Kursprov, höstterminen 2016

Matematik

Delprov B

1b

Elevens namn och klass/grupp

Provet kommer inte att återanvändas enligt beslut från Skolverket Dnr:6.2.1-2018:320.

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

DIGITALA VERKTYG ÄR INTE TILLÅTNA

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 88 poäng.

Gräns för provbetyget

E: Minst 20 poäng.
D: Minst 35 poäng varav minst 12 poäng på lägst nivå C.
C: Minst 45 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.
B: Minst 57 poäng varav minst 6 poäng på nivå A.
A: Minst 66 poäng varav minst 11 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Illustration: Jens Ahlbom

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

DIGITALA VERKTYG ÄR INTE TILLÅTNA

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

1. Skriv talet 20 som en produkt av två negativa tal. Svar:_____ (1/0/0)

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

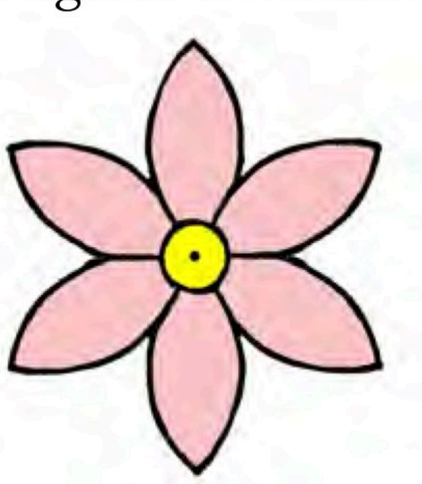
7 5 4 3 2 (2/0/0)

3. Följande samband är ekvivalenser eller implikationer.
Markera ekvivalens med ekvivalenspil ⇔ och enbart implikation med korrekt implikationspil ⇒ eller ⇐.

Pernilla bor i Sverige.	☐	Pernilla bor i Europa.
Fyrhörningen F är en rektangel.	☐	Fyrhörningen F är en kvadrat.

(1/0/0)

4. Blomman vrids runt sin mittpunkt. Ange *minsta möjliga* antal grader då figuren sammanfaller med ursprungsfiguren.



Svar:_____° (1/0/0)

Allgot.se

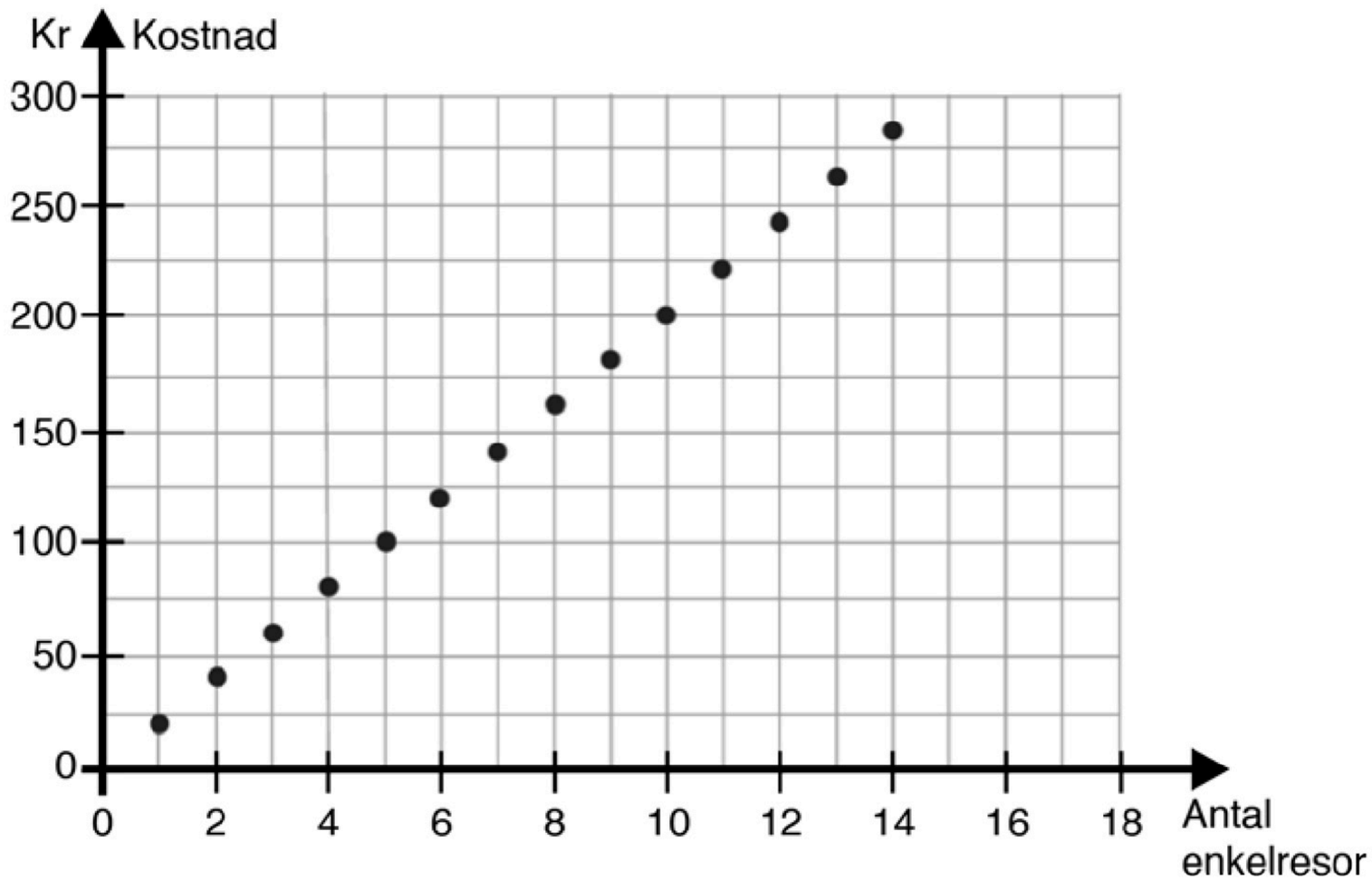
Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

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

Svar:_____ (1/0/0)

6. 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.

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

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. Förenkla uttrycket $3(x + 5) - (x + 1)$
så långt som möjligt.

Svar:_____ (0/1/0)

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

10. $A = \dfrac{B}{B+1}$ där B är ett positivt tal.

Blir A större eller mindre om B dubbleras?
Motivera ditt svar.

Svar:_____ (1/1/1)

11. Vilket eller vilka tal av alternativen nedan är större än 2 promille? Ringa in ditt/dina svar.

$\dfrac{2}{2\,000}$ $\quad 0{,}00201 \quad$ $\dfrac{1}{499}$ $\quad \dfrac{1}{501}$ $\quad 1{,}9\cdot10^{-3}$ (0/1/1)

12. Uppgift under sekretess. Kommer att läggas till så snart sekretesstiden har gått ut.

Allgot.se

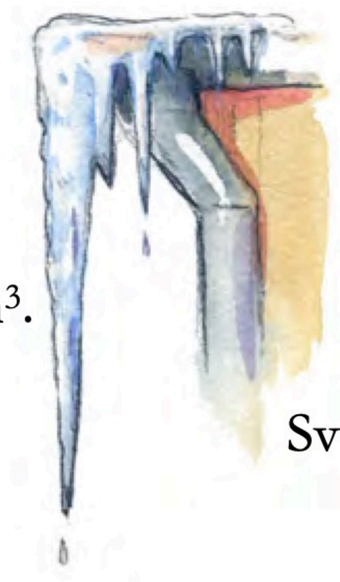
Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

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

x	xy	xy^2
2	–10	

Svar: $xy^2 =$ _____ (0/0/1)

14. En istapp har volymen $V(t)$ cm^3,
där t är tiden i minuter efter klockan 08.00.
Klockan 09.00 har istappen volymen 21 cm^3.
Använd funktionen $V(t)$ och skriv detta
påstående med matematiska symboler.



Svar: _____ (0/0/1)

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

Svar: $n =$ _____ (0/0/2)

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

Sammanställning av elevresultat

Nationellt kursprov i matematik 1b ht 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		3		4		4		11
Delprov B		9		8		7		24
Delprov C		3		5		3		11
Delprov D		15		19		8		42
Totalt		**30**		**36**		**22**		**88**

Delprov A	**E**	**C**	**A**	**Poäng**	**Motivering**
Metod och genomförande	+E	+C	+A		
Redovisning	+E +E	+C +C +C	+A +A +A		
Summa	3	4	4		

Delprov C	**E**	**C**	**A**	**Poäng**	**Motivering**
Metod och genomförande	+E +E +E	+C +C +C	+A		
Redovisning		+C +C	+A +A		
Summa	3	5	3		

Kravgränser

Gräns för provbetyget

E: Minst 20 poäng.
D: Minst 35 poäng varav minst 12 poäng på lägst nivå C.
C: Minst 45 poäng varav minst 20 poäng på lägst nivå C.
B: Minst 57 poäng varav minst 6 poäng på nivå A.
A: Minst 66 poäng varav minst 11 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:

© Skolverket

PRIM gruppen

Allgot.se

Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.