

Matematik

Delprov B

1a

Elevens namn och klass/grupp

Anvisningar – delprov B

Provtid	60 minuter för delprov B.
Hjälpmedel	Tillåtna hjälpmedel på delprov B är formelblad och linjal.
Uppgifter	Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg. Svar och lösningar skrivs i provhäftet. På några av uppgifterna krävs redovisning, som redovisas i figur och ruta intill uppgiften. Till övriga uppgifter krävs endast svar. Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar/din lösning.
Kravgränser	Provet (delprov A–D) ger totalt högst 76 poäng. Gräns för provbetyget E: Minst 18 poäng. D: Minst 30 poäng varav minst 8 poäng på lägst nivå C. C: Minst 40 poäng varav minst 15 poäng på lägst nivå C. B: Minst 51 poäng varav minst 5 poäng på nivå A. A: Minst 60 poäng varav minst 9 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Illustrationer: Jens Ahlbom

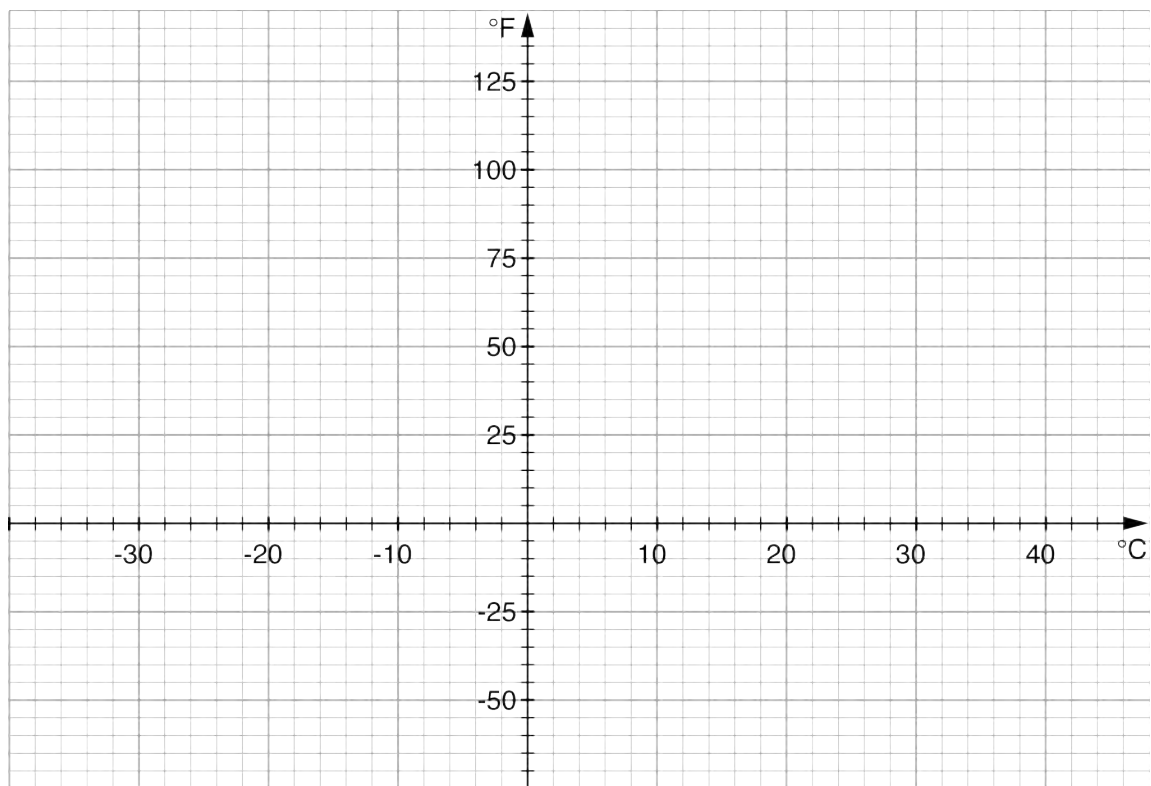
1. Vilket av följande tal är det bästa närmevärdet till $\frac{148}{0,53}$?

Ringa in ditt svar.

30 75 150 300 750 (1/0/0)

2. Lös ekvationen $4x + 17 = 9$ Svar: $x =$ _____ (1/0/0)

3. Sambandet mellan temperatur som man mäter i grader Celsius ($^{\circ}\text{C}$) och grader Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) kan man beskriva som ett linjärt samband. Temperaturen -18°C motsvarar ungefär 0°F och 38°C motsvarar ungefär 100°F .



- a) Rita i koordinatsystemet en graf som visar sambandet mellan temperatur mätt i grader Celsius ($^{\circ}\text{C}$) och grader Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). (1/0/0)

- b) Avläs i din graf hur många grader Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) som motsvaras av 0°C .

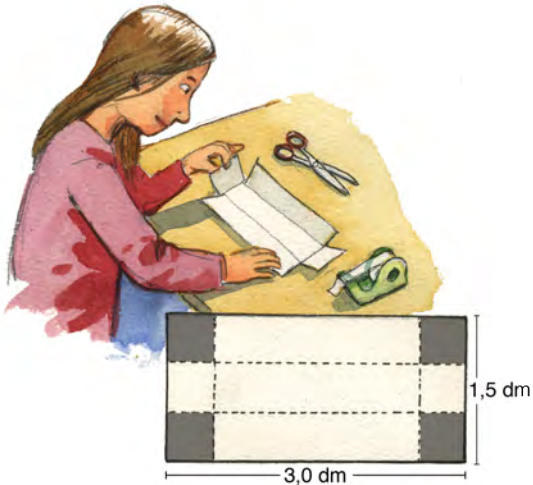
Svar: _____ $^{\circ}\text{F}$ (1/0/0)

4. Saften i flaskan ska blandas 1 + 4. Det betyder att man blandar 1 del saft och 4 delar vatten i ett glas. Hur många procent av den blandade drycken i glaset är vatten?



Svar: _____ % (1/0/0)

5. Kim ska tillverka en öppen låda i papper.



Kim har ett rektangulärt papper med mått enligt figuren. Hon klipper bort de markerade hörnbitarna, viker upp sidorna och tejpar ihop till en öppen låda. Lådan är 0,5 dm hög.

Hur stor andel av det rektangulära pappret har Kim klippt bort?
Redovisa din lösning.

(2/0/0)

6. Vilket eller vilka av följande alternativ motsvarar 0,12 ‰?
Ringa in ditt/dina svar.

12 ‰

1,2 ‰

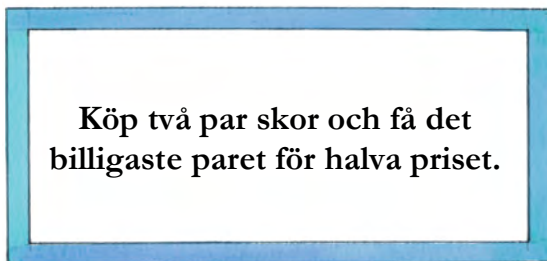
120 ‰

120 ppm

1200 ppm

(1/1/0)

7. En skoaffär erbjuder följande:



Lisa köper två par skor. Båda paren har samma pris.
Hur många procent rabatt får hon då på hela köpet?

Svar: _____ ‰ (0/1/0)

8. Tre personer plockar jordgubbar tillsammans i fyra timmar. Om det i stället hade varit sex personer som plockat jordgubbar tillsammans, hade det tagit två timmar att plocka samma mängd jordgubbar. Detta förutsatt att alla personer alltid plockar samma mängd jordgubbar per timme.

Tabellen visar hur lång tid det tar för olika antal personer att plocka samma mängd jordgubbar. Fyll i de värden som saknas i tabellen.

Antal personer	1	2	3		6
Antal timmar			4	3	2

(1/1/0)

9. Vilket värde får uttrycket $3x + 12$ om $x + 4 = 12$?

Svar: _____ (0/1/0)

10. Ringa in de potenser som har samma värde.

0^5 1^4 2^3 3^2 4^1 5^0 (0/1/0)

11. Alla jackor i en butik säljs med 40 % rabatt. Du betalar 1 200 kr för en jacka. Hur mycket kostade den före rabatten?

Svar: _____ kr (0/1/0)



12. 15 % av a är lika med b . Skriv 30 % av $3a$ uttryckt i b . Redovisa din lösning.

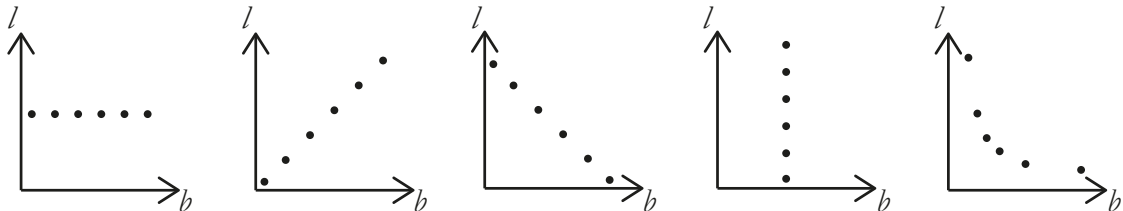
Svar: _____ (0/1/1)

13. Det finns många olika värden på x och y som löser ekvationen $8x - y = 10$.

Hitta en lösning till ekvationen där x och y har samma värde.

Svar: _____ (0/0/1)

14. Berit ska undersöka olika möjliga värden på längd (l) och bredd (b) i en rektangel med arean 12 cm^2 . Hon markerar olika värden för längd och bredd i ett diagram. Hur bör hennes diagram se ut? Ringa in ditt svar.



(0/0/1)

Formulär för sammanställning av elevresultat

Nationellt kursprov i matematik 1a vt 2017

Delprov A

	Poäng		
	E	C	A
Metod och genomförande			
Redovisning			
Summa			
Maxpoäng	4	4	3

Delprov B

	Poäng		
	E	C	A
1			
2			
3 a)			
3 b)			
4			
5 ₁			
5 ₂			
6 ₁			
6 ₂			
7			
8 ₁			
8 ₂			
9			
10			
11			
12 ₁			
12 ₂			
13			
14			
Summa			
Maxpoäng	9	7	3

Delprov C

	Poäng		
	E	C	A
Metod och genomförande			
Redovisning			
Summa			
Maxpoäng	4	4	4

Delprov D

	Poäng		
	E	C	A
16 ₁			
16 ₂			
17 ₁			
17 ₂			
18 a)			
18 b) ₁			
18 b) ₂			
19 ₁			
19 ₂			
19 ₃			
20 ₁			
20 ₂			
21 a) ₁			
21 a) ₂			
21 b)			
22 a)			
22 b)			
22 c) ₁			
22 c) ₂			
23 ₁			
23 ₂			
23 ₃			
24 ₁			
24 ₂			
24 ₃			
25 ₁			
25 ₂			
25 ₃			
26 ₁			
26 ₂			
26 ₃			
27 ₁			
27 ₂			
27 ₃			
Summa			
Maxpoäng	16	12	6

Elevens namn: _____

Summering

	E	C	A	Totalt
Summa				
Maxpoäng	33	27	16	76

Provbetyg

Gräns för provbetyget

- E: Minst 18 poäng.
- D: Minst 30 poäng varav minst 8 poäng på lägst nivå C.
- C: Minst 40 poäng varav minst 15 poäng på lägst nivå C.
- B: Minst 51 poäng varav minst 5 poäng på nivå A.
- A: Minst 60 poäng varav minst 9 poäng på nivå A.

Provbetyg

Provbetyget sammanfattar de kunskaper eleven visat på det nationella provet. Kursbetyget behöver inte vara detsamma som provbetyget eftersom kursbetyget grundar sig på alla kunskaper eleven visat under kursen.