

ÄMNESPROV

Matematik

ÅRSKURS

9

Prov som ska återanvändas omfattas av sekretess enligt
17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen.
Avsikten är att detta prov ska kunna återanvändas t.o.m. 2016-06-30.
Vid sekretessbedömning ska detta beaktas.

Vårterminen
2010

Delprov C

Elevens namn

Delprov C – Tema Kina



Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för din lösning. T.ex. betyder (2/1) att uppgiften kan ge 2 g-poäng och 1 vg-poäng. På de α -märkta uppgifterna kan du visa MVG-kvaliteter.

Till nästan alla uppgifter krävs fullständiga lösningar.

För endast korrekt svar ges inga poäng utom för den uppgift som är markerad med *Endast svar krävs*.

Med fullständig lösning menas att din redovisning ska vara så tydlig att en annan person ska kunna läsa och förstå vad du menar. Det är viktigt att du redovisar allt ditt arbete. Du kan få poäng för delvis löst uppgift.

Hjälpmedel: Tillgång till miniräknare, linjal och formelblad.

Provtid: 100 minuter.

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.

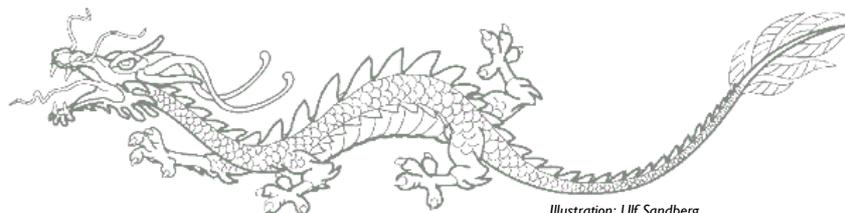


Illustration: Ulf Sandberg

1. Lin köper en burk te för 60 Yuan.

a) Hur mycket kostar en burk te omräknat i svenska kronor?

Växelkurs 1 januari 2010
1 Yuan = 1,05 SEK
SEK betyder svenska kronor

(2/0)

b) En burk med te väger 400 gram när den är helt fylld. Burken väger 280 gram när den är halvfylld. Hur mycket väger en tom burk?

(1/1)

2. *Kyckling á la Gobi*

3 portioner

Ingredienser:

450 g kycklingfilé	250 ml sötsur sås
400 g wokgrönsaker	1 tsk hackad ingefära
3 msk jordnötsolja	1 tsk paprikapulver
225 g bambuskott	2 krm svartpeppar
175 g sockerärter	2 krm salt
1 pressad vitlöksklyfta	



Källa: Frukt & Grönt
Främjandet

a) Till hur många portioner räcker 1,2 kg kycklingfilé om man följer receptet?

(2/0)

b) Jakob ska laga 10 portioner. Räcker en flaska med 6 dl sötsur sås om han följer receptet? Motivera ditt svar.

(1/0)



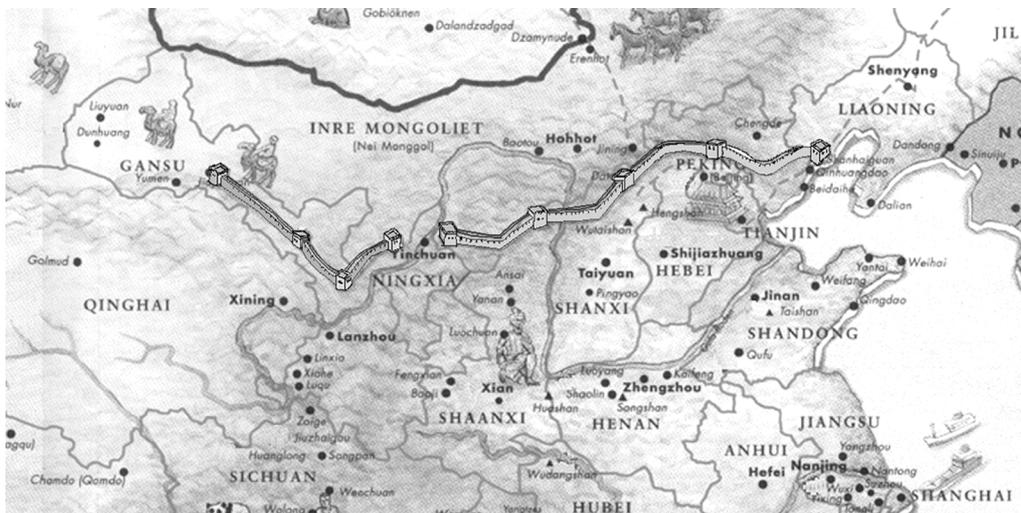
Foto: Linda Klässon



Foto: Linda Kleesson

Bilden visar en bit av den Kinesiska muren.

3.



Skala 1 : 25 000 000

Det står på en sida på Internet att de två delarna av Kinesiska muren som är utritade på kartan, är över 300 mil tillsammans. Stämmer det? Motivera ditt svar.

(2/0)

4. Yao Ming är en av världens längsta basketspelare. Han kommer från Kina och spelar i ett känt basketlag i USA. I tabellen nedan kan du se hur långa spelarna är i detta basketlag.

201 cm	201 cm	203 cm	183 cm	206 cm
203 cm	198 cm	191 cm	206 cm	183 cm
203 cm	218 cm	206 cm	196 cm	229 cm



- a) Bestäm spelarnas medellängd och medianlängd. (2/0)
- b) Ledarna för basketlaget ersätter de tre kortaste spelarna med tre längre spelare. Då ökar lagets medellängd med 2 cm. Ge ett förslag på hur långa de tre nya spelarna kan vara. (0/2)

5. I Kina har man vid arkeologiska utgrävningar funnit många skelettdelar. Med hjälp av lårbenets längd (x cm) kan man bestämma hur lång en människa troligen var när den levde.

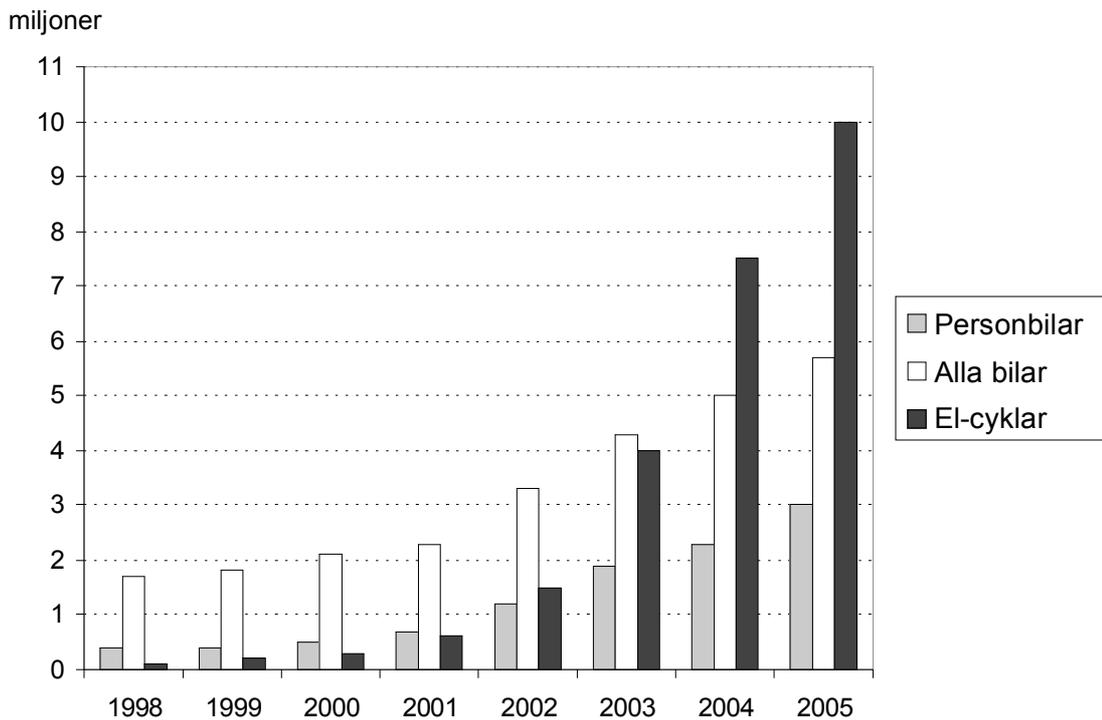
Kroppslängden (K cm) kan beräknas med formeln:

$$K = 2,6x + 65$$

- a) Beräkna med hjälp av formeln kroppslängden för en person med ett lårben som är 35 cm långt. (2/0)
- b) Hur långt lårben har basketspelaren Yao Ming enligt formeln? Han är 229 cm lång. (1/1)
- c) Undersök om formeln kan gälla för små barn. (0/2) ✘



6. Diagrammet visar hur många miljoner bilar och el-cyklar som har tillverkats i Kina under åren 1998 till 2005.



- a) Hur många el-cyklar producerades 2005? *Endast svar krävs.* (1/0)
- b) Med *hur många procent* har tillverkningen av el-cyklar ökat mellan 2003 och 2004? (1/1)
- c) Kalle säger att ökningen i tillverkningen av el-cyklar mellan 2002 och 2003 är lika stor som ökningen i tillverkningen av el-cyklar mellan 2004 och 2005. Ebba säger att ökningen är större mellan 2002 och 2003 än mellan 2004 och 2005. Båda har rätt. Förklara varför med resonemang och/eller beräkningar. (1/1)

☒



7. Den 1 januari 2008 hade Kina 1 336 *miljoner* invånare.
- a) Den 1 januari 2008 var jordens befolkning 6,7 *miljarder*. Hur stor del av jordens befolkning bodde i Kina den 1 januari 2008? (2/0)
- b) I Kina flyttar många från landsbygden till olika städer. Antalet invånare ökar därför snabbt i många städer. Staden Nanhou hade 4,7 miljoner invånare 2008. Man tror att antalet invånare kommer att öka med ungefär 6 % per år de närmaste fem åren. Ungefär hur många invånare kommer det att finnas i Nanhou 2013? (1/2) ✘

8.



Foto: Scampixi/Sylvain Grandadam

Familjen Chang har ett risfält med arean 1,5 hektar. Risplantor måste växa på fält som är täckta med vatten. Därför vill man höja vattennivån med 12 cm på sitt risfält. Hur många kubikmeter vatten behövs då?

1 hektar = 10 000 kvadratmeter (0/2)

9. Familjen Chang åker tåg från Beijing till Shanghai. Familjen består av mormor och morfar, mamma, pappa och dottern Ling. Tillsammans kostar biljetterna 1 755 Yuan. Ling som är 15 år får 25 % rabatt och mormor och morfar som är pensionärer reser för halva priset. Föräldrarna betalar fullt pris. Hur många Yuan kostar *en tågbiljett för en förälder*? (1/2) ✘

