

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 92 poäng. Gräns för provbetyget E: Minst 17 poäng. D: Minst 32 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C. C: Minst 43 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C. B: Minst 57 poäng varav minst 8 poäng på nivå A. A: Minst 68 poäng varav minst 15 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Illustration: Jens Ahlbom

1. Skriv talet 42 i primtalsfaktorer.

Svar: _____

(1/0/0)

2. 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 $x = 9$

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

Svar: _____

(1/0/0)

4. Bestäm kvadratroten ur 0,25

Svar: _____

(1/0/0)

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

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

7. Addera vektorerna $\vec{u} = (3, 4)$ och $\vec{v} = (2, -5)$ Svar: _____ (1/0/0)

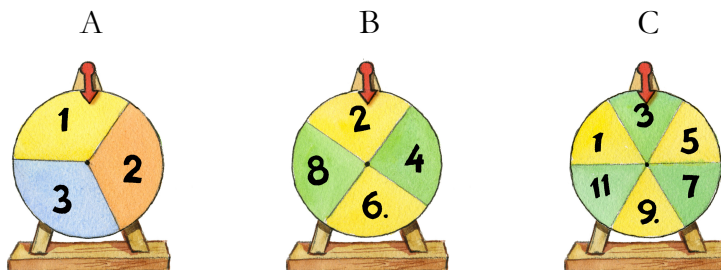
8. Beräkna värdet av $3x - y$ då $x = 0,2$ och $y = -0,2$ Svar: _____ (0/1/0)

9. Skriv in lämplig symbol i rutan mellan nedanstående olikheter.
 Välj mellan följande symboler: \Leftarrow , \Rightarrow och \Leftrightarrow .
 Motivera ditt val.

$$x < -1 \quad \square \quad x < -4$$

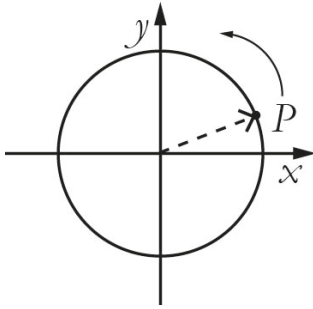
(1/2/0)

10. 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)

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

(0/2/1)

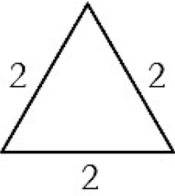
13. Vilket eller vilka av talen nedan är mindre än 0,2 promille?
 Ringa in ditt/dina svar.

$1,9 \cdot 10^{-3}$ $1,9 \cdot 10^{-4}$ $2,1 \cdot 10^{-3}$ $2,1 \cdot 10^{-4}$ $2,1 \cdot 10^{-2}$

(0/0/1)

14. Bestäm $\cos 30^\circ$ med hjälp av figuren. Redovisa din lösning.

(l.e.)



Svar: $\cos 30^\circ =$ _____

(0/1/1)

15. 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)

16. Bestäm n då $4^n + 4^n + 4^n + 4^n = 4^{12}$

Svar: $n =$ _____

(0/0/2)

Resultatredovisning – Sammanfattning Elev

Nationellt kursprov i matematik 1c 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		8		8		9		25
Delprov C		3		6		4		13
Delprov D		12		18		10		40
Totalt		27		37		28		92

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 17 poäng.

D: Minst 32 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.

C: Minst 43 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.

B: Minst 57 poäng varav minst 8 poäng på nivå A.

A: Minst 68 poäng varav minst 15 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