

Matematik

Delprov B

1C

Elevens namn och klass/grupp

Anvisningar – Delprov B

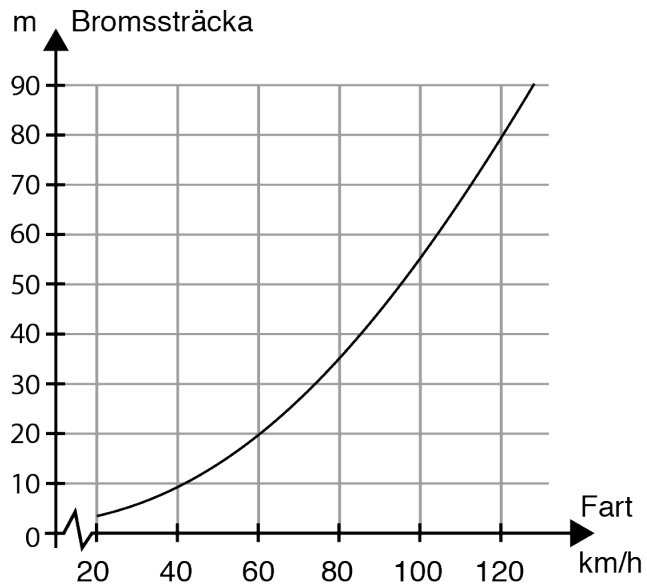
- Provtid** 60 minuter för Delprov B.
- Hjälpmedel** Tillåtna hjälpmedel på Delprov B är formelblad och linjal.
- Uppgifter** Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg. Svar och lösningar skrivs i provhäftet. På några av uppgifterna krävs redovisning, som redovisas i figur 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 84 poäng.
- Gräns för provbetyget
- E: Minst 18 poäng.
 - D: Minst 32 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.
 - C: Minst 40 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.
 - B: Minst 55 poäng varav minst 8 poäng på nivå A.
 - A: Minst 64 poäng varav minst 14 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

1. Bromssträckan för en bil på torr väg är cirka 20 m vid farten 60 km/h. Vid vilken fart har bromssträckan fördubblats?



Svar: _____ km/h (1/0/0)

2. Addera vektorerna
 $\vec{u} = (3,4)$ och $\vec{v} = (2,-5)$

Svar: _____ (1/0/0)

3. Förenkla uttrycket $4x^2 - 3x(x + 2)$
 så långt som möjligt.

Svar: _____ (1/0/0)

4. Skriv som en potens med basen 7

$$7^{-4} \cdot (7^2)^3$$

Svar: _____

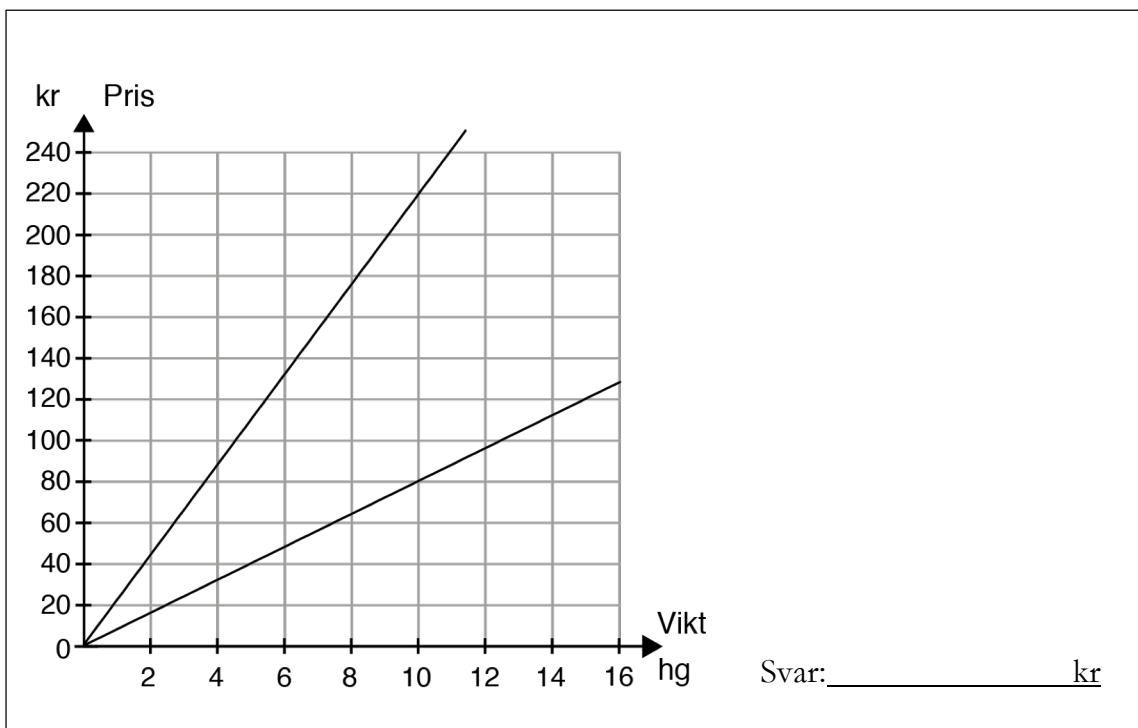
(1/0/0)

5. Lös olikheten $-3x + 4 \geq -5$

Svar: _____

(1/0/0)

6. Diagrammet visar hur priset beror av vikten för två olika sorters kaffe. Hur stor är prisskillnaden per hektogram? Redovisa din lösning.



Svar: _____ kr

(1/1/0)

7. Följande påståenden är ekvivalenser eller implikationer. Markera alla påståenden som är ekvivalenser med symbolen \Leftrightarrow och påståenden som enbart är implikationer med symbol \Rightarrow eller \Leftarrow .

För triangeln A gäller att summan av kvadraterna på kateterna är lika med kvadraten på hypotenusan.

Triangeln A har en rät vinkel.

Triangeln B har en vinkel som är 90 grader.

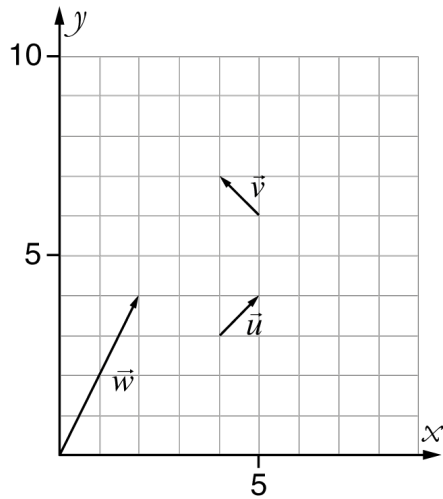
Triangeln B har ingen vinkel som är större än 90 grader.

Triangeln C har två spetsiga vinklar.

Triangeln C har en rät vinkel.

(1/1/0)

8. I koordinatsystemet anges representanter för vektorerna \vec{u} , \vec{v} och \vec{w} .



- a) Bestäm längden (absolutbeloppet) av vektorn \vec{w} .
Redovisa din lösning.

Svar: _____ l.e. (0/2/0)

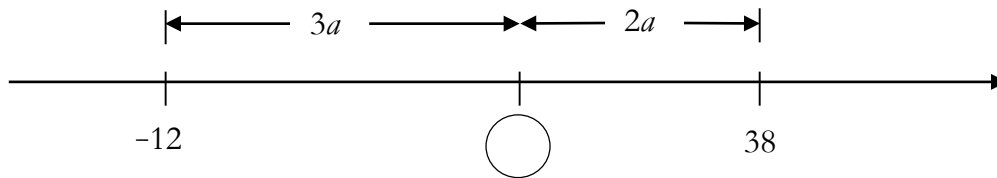
- b) Skriv ett uttryck för vektorn \vec{w} med hjälp av vektorerna \vec{u} och \vec{v} .

Svar: _____ (0/1/0)

9. Bestäm och förenkla $f(x + 2)$ då $f(x) = 3x - 7$

Svar: _____ (0/0/1)

10. Vilket tal ska stå i cirkeln? Redovisa din lösning.



Svar: _____

(0/1/1)

11. Vad blir uttryckets värde om $t = 6$?

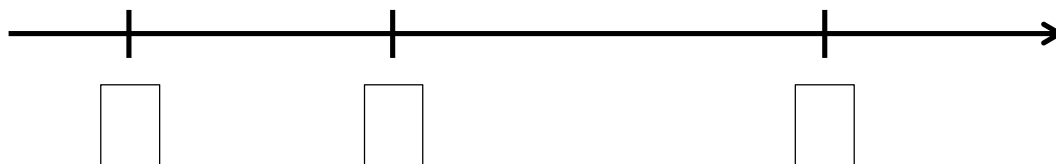
$$\sqrt{\frac{25t^4}{9}}$$

Svar: _____

(0/0/1)

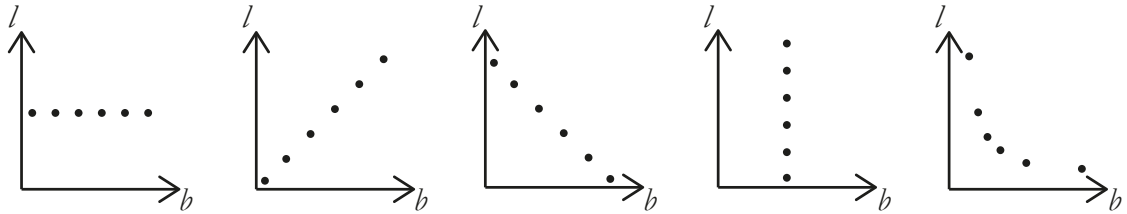
12. Placera variablerna x, y och z i rutorna på tallinjen så att följande olikheter gäller:

$$\begin{aligned} x &> y \\ z &< x \\ -y &> -z \end{aligned}$$



(0/0/1)

13. 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)

14. Vilken talbas räknar man i om $5 + 5 = 14$?

Svar: _____

(0/0/1)

15. I figuren visas graferna:

$$y = f(x), \quad y = g(x), \quad y = h(x), \quad y = s(x)$$

Kombinera funktionerna f, g, h och s med rätt graf då:

$$f(x) = x$$

$$g(x) = \sqrt{x}$$

$$h(x) = x^3$$

$$s(x) = x^2$$

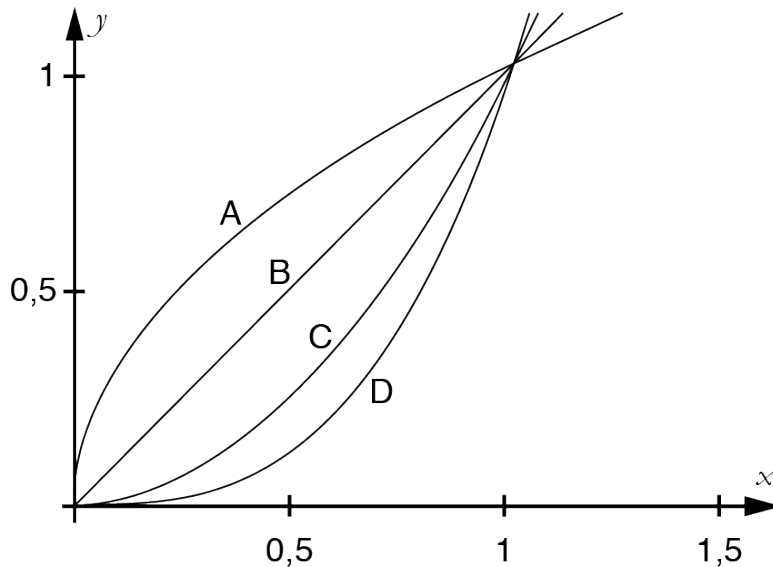
Graf: _____

Graf: _____

Graf: _____

Graf: _____

(0/0/1)



Resultatredovisning – sammanfattning elev

Nationellt kursprov i matematik 1c vt 2016

Namn:	Provbetyg:
-------	------------

	E-poäng		C-poäng		A-poäng		Totalt	
	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng	Din poäng	Max-poäng
Delprov A		4		5		5		14
Delprov B		7		6		7		20
Delprov C		4		4		4		12
Delprov D		9		20		9		38
Totalt		24		35		25		84

Delprov A	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _{PL} +E _M	+C _B +C _M	+A _B +A _M		
Resonemang	+E _R	+C _R	+A _R		
	+E _R	+C _R	+A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	4	5	5		

Delprov C	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _P +E _{PL} +E _P	+C _B +C _P	+A _{PL} +A _P		
Resonemang	+E _R	+C _R	+A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	4	4	4		

Kravgränser

Gräns för provbetyget

- E: Minst 18 poäng.
- D: Minst 32 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.
- C: Minst 40 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.
- B: Minst 55 poäng varav minst 8 poäng på nivå A.
- A: Minst 64 poäng varav minst 14 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.

Kommentarer:

Blanketten finns att hämta på www.su.se/primgruppen