallas det när täljare och nämnare divideras med samma tal som här? (1/0/0)

b) Hur mycket är $\frac{24\,000}{4\,000}$? (1/0/0)**5** Vad visar en digital klocka om det är eftermiddag? (1/0/0)

Diagrammet visar hur temperaturen förändrades en dag i Trosa.

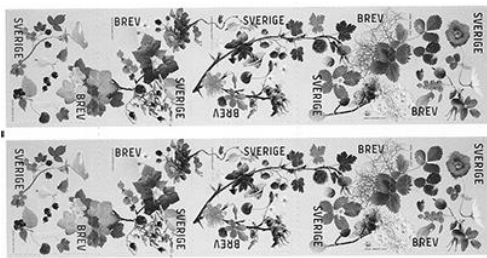


- 6** a) Vad för slags diagram är det här? (1/0/0)
 b) Vilken var temperaturen klockan 9.00? (1/0/0)
 c) Hur mycket var klockan när temperaturen var 20 °C? (0/1/0)
- 7** Hur många minuter är
 a) en timme och en kvart (1/0/0)
 b) $\frac{1}{5}$ h (0/0/1)
- 8** Vilket tecken ska stå i rutan, < eller > ? (1/1/0)
 a) $\frac{1}{4} \square \frac{1}{8}$
 b) $\frac{2}{5} \square \frac{2}{3}$
- 9** a) Förklara hur talföljden nedan är uppbyggd. (1/0/0)
 b) Vilket är det tionde talet i talföljden? (0/1/0)
- 2 5 9 14 20 27 -?-
- 10** Vilket tal är x ? (1/1/0)
 a) $\frac{x}{6} = 800$
 b) $20 \cdot x = 4\,000$

Del II

Till uppgifterna i del II ska du redovisa dina lösningar.

- 11** a) $274 - 87$ b) $5 \cdot 362$ c) $\frac{59\,232}{6}$ (1/1/1)
- 12** Multiplicera talet 700 med 5. Addera produkten med 900.
Vilket tal får du då? (2/0/0)
- 13** Ett staket har 5 stolpar. Mellan de två yttersta stolparna är det 20 m.
Hur långt är det mellan två stolpar, om alla avstånden är lika stora? (2/0/0)
- 14** Kamal har sågat ner en björk som är 5 m 9 dm lång.
Han sågar av tio lika långa bitar som är 55 cm långa.
Hur lång är den bit av stammen som blir över? (0/1/1)
- 15** $\triangle + \square + \clubsuit = 28$
 $\clubsuit + \clubsuit + \clubsuit + \clubsuit = 36$
Hur mycket är $\triangle + \square$? (0/1/1)
- 16** En dag gick solen upp 06.48 och ner 17.18.
Hur länge var solen uppe den dagen? (1/2/0)
- 17** Frimärken finns att köpa på blad med 10 st frimärken på varje blad.
Frimärkena kostar 9 kr styck. Till ett kontor köpte man in
blad för 2 250 kr. Hur många blad köpte man? (1/1/1)



- 18** Mellan Lillsjön och Stora skogen är det 1 mil 5 km. Mellan Stora skogen
och Höga berget är det 2 mil 8 km. Vilken är det längsta möjliga och kortast
möjliga avståndet mellan Lillsjön och Höga berget? Motivera ditt svar. (0/1/2)

Prov i matematik

SLUTPROV VERSION 1B

Tid: 80 min

Del I

Till uppgifterna i del I behöver du bara skriva svar.

1 Beräkna (1/1/0)

a) $21 \cdot 100$

b) $\frac{9\,500}{100}$

2 Vilket eller vilka av talen i rutan är en (1/1/0)

a) produkt

b) faktor

c) differens

$$12 + 7 = 19 \quad 5 \cdot 6 = 30 \quad 20 - 3 = 17 \quad \frac{450}{9} = 50$$

3 Avrunda (1/1/0)

a) 5 387 till tiotal

b) 12 225 till tusental

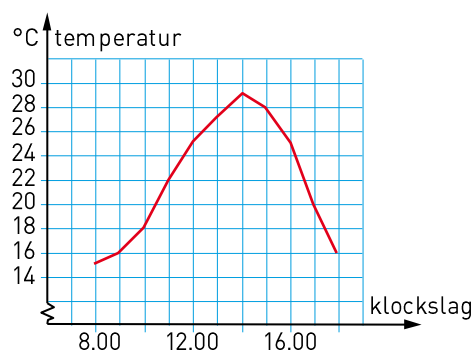
4 En metod att räkna ut $\frac{15\,000}{300}$ är

$$\frac{15\,000}{300} = \frac{15\,000/100}{300/100} = \frac{150}{3} = 50$$

a) Vad kallas det när täljare och nämnare divideras med samma tal som här? (1/0/0)

b) Hur mycket är $\frac{24\,000}{6\,000}$? (1/0/0)**5** Vad visar en digital klocka om det är eftermiddag? (1/0/0)

Diagrammet visar hur temperaturen förändrades en dag i Trosa.

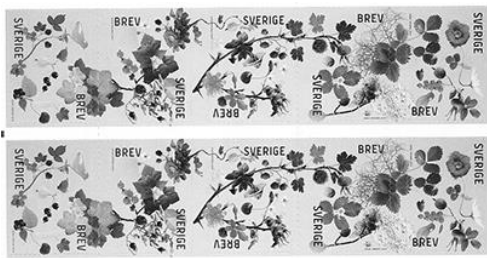


- 6** a) Vad för slags diagram är det här? (1/0/0)
 b) Vilken var temperaturen klockan 10.00? (1/0/0)
 c) Hur mycket var klockan när temperaturen var 22 °C? (0/1/0)
- 7** Hur många minuter är
 a) en timme och en kvart (1/0/0)
 b) $\frac{1}{5}$ h (0/0/1)
- 8** Vilket tecken ska stå i rutan, < eller > ? (1/1/0)
 a) $\frac{1}{8} \square \frac{1}{4}$
 b) $\frac{2}{3} \square \frac{2}{5}$
- 9** a) Förklara hur talföljden nedan är uppbyggd. (1/0/0)
 b) Vilket är det tionde talet i talföljden? (0/1/0)
- 1 3 6 10 15 21 –?–
- 10** Vilket tal är x ? (1/1/0)
 a) $\frac{x}{6} = 700$
 b) $20 \cdot x = 6\ 000$

Del II

Till uppgifterna i del II ska du redovisa dina lösningar.

- 11** a) $274 - 78$ b) $5 \cdot 364$ c) $\frac{56\,232}{6}$ (1/1/1)
- 12** Multiplicera talet 600 med 5. Addera produkten med 700.
Vilket tal får du då? (2/0/0)
- 13** Ett staket har 6 stolpar. Mellan de två yttersta stolparna är det 30 m.
Hur långt är det mellan två stolpar, om alla avstånden är lika stora? (2/0/0)
- 14** Kamal har sågat ner en björk som är 6 m 9 dm lång.
Han sågar av tio lika långa bitar som är 65 cm långa.
Hur lång är den bit av stammen som blir över? (0/1/1)
- 15** $\triangle + \square + \clubsuit = 28$
 $\clubsuit + \clubsuit + \clubsuit + \clubsuit = 24$
Hur mycket är $\triangle + \square$? (0/1/1)
- 16** En dag gick solen upp 06.48 och ner 17.28.
Hur länge var solen uppe den dagen? (1/2/0)
- 17** Frimärken finns att köpa på blad med 10 st frimärken på varje blad.
Frimärkena kostar 9 kr styck. Till ett kontor köpte man in
blad för 3 150 kr. Hur många blad köpte man? (1/1/1)



- 18** Mellan Lillsjön och Stora skogen är det 1 mil 3 km. Mellan Stora skogen
och Höga berget är det 2 mil 8 km. Vilken är det längsta möjliga och kortast
möjliga avståndet mellan Lillsjön och Höga berget? Motivera ditt svar. (0/1/2)

ALLMÄNNA INSTRUKTIONER FÖR FACIT OCH BEDÖMNINGSANVISNINGAR**SLUTPROV, version 1**

Vi använder oss av följande förkortningar vad gäller förmågorna:

P = Problemlösning

B = Begrepp

M = Metod

R/K = Resonemang/Kommunikation

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 förmåga *Problemlösning*.

1 C_B-poäng betyder att eleven kan få 1 poäng på nivå C rörande förmåga *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 både elever och föräldrar 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.

<i>Betyg</i>	<i>Poäng</i>	<i>Varav C-poäng</i>	<i>Varav A-poäng</i>
E	10–20		
C	21–32	Minst 6	
A	33–40	Minst 9	Minst 4

Facit och bedömningsanvisningar till slutprov i matematik, version 1

DEL I

	Svar Variant A	Svar Variant B	Poäng	Kvalité/ Förmåga	Kommentarer
1 a) b)	1 200 65	2 100 95	(1/1/0)	$E_M + C_M$	För ett korrekt svar ges 1 E_M -poäng. För båda uppgifterna korrekt ges dessutom 1 C_M -poäng.
2 a) b) c)	17 30 5 och 6	30 5 och 6 17	(1/1/0)	$E_B + C_B$	För ett begrepp korrekt ges 1 E_B -poäng. För alla tre begreppen korrekt ges dessutom 1 C_B -poäng.
3 a) b)	4 390 11 000	5 390 12 000	(1/1/0)	E_M C_M	För ett korrekt svar ges 1 E_M -poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 C_M -poäng.
4 a) b)	Förkortning 6	Förkortning 4	(1/0/0) (1/0/0)	E_B E_M	
5	15.40	14.40	(1/0/0)	E_B	
6 a) b) c)	Linjediagram 16 °C 10.30 och 17.00	Linjediagram 18 °C 11.00 och 16.30	(1/0/0) (1/0/0) (0/1/0)	E_B E_M $C_P (E_P)$	För båda tidpunkterna angivna korrekt ges 1 C_P -poäng. (För endast en korrekt tidpunkt ges istället 1 E_P -poäng.)
7 a) b)	75 min 12 min	75 min 12 min	(1/0/0) (0/0/1)	E_B A_B	
8 a) b)	> <	< >	(1/1/0)	$E_M + C_M$	För ett korrekt svar ges 1 E_M -poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 C_M -poäng.
9 a) b)	Differensen ökar med 1 hela tiden. 65	Differensen ökar med 1 hela tiden. 55	(1/0/0) (0/1/0)	$E_{R/K}$ $C_P (E_P)$	För korrekt svar ges 1 C_P -poäng. (För godtagbart svar ges istället 1 E_P -poäng.)
10 a) b)	$x = 4\,800$ $x = 200$	$x = 4\,200$ $x = 300$	(1/1/0)	$E_P + C_P$	För ett korrekt svar ges 1 E_P -poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 C_P -poäng.

DEL II

	Svar Version A	Svar Version B	Poäng	Kvalité/ Förmåga	Kommentarer
11a)	187	196	(1/1/1)	$E_M + C_M + A_M$	För en korrekt löst uppgift ges 1 E_M -poäng.
b)	1 810	1 820			För två korrekta ges dessutom 1 C_M -poäng.
c)	9 872	9 372			För tre korrekta ges dessutom 1 A_M -poäng.
12	4 400	3 700	(2/0/0)	$E_B + E_{R/K}$	För visad förståelse för uppgiftens begrepp genom korrekt tillämpning ges 1 E_B -poäng. För redovisning med visad beräkning och korrekt svar ges 1 $E_{R/K}$ -poäng.
13	5 m	6 m	(2/0/0)	$E_P + E_{R/K}$	För påbörjad korrekt lösning av uppgiften, t ex ritar en korrekt bild, ges 1 E_P -poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 $E_{R/K}$ -poäng.
14	40 cm	40 cm	(0/1/1)	$C_B + A_{R/K} (C_{R/K})$	För godtagbart svar ges 1 C_B -poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 $A_{R/K}$ -poäng. (För tydlig redovisning och godtagbart svar ges istället 1 $C_{R/K}$ -poäng.)
15	19	22	(0/1/1)	$C_P + A_P$	För påbörjad lösning av uppgiften med en korrekt strategi, t ex vad en ♣ är värd, ges 1 C_P -poäng. För korrekt svar ges dessutom 1 A_P -poäng
16	10 h 30 min	10 h 40 min	(1/2/0)	$E_B + C_M + C_{R/K} (E_{R/K})$	För visad förståelse för tidsberäkning genom korrekt tillämpning ges 1 E_B -poäng. För godtagbart svar på hela uppgiften ges 1 C_M -poäng. För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 $C_{R/K}$ -poäng. (För tydlig redovisning av godtagbart svar på uppgiften ges istället 1 $E_{R/K}$ -poäng.)

17	25 st	35 st	(1/1/1)	$E_P + C_{R/K} + A_M$	<p>För påbörjad lösning av uppgiften, t ex beräknar vad ett blad med frimärken kostar, ges 1 E_P-poäng.</p> <p>För korrekt svar ges 1 A_M-poäng.</p> <p>För tydlig redovisning med fullständig lösning ges 1 $C_{R/K}$-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.)</p>
18	Det kortaste och längsta avståndet är det om de tre platserna ligger på en rät linje. Det kortaste avståndet är 1 mil 3 km och det längsta är 4 mil 3 km.	Det kortaste och längsta avståndet är det om de tre platserna ligger på en rät linje. Det kortaste avståndet är 1 mil 5 km och det längsta är 4 mil 1 km.	(0/1/2)	$C_P + A_P + A_{R/K} (C_{R/K})$	<p>För påbörjad lösning av uppgiften med korrekt strategi ges 1 C_P-poäng.</p> <p>För korrekt svar ges även 1 A_P-poäng.</p> <p>För tydligt resonemang baserat på korrekt svar på hela uppgiften ges 1 $A_{R/K}$-poäng. (För godtagbart resonemang baserat på korrekt svar på hela uppgiften, alternativt tydligt resonemang på delar av uppgiften ges istället 1 $C_{R/K}$-poäng.)</p>

Resultatblad till slutprov i matematik

Namn: _____

Klass: _____

Poäng: (____ / ____ / ____)

Maxpoäng: (19 / 14 / 7)

Förmågor	E				C				A				Omdöme/ förmåga	
Problem- lösning	(6)		(9)	10	6		9	10						
		13						15					15	
		17					18					18		
Begrepp		2	4	5	2									
	6	7							7					
		12					14							
	16													
Metod	1	3	4		1	3								
	6	8					8							
	11				11				11					
					16				17					
Resone- mang och kommuni- kation			9											
		12	13				(14)					14		
	(16)				16	17	(18)					18		

Kommentar: _____

Lärarens signatur: _____