

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)

a) $12 \cdot 100$

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

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

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)

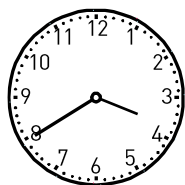
a) 4 387 till tiotal

b) 11 225 till tusental

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

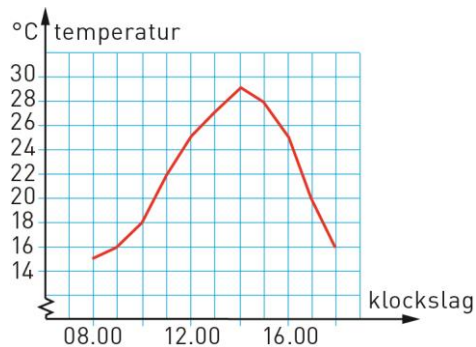
$$\frac{15\,000}{300} = \frac{15\,000/100}{300/100} = \frac{150}{3} = 50$$

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

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

b) Vad visar klockan 1 h 50 min senare? (1/0)

Diagrammet visar hur temperaturen förändrades en dag i Trosa.



- 6**
- Vad för slags diagram är det här? (1/0)
 - Vilken var temperaturen klockan 09.00? (1/0)
 - Hur mycket var klockan när temperaturen var 20 °C? (0/1)
- 7** Hur många minuter är
- en timme och en kvart (1/0)
 - $\frac{1}{5}$ h (0/1)
- 8** Vilket tecken ska stå i rutan, < eller > ? (1/1)
- $\frac{1}{4} \square \frac{1}{8}$
 - $\frac{2}{5} \square \frac{2}{3}$
- 9**
- Förklara hur talföljden nedan är uppbyggd. (1/0)
 - Vilket är nästa tal i talföljden? (1/0)
- 2 5 9 14 20 27 -?-
- 10** Vilket tal är x ? (1/1)
- $\frac{x}{6} = 800$
 - $20 \cdot x = 4\ 000$

Del II

Till uppgifterna i del II ska du redovisa dina lösningar.

11 a) $5 \cdot 362$ b) $\frac{59\,232}{6}$ (1/1)

12 Multiplicera talet 700 med 5. Addera produkten med 900.
Vilket tal får du då? (2/0)

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)

14 Kamal har sågat ner en björk som är 590 cm lång.
Han sågar av tio lika långa bitar som är 55 cm långa.
Hur lång är den bit av stammen som blir över? (2/0)

15 $\triangle + \square + \clubsuit = 28$
 $\clubsuit + \clubsuit + \clubsuit + \clubsuit = 36$
Hur mycket är $\triangle + \square$? (1/1)

16 En dag gick solen upp 06.55 och ner 17.15.
Hur länge var solen uppe den dagen? (2/1)

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? (2/1)



18 Mellan Lillsjön och Stora skogen är det 15 km. Mellan Stora skogen
och Höga berget är det 28 km. Vilken är det längsta möjliga och kortast möjliga
avståndet mellan Lillsjön och Höga berget? Motivera ditt svar. (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)

a) $21 \cdot 100$

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

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

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)

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)

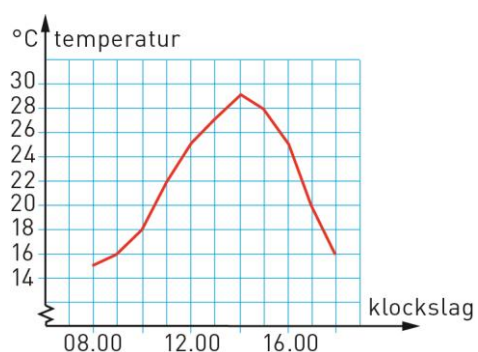
- b) Hur mycket är $\frac{24\,000}{6\,000}$? (1/0)

- 5** a) Vad visar en digital klocka om det är eftermiddag? (1/0)



- b) Vad visar klockan 1 h 50 min senare? (1/0)

Diagrammet visar hur temperaturen förändrades en dag i Trosa.



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

Del II

Till uppgifterna i del II ska du redovisa dina lösningar.

11 a) $5 \cdot 364$ b) $\frac{56\,232}{6}$ (1/1)

12 Multiplicera talet 600 med 5. Addera produkten med 700.
Vilket tal får du då? (2/0)

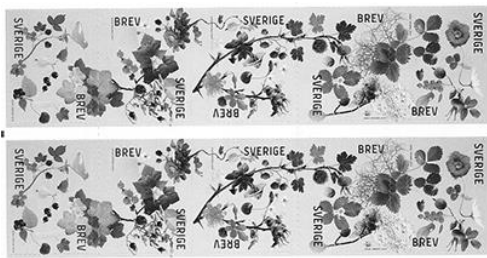
13 Ett staket har 6 stolpar. Mellan de två yttersta stolparna är det 30 m.
Hur långt är det mellan två stolpar, om alla avstånden är lika stora? (2/0)

14 Kamal har sågat ner en björk som är 680 cm lång.
Han sågar av tio lika långa bitar som är 65 cm långa.
Hur lång är den bit av stammen som blir över? (2/0)

15 $\triangle + \square + \clubsuit = 28$
 $\clubsuit + \clubsuit + \clubsuit + \clubsuit = 24$
Hur mycket är $\triangle + \square$? (1/1)

16 En dag gick solen upp 06.55 och ner 17.35.
Hur länge var solen uppe den dagen? (2/1)

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? (2/1)



18 Mellan Lillsjön och Stora skogen är det 13 km. Mellan Stora skogen
och Höga berget är det 28 km. Vilken är det längsta möjliga och kortast möjliga
avståndet mellan Lillsjön och Höga berget? Motivera ditt svar. (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

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 problemlösningsförmågan 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 16 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 27 poäng varav minst 8 poäng på den högre nivån.

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) | M + M | För ett korrekt svar ges 1 M-poäng. För båda uppgifterna korrekta ges dessutom 1 M-poäng. |
| 2 a) b) c) | 17 30 5 och 6 | 30 5 och 6 17 | (1/1) | B + B | För ett begrepp korrekt ges 1 B-poäng. För alla tre begreppen korrekta ges dessutom 1 B-poäng. |
| 3 a) b) | 4 390 11 000 | 5 390 12 000 | (1/1) | M + M | För ett korrekt svar ges 1 M-poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 M-poäng. |
| 4 a) b) | Förkortning 6 | Förkortning 4 | (1/0) (1/0) | B M | |
| 5 | 15.40 17.30 | 14.40 16.30 | (1/0) (1/0) | B M | |
| 6 a) b) c) | Linjediagram 16 °C 10.30 och 17.00 | Linjediagram 18 °C 11.00 och 16.30 | (1/0) (1/0) (0/1) | B M P (P) | För båda tidpunkterna angivna korrekt ges 1 P-poäng. (För endast en korrekt tidpunkt ges istället 1 P-poäng.) |
| 7 a) b) | 75 min 12 min | 75 min 12 min | (1/0) (0/1) | B B | |
| 8 a) b) | > < | < > | (1/1) | M + M | För ett korrekt svar ges 1 M-poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 M-poäng. |
| 9 a) b) | Differensen ökar med 1 hela tiden. 35 | Differensen ökar med 1 hela tiden. 28 | (1/0) (1/0) | R/K P | |
| 10 a) b) | $x = 4\,800$ $x = 200$ | $x = 4\,200$ $x = 300$ | (1/1) | P + P | För ett korrekt svar ges 1 P-poäng. För två korrekta svar ges dessutom 1 P-poäng. |

DEL II

| | Svar Version A | Svar Version B | Poäng | Kvalité/ Förmåga | Kommentarer |
|-------------|-------------------|-------------------|-------|----------------------|--|
| 11a) | 1 810 | 1 820 | (1/1) | M + M | <i>För en korrekt löst uppgift ges 1 M-poäng.</i> |
| b) | 9 872 | 9 372 | | | <i>För båda korrekta ges dessutom 1 M-poäng.</i> |
| 12 | 4 400 | 3 700 | (2/0) | B + R/K | <i>För visad förståelse för uppgiftens begrepp genom korrekt tillämpning ges 1 B-poäng.</i> <i>För redovisning med visad beräkning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.</i> |
| 13 | 5 m | 6 m | (2/0) | P + R/K | <i>För påbörjad korrekt lösning av uppgiften, t ex ritar en korrekt bild, ges 1 P-poäng.</i> <i>För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.</i> |
| 14 | 40 cm | 30 cm | (2/0) | M + R/K | <i>För korrekt svar ges 1 M-poäng.</i> <i>För tydlig redovisning ges 1 R/K-poäng. (Ges även om svaret är godtagbart.)</i> |
| 15 | 19 | 22 | (1/1) | P + P | <i>För påbörjad lösning av uppgiften med en korrekt strategi, t ex vad en ♣ är värd, ges 1 P-poäng.</i> <i>För korrekt svar ges dessutom 1 P-poäng.</i> |
| 16 | 10 h 20 min | 10 h 40 min | (2/1) | B + M + R/K (R/K) | <i>För visad förståelse för tidsberäkning genom korrekt tillämpning ges 1 B-poäng.</i> <i>För godtagbart svar på hela uppgiften ges 1 M-poäng.</i> <i>För tydlig redovisning och korrekt svar ges 1 R/K-poäng.</i> <i>(För tydlig redovisning med godtagbart svar ges istället 1 R/K-poäng.)</i> |

| | | | | | |
|----|---|---|-------|-----------------------------|--|
| 17 | 25 st | 35 st | (2/1) | P + M + + R/K (R/K) | För påbörjad lösning av uppgiften, t ex räknar ut vad ett blad med frimärken kostar, ges 1 P-poäng. För korrekt svar ges 1 M-poäng. För tydlig redovisning på hela uppgiften ges 1 R/K-poäng. (För godtagbar redovisning av hela uppgiften, alternativt tydlig redovisning på delar av uppgiften, ges istället 1 R/K-poäng.) |
| 18 | Det kortaste och längsta avståndet är det om de tre platserna ligger på en rät linje. Det kortaste avståndet är 13 km och det längsta är 43 km. | Det kortaste och längsta avståndet är det om de tre platserna ligger på en rät linje. Det kortaste avståndet är 15 km och det längsta är 41 km. | (1/2) | P + + P + + R/K (R/K) | För påbörjad lösning av uppgiften med korrekt strategi ges 1 P-poäng. För korrekt svar ges dessutom 1 P-poäng. För tydligt resonemang baserat på korrekt svar på hela uppgiften ges 1 R/K-poäng. (För godtagbart resonemang baserat på korrekt svar på hela uppgiften, alternativt tydligt resonemang på delar av uppgiften ges i stället 1 R/K-poäng.) |

Resultatblad till slutprov i matematik

Namn: _____

Klass: _____

Poäng: _____ av 40 (27/13)

| Förmågor | Grundläggande nivå | | | | Högre nivå | | | | Omdöme/förmåga |
|------------------------------|--------------------|------|----|------|------------|----|----|----|----------------|
| Problemlösning | | | | | | | | | |
| | | (6) | | | | 6 | | | |
| | 9 | 10 | | | | 10 | | | |
| | 13 | | 15 | | | | 15 | | |
| | 17 | 18 | | | | 18 | | | |
| Begrepp | | 2 | | 4 | | 2 | | | |
| | 5 | 6 | 7 | | | | 7 | | |
| | | | | 12 | | | | | |
| | | | | 16 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Metod | 1 | | 3 | 4 | 1 | | 3 | | |
| | 5 | 6 | | 8 | | | | 8 | |
| | | | 11 | | | | 11 | | |
| | | 14 | | 16 | | | | | |
| | 17 | | | | | | | | |
| Resonemang och kommunikation | | | | | | | | | |
| | 9 | | | 12 | | | | | |
| | 13 | 14 | | (16) | | | | 16 | |
| | (17) | (18) | | | 17 | 18 | | | |

Övriga visade förmågor: _____

Lärarens signatur: _____