

Matematik

Delprov B

1b

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 47 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C. B: Minst 59 poäng varav minst 7 poäng på nivå A. A: Minst 72 poäng varav minst 13 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Illustration: Jens Ahlbom

1. Lös ekvationen $3(x + 1) = 60$

Svar: $x =$ _____

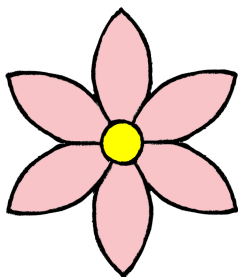
(1/0/0)

2. Skriv talet 42 i primtalsfaktorer.

Svar: _____

(1/0/0)

3. Hur många symmetrilinjer har figuren nedan?



Svar: _____

(1/0/0)

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

Svar: _____

(1/0/0)

5. Bestäm kvadratroten ur 0,25 Svar: _____ (1/0/0)

6. Ge exempel på en lösning till ekvationen $3x^4 = 48$ Svar: $x =$ _____ (1/0/0)

7. Talet 1011_2 är skrivet i bas 2 (binärt tal).
Vilket tal motsvarar det i bas 10? Svar: _____ (1/0/0)

8. Vilket eller vilka påståenden är korrekta om $x + y = 11$?
Ringa in ditt/dina svar. (1/0/0)

$x = y - 11$

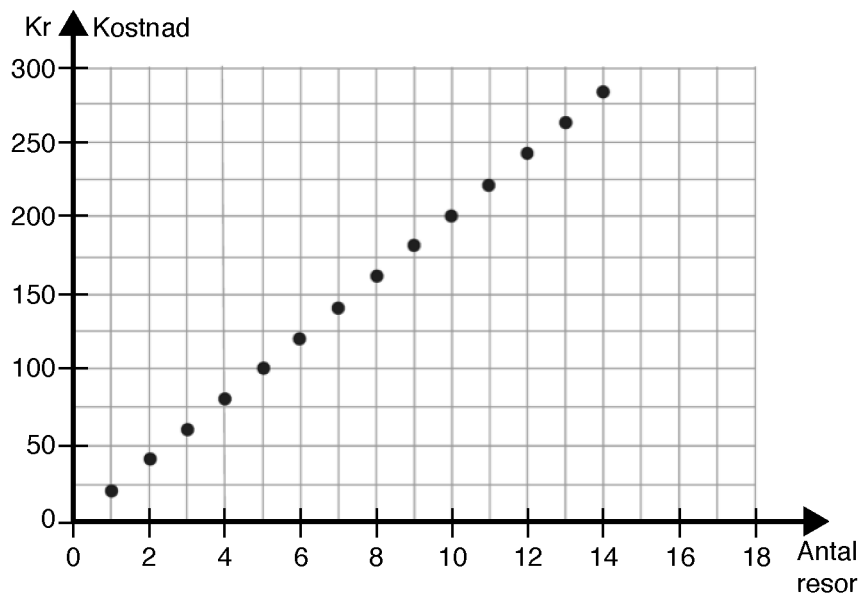
x och y är alltid lika

x är alltid större än y

Om $y = 2$ så är $x = 9$

9. Elin har börjat i en ny skola och behöver åka buss till och från skolan varje dag. Diagrammet visar kostnaden för enkelresor, det vill säga för en resa till eller från skolan.

- a) Ett månadskort kostar 230 kr. Hur många enkelresor måste Elin minst göra för att hon ska tjäna på att köpa ett månadskort?



Svar: _____

(1/0/0)

- b) Vad kostar en enkelresa enligt diagrammet? Motivera ditt svar.

(1/1/0)

10. Beräkna värdet av $3x - y$ då $x = 0,2$ och $y = -0,2$ Svar: _____ (0/1/0)

11. Skriv in lämplig symbol i rutan mellan nedanstående olikheter.

Välj mellan följande symboler: $\Leftarrow$, $\Rightarrow$ och $\Leftrightarrow$.

Motivera ditt val.

$$x < -1 \quad \boxed{} \quad x < -4$$

(1/2/0)

12. I en triangel är basen 3 cm längre än höjden.

Rita en figur och skriv ett algebraiskt uttryck för triangelns area.

Redovisa din lösning.

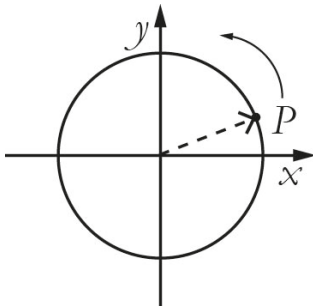
Svar: _____

(0/2/0)

13. Visa att $\frac{(2^4)^8}{(4^8)^2} = 1$

(0/2/1)

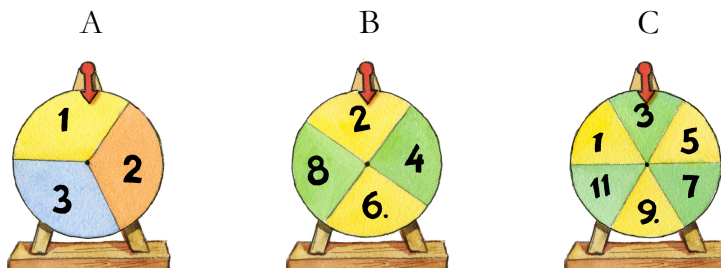
14. En cirkel i ett koordinatsystem har medelpunkten i origo.
 En visare i cirkeln pekar på punkten P .
 P har koordinaterna (a, b) .
 Visaren vrids 90° moturs och pekar då på punkten S .
 Vilka koordinater har punkten S ?



Svar: _____

(0/1/1)

15. 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)

Resultatredovisning – Sammanfattning Elev

Nationellt kursprov i matematik 1b vt 2015

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		11		10		4		25
Delprov C		3		6		4		13
Delprov D		13		18		10		41
Totalt		31		39		23		93

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

Delprov C	E	C	A	Poäng	Motivering
Metod och genomförande	+E _B +E _P +E _{PL}	+C _B +C _{PL} +C _{PL}	+A _{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 47 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.

B: Minst 59 poäng varav minst 7 poäng på nivå A.

A: Minst 72 poäng varav minst 13 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