

Kursprov, höstterminen 2014

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 93 poäng.
- Gräns för provbetyget
- E: Minst 20 poäng.
 - D: Minst 35 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.
 - C: Minst 45 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.
 - B: Minst 60 poäng varav minst 8 poäng på nivå A.
 - A: Minst 70 poäng varav minst 14 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Illustration: Jens Ahlbom

1. Vilket värde på x uppfyller *inte* villkoret $2x + 1 > 5$?
Ringa in ditt svar.

7 5 4 3 2 (2/0/0)

2. Koldioxidhalten i luften är 393 ppm.
Skriv denna halt i decimalform.

Svar: _____ (1/0/0)

3. Bestäm kvadratroten ur 0,25.

Svar: _____ (1/0/0)

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

Svar: _____ (1/0/0)

5. Variabeln x står för ett tal. Skriv ett uttryck för ett annat tal som är 5 mer än hälften av talet x .

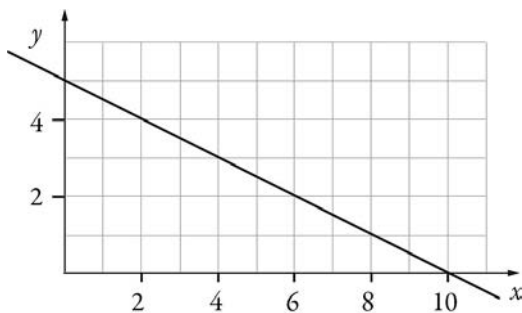
Svar: _____ (1/0/0)

6. Skriv in lämplig symbol i rutan mellan nedanstående påståenden.
Välj mellan symbolerna \Leftarrow , \Rightarrow och \Leftrightarrow . Motivera ditt val.

Ett tals siffersumma är delbart med 9. Ett tal är delbart med 3.

(1/2/0)

7. I figuren nedan visas grafen till funktionen $y = f(x)$.



a) Bestäm $f(2)$ med hjälp av grafen.

Svar: $f(2) =$ _____ (0/1/0)

b) Lös ekvationen $f(x) = 2$ med hjälp av grafen.

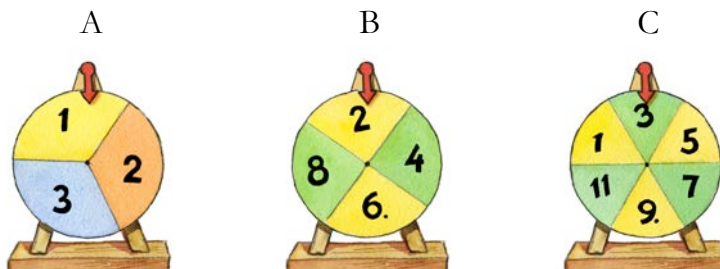
Svar: $x =$ _____ (0/1/0)

8. Talet 113 är skrivet i bas 7. Skriv talet i bas 10.
Redovisa din lösning.

Svar: _____

(0/2/0)

9. Svante ska snurra de tre hjulen A, B och C. Vad är sannolikheten att summan av vad de tre hjulen kommer att visa blir udda?
Redovisa din lösning.



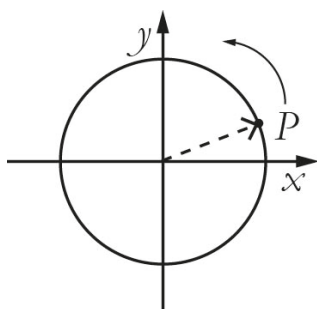
(0/1/2)

10. Vilket tal ska stå i den tomma rutan i tabellen?

x	xy	xy^2
2	-10	

Svar: _____ (0/0/1)

11. En cirkel i ett koordinatsystem har medelpunkten i origo.
 En visare i cirkeln pekar på punkten P .
 P har koordinaterna (a, b) .
 Visaren vrids 90° moturs och pekar då på punkten S .
 Vilka koordinater har punkten S ?



Svar: _____ (0/1/1)

12. En istapp har volymen $V(t)$ cm^3 ,
 där t är tiden i minuter efter kl. 08.00.
 Klockan 9.00 har istappen volymen 21 cm^3 .
 Använd funktionen $V(t)$ och skriv detta
 påstående med matematiska symboler.



Svar: _____ (0/0/1)

13. En hyrbil kostar 375 kr att hyra per dygn. För det priset får du köra 100 km. Om du kör en längre sträcka, tillkommer en kostnad på 2,50 kr per km.

a) Vilken eller vilka av nedanstående formler behövs för att beskriva hur kostnaden K kr beror av körsträckan x km? Ringa in ditt/dina svar.

$$K = 375$$

$$K = 375 + 2,50x$$

$$K = 375 + 2,50x + 100$$

$$K = 375 + 2,50(x - 100)$$

$$K = 475 + 2,50x$$

(0/1/1)

b) Ange definitionsmängd för ditt/dina formelval. Redovisa din lösning.

(0/2/1)

14. Bestäm n om $2^4 \cdot 3^8 = 9^n \cdot 6^4$

Svar: $n =$ _____

(0/0/2)

Resultatredovisning – Sammanfattning Elev

Nationellt kursprov i matematik, kurs 1c ht 2014

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		3		4		4		11
Delprov B		7		11		9		27
Delprov C		3		6		4		13
Delprov D		14		18		10		42
Totalt		27		39		27		93

Delprov A	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _{PL}	+C _{PL}	+A _{PL}		
Resonemang	+E _R	+C _R	+A _R		
	+E _R	+C _R	+A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	3	4	4		

Delprov C	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _B	+C _B			
	+E _P	+C _{PL}	+A _{PL}		
	+E _{PL}	+C _{PL}	+A _M		
Resonemang		+C _R			
		+C _R	+A _R		
Kommunikation		+C _K	+A _K		
Summa	3	6	4		

Kravgränser

Gräns för provbetyget

E: Minst 20 poäng.

D: Minst 35 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.

C: Minst 45 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.

B: Minst 60 poäng varav minst 8 poäng på nivå A.

A: Minst 70 poäng varav minst 14 poäng på nivå A.

Provbetyg

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

Kommentarer:

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