

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 C

Elevens namn



## Delprov C

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  $\alpha$ -märkta uppgifterna kan du visa MVG-kvaliteter.

Till alla uppgifter krävs fullständiga lösningar.

För endast korrekt svar ges inga poäng.

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.*

Illustrationer: Jens Ahlbom

1. Emma arbetar på torget och säljer frukt. Hon arbetar 2,5 timmar och tjänar 140 kr. Hur mycket tjänar hon på 3,5 timmar med samma timlön? (2/0)
2. På lunchrasten delar Emma en pizza med Denniz och Leyla. De äter upp hela pizzan. Leyla äter lika mycket som Emma och Denniz tillsammans. Denniz äter dubbelt så mycket som Emma. Hur stor del av pizzan äter var och en? Visa med bild och/eller beräkningar att din uppdelning stämmer. (2/0)

När du löser uppgift 3, 4 och 5 ska du använda vikt och pris för de frukter som finns i bilden.



3. Emma gör följande beräkningar när hon säljer frukt. Beskriv med vardagligt språk vad hon räknar ut.
  - a)  $3,4 \cdot 12 = 40,80$  (1/0)
  - b)  $50 - 2,5 \cdot 18 = 5$  (1/1)
4. Hur många procent billigare är hel vattenmelon jämfört med delad vattenmelon? (1/1)
5. 3 kiwifruktar kostar 10 kr. En kiwifrukt väger i genomsnitt 60 g. Vilket blir kilopriset? (1/1)

6. Denniz vill mäta hur långt torget är. Han har en cykel med däck som har diametern 27 tum. Storleken på ett cykeldäck anges i tum. En tum motsvarar 2,54 cm. Han cyklar längs torgets ena sida. Cykelhjulet snurrar då 18 varv. Hur många meter cyklar han?

(2/1) ✖



7. David tränar pilkastning. Varje pil kan ge högst 10 poäng och minst 0 poäng. Hans mål är att han ska bli så säker att hans medelvärde kommer över 7 poäng på fem kastade pilar.

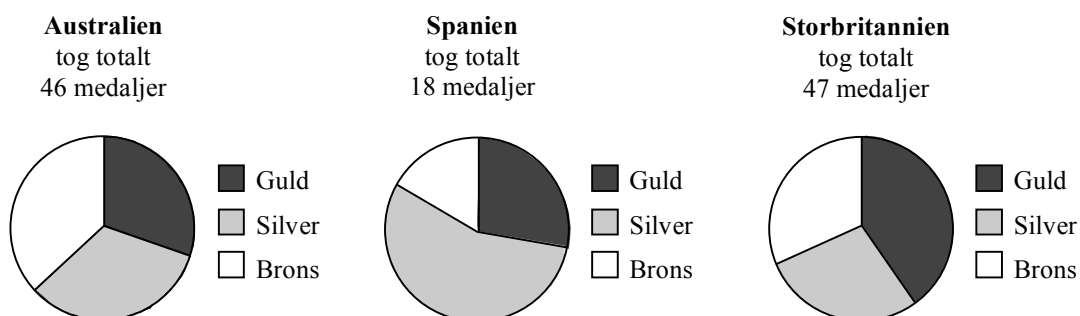


- a) I första omgången får han följande resultat: 8, 8, 3, 6, 0. Vilket är då hans medelvärde?
- b) Den andra omgången börjar med att de tre första pilarna hamnar på 8, 9 och 6. När David kastat även den fjärde och femte pilen är hans medelvärde precis 7. Vilka poäng kan David ha haft på pil 4 och 5 för att detta ska stämma?

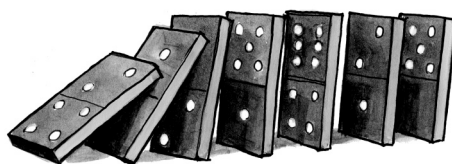
(1/0)

(1/2)

8. Diagrammen visar hur medaljerna fördelades för några olika länder vid OS i Peking 2008. Bestäm för varje påstående om det är sant eller falskt. Motivera dina svar.



- a) Storbritannien tog fler guldmedaljer än Australien. (1/0)
- b) Spanien tog fler silvermedaljer än Australien. (1/1)
9. Kinesiskan Ma Lihua har världsrekordet i att ensam ställa upp och sedan välla flest antal dominobrickor.



- a) Ma Lihua ställde upp 303 628 dominobrickor. Det tog henne 6 veckor då hon arbetade 12 timmar varje dag. Hur många dominobrickor ställde Ma Lihua i genomsnitt upp på en minut? (1/1)
- b) Det tog fyra minuter för brickorna att falla och endast sex stycken brickor stod kvar efter försöket. Hur många millisekunder tog det i genomsnitt för en bricka att falla? (0/2)

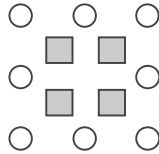
✕

10. I en fruktodling har man planterat mangoträd (  $\blacksquare$  ) omgivna av apelsinträd (  $\circ$  ) på det sätt som figurerna visar.

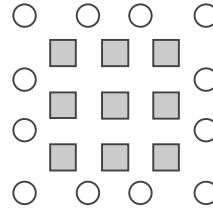
Figur 1



Figur 2



Figur 3



- a) Hur många mangoträd och hur många apelsinträd finns det i figur 5? (2/0)
- b) Hur många mangoträd och hur många apelsinträd finns det i figur  $n$ ?  
Motivera ditt svar. (0/2) ✖
- c) I figur 2 finns det dubbelt så många apelsinträd som mangoträd. Undersök  
i vilken figur som det finns dubbelt så många mangoträd som apelsinträd. (1/1) ✖
11. Borcellos pizzeria säljer runda pizzor i två olika storlekar men med samma tjocklek. De stora pizzorna har en radie som är 20 % större än de små pizzornas radie. De stora pizzorna är 25 % dyrare. Vilken pizza bör man köpa om man vill ha så mycket pizza som möjligt för pengarna? (1/2) ✖

