

Skolverket

Nationellt kursprov i
MATEMATIK

Kurs A

Hösten 2003

Del I

Skolverket hänvisar generellt beträffande provmaterial till bestämmelsen om sekretess i 4 kap 3 § Sekretesslagen. För detta material gäller sekretessen till och med utgången av december månad 2013.

**NATIONELLT KURSPROV
I MATEMATIK KURS A
HÖSTEN 2003**

Del I

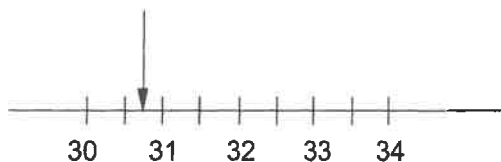
Anvisningar

- Provtid** 180 minuter för Del I och Del II tillsammans. Vi rekommenderar att du använder högst 30 minuter för arbetet med Del I. Du får inte börja använda miniräknare förrän du har lämnat in Del I.
- Hjälpmedel** Formelblad och linjal.
- Del I** Denna del består av kortsvarsuppgifter som ska lösas utan miniräknare. Korrekt svar ger 1 g-poäng (1/0) eller 1 vg-poäng (0/1).
- Kravgränser** Provet ger totalt (Del I + Del II) högst 61 poäng varav 27 vg-poäng. För att få provbetyget Godkänd ska du ha minst 20 poäng och för att få provbetyget Väl godkänd ska du ha minst 36 poäng varav minst 12 vg-poäng.

Namn: _____ Skola: _____

Komvux/gymnasieprogram: _____

1. Vilket tal pekar pilen på?



Svar: _____ (1/0)

2. Beräkna $\frac{12}{0,03}$

Svar: _____ (1/0)

3. Ett pris ändras från 40 kr till 50 kr.
Hur många procent är prisökningen?

Svar: _____ % (1/0)

4. Ett pris ändras från 50 kr till 40 kr.
Hur många procent är prissänkningen?

Svar: _____ % (1/0)

5. Vind i kombination med snö och kyla kan ge låga temperaturer i fjällen. "Måttlig vind" och -10°C låter kanske inte så farligt. Men vad blir kyleffekten då "måttlig vind" motsvaras av en vindhastighet på 7 m/s?

	2 m/s	7 m/s	11 m/s	16 m/s	20 m/s	Vindstyrka
0	-2	-11	-16	-18	-19	
-5	-7	-17	-23	-26	-28	
-10	-12	-25	-31	-34	-36	
-15	-17	-32	-38	-42	-43	
-20	-23	-38	-46	-49	-52	
-25	-28	-45	-53	-57	-59	

Källa: Naturvårdsverket, Fjällsäkerhetsrådet

Svar: _____ $^{\circ}\text{C}$ (1/0)

6. 1 matsked är 15 ml

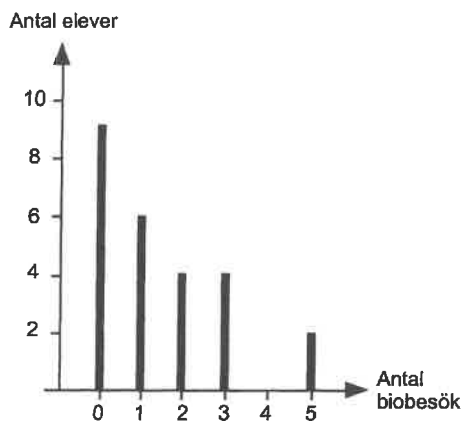
Hur många dl motsvarar 8 matskedar?

Svar: _____ dl (1/0)

7. Skriv tal i rutorna så att likheten gäller.

Svar: + = 10^3 (1/0)

8. Diagrammet visar hur många gånger eleverna i en klass varit på bio under en månad.



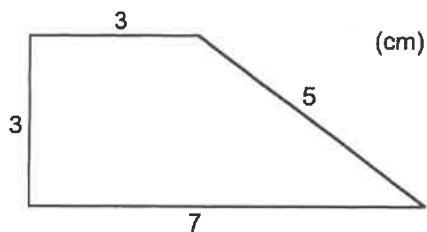
Bestäm medianen för antalet biobesök.

Svar: _____ (1/0)

9. Johanna gjorde en kopia av sin teckning med hjälp av skolans kopieringsapparat. Ett ansikte som var 12 cm långt på teckningen blev på kopian 4 cm. I vilken skala kopierade Johanna?

Svar: _____ (1/0)

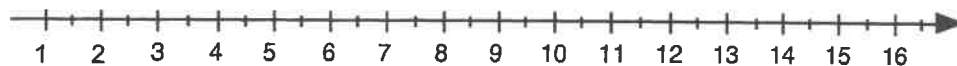
10. Bestäm figurens area.



Figuren är ej skalenlig.

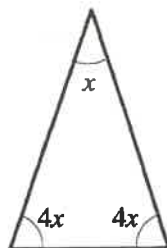
Svar: _____ cm^2 (0/1)

11. Placera $\sqrt{8}$ på tallinjen.



(0/1)

12. Basvinklarna i en likbent triangel är fyra gånger så stora som toppvinkeln. Hur stor är toppvinkeln?

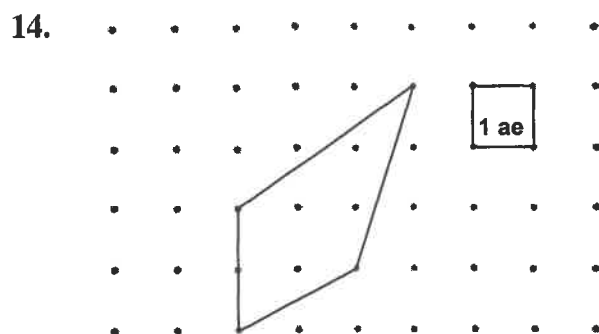


Svar: _____ grader (0/1)

13. Vilket uttryck ska stå i rutan för att likhet ska gälla för alla värden på x ?

$$x \cdot \square = 4x^2$$

Svar: _____ (0/1)



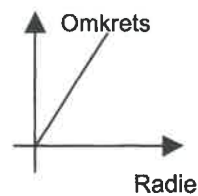
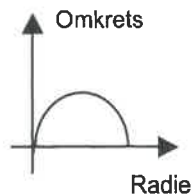
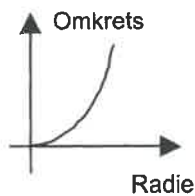
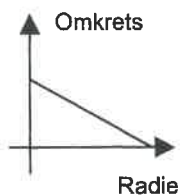
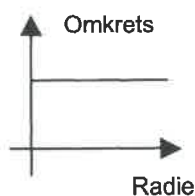
Bestäm figurens area uttryckt i areaenheter (ae).

Svar: _____ ae (0/1)

15. Du vet att $a = b + 2$. Vad är då $a - 1$?

Svar: $a - 1 =$ (0/1)

16. Vilken av följande grafer visar cirkelns omkrets som funktion av radien?



Svar: _____ (0/1)

PRIM gruppen

Lärarhögskolan i Stockholm
Box 34103, 100 26 Stockholm
E-post: prim-gruppen@lhs.se
Internet: www.lhs.se/prim/