

ÄMNESPROV

Matematik

ÅRSKURS

9

Prov som ska återanvändas omfattas av sekretess enligt 4 kap. 3 § sekretesslagen.

Avsikten är att detta prov ska kunna återanvändas t.o.m. 2009-06-30.

Vid sekretessbedömning ska detta beaktas.

Vårterminen
2009

Delprov B

Del B2

Elevens namn

Del B2

Denna del innehåller uppgifter som du ska arbeta med i cirka 50 minuter.

Det är mycket viktigt att du utförligt redovisar hur du har löst uppgifterna.

I ramen nedanför uppgiften står beskrivet vad din lärare kommer att ta hänsyn till vid bedömningen av ditt arbete. Uppgiften kan maximalt ge 4 g-poäng och 4 vg-poäng. α -markeringen innebär att du kan visa MVG-kvaliteter i lösningen.

Hjälpmedel: Tillgång till miniräknare.

Namn: _____

Skola: _____ Klass: _____

Födelsedatum: År _____ Månad _____ Dag _____

Kvinna Man

Lösningar och svar ska inte skrivas i provhäftet utan på separat papper. Provhäftet ska lämnas in tillsammans med lösningarna.

Illustrationer: Jens Ahlbom

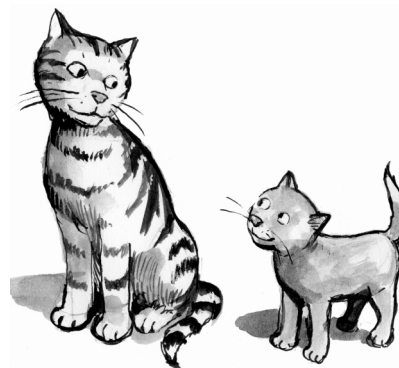
Hur gammal blir en katt?

4/4 ☒

En katt lever inte lika länge som en människa. Därför kan man säga att katten åldras snabbare. För att jämföra en katts ålder (antal kattår) med en människas ålder (antal år) kan man använda olika modeller.

Modell A: Varje år motsvarar 7 kattår.

Modell B: Första året motsvarar 15 kattår.
Andra året motsvarar 10 kattår.
Varje ytterligare år motsvarar 4 kattår.



a) För tre år sedan fick Maria en nyfödd kattunge. Hur många kattår är hennes katt idag enligt Modell A respektive Modell B?

b) Skriv av och fyll i tabellen.

Rita sedan ett koordinatsystem med antal år på x -axeln och kattens ålder på y -axeln.

Rita två grafer i ditt koordinatsystem, en för Modell A och en för Modell B.



År	Kattens ålder	
	Modell A kattår	Modell B kattår
1	7	15
2	14	25
3		
4		
5		
6		

c) Efter hur lång tid ger de båda modellerna samma ålder på en katt? Bestäm detta så exakt du kan.

d) Katter kan bli gamla. Det är inte ovanligt att de lever minst 20 år. Jämför de båda modellerna när det gäller kattens livslängd (antal kattår). Vilken av modellerna är mest rimlig? Motivera dina slutsatser.

Vid bedömningen av ditt arbete kommer läraren att ta hänsyn till

- vilka matematiska kunskaper du har visat
- hur väl du har motiverat dina slutsatser
- hur väl du har redovisat ditt arbete och genomfört dina beräkningar.

