

# Matematik

Delprov B

Årskurs

6

---

Elevens namn och klass/grupp

1. a) Vad visade klockan för 50 minuter sedan?  
Fyll i klockan.

(1/0/0)

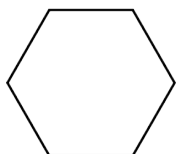


- b) Klockan visar 09:47. Vad kommer klockan att visa när det har gått 35 minuter?  
Fyll i klockan.

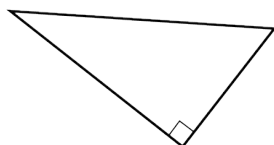
(1/0/0)



2.



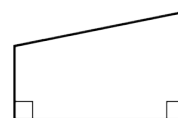
A



B



C



D

Vilken eller vilka figurer har

- a) exakt tre hörn?

Svar: \_\_\_\_\_

(1/0/0)

- b) minst en rät vinkel?

Svar: \_\_\_\_\_

(1/0/0)

- c) minst två trubbiga vinklar?

Svar: \_\_\_\_\_

(1/0/0)

3. Lös uppgifterna och visa dina beräkningar.  
*Använd rutnätet om du vill.*

a)  $1261 - 957 =$

(2/0/0)

b)  $346 \cdot 8 =$

(2/0/0)

c)  $\frac{8742}{6} =$

(1/1/0)

4. Leo och Maja spelar ett spel. Maja har 187 poäng. (2/0/0)  
Leo har 29 poäng fler än Maja.  
Hur många poäng har de tillsammans?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

5. Skriv talet som saknas så att varje likhet stämmer.

a)  $300 - \underline{\hspace{2cm}} = 167$  (1/0/0)

b)  $2 \cdot 42 = 4 \cdot \underline{\hspace{2cm}}$  (1/0/0)

c)  $\frac{56}{8} = \underline{\hspace{2cm}} - 10$  (0/1/0)

6. Ludvig, Samira, Maja och Kevin kastar tre pilar var. Varje pil kan ge 0–10 poäng.

|        | Pil 1   | Pil 2    | Pil 3   |
|--------|---------|----------|---------|
| Ludvig | 4 poäng | 9 poäng  | 5 poäng |
| Samira | 4 poäng | 10 poäng | 7 poäng |
| Maja   | 1 poäng | 7 poäng  | 2 poäng |
| Kevin  | 3 poäng | 7 poäng  | 1 poäng |

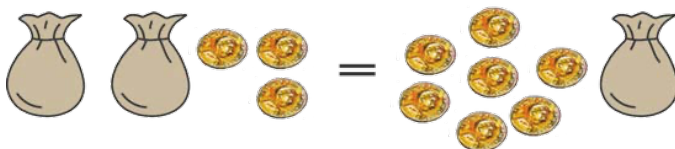


- a) Tabellen visar antalet poäng för varje pil. Vilket är typvärdet för alla pilar de har kastat? (1/0/0)

Svar: \_\_\_\_\_

- b) Beräkna medelvärdet av Ludvigs poäng. Visa hur du löser uppgiften. (2/0/0)

7.



Det finns lika många mynt i varje påse. Hur många mynt innehåller *en* påse? (1/0/0)

Svar: \_\_\_\_\_

8. Hur mycket är  $8,00 - 4,73$ ? (1/0/0)  
Ringa in ditt svar.

4,73      4,37      4,27      3,73      3,37      3,27

9. Vilket tal är ungefär lika med  $24 \cdot 0,6$ ? (0/1/0)  
Ringa in ditt svar.

0,12      1,4      14      24,6      124

10. Maja har gjort en beräkning med miniräknaren. Hon fick svaret 4,5. Vilken av beräkningarna har hon gjort? (0/1/0)  
Ringa in ditt svar.

$3,8 + 1,7$        $\frac{45}{100}$        $10,0 - 6,5$        $\frac{36}{8}$        $4 \cdot 1,5$

11. Vilket tal stämmer med alla tre punkter? (2/0/0)  
Välj **ett** tal från rutan och ringa in.

- Det är ett udda tal.
- Talet är mindre än 400.
- Talet är delbart med 3.

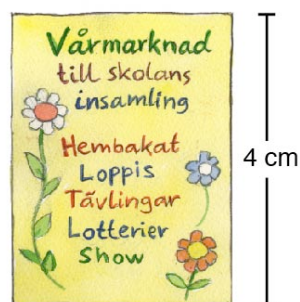
|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 423 | 312 | 95  |
| 199 | 309 | 170 |

12. Samira och Leo ska handla godis till alla elever i klassen. (1/1/0)  
Det är 30 elever i klassen. Varje elev ska få en påse med 1,5 hg godis.  
Hur många kilogram godis ska de köpa?  
*Visa hur du löser uppgiften.*



13. Leo och Maja gör en skylt till marknaden. (0/1/0)  
Hur hög är skylten i verkligheten?  
Svara i meter.

Svar: \_\_\_\_\_ m



Skala 1:30

14. En av ekvationerna har lösningen  $x = 12$ . Vilken? (0/1/0)  
*Ringa in ditt svar.*

$$18 - 6 = x + 12$$

$$12 = \frac{24}{x}$$

$$7 \cdot 4 = 2 \cdot x$$

$$\frac{x}{3} + 3 = 7$$

$$x + 1 = 13 - 1$$

15. Rita en geometrisk figur som stämmer med alla fyra punkter.  
Använd linjal.

(1/1/0)

- Figuren har bara fyra hörn.
- Minst tre sidor är olika långa.
- Endast en av sidorna är 5 cm.
- Två sidor är parallella.



16. Samira köper äpplen som kostar  $x$  kr/kg. Hon köper 3 kg.  
Skriv ett uttryck för hur mycket hon får tillbaka när hon  
betalar med en 50-kronorssedel.

(0/0/2)

Svar: \_\_\_\_\_

17. Du vet att  $\frac{235}{50} = 4,7$  Hur mycket är då  $\frac{235}{0,5}$ ?

(0/0/1)

Svar: \_\_\_\_\_

# Matematik

Delprov C

Årskurs

6

---

Elevens namn och klass/grupp

På uppgifterna i delprovet ska du redovisa hur du löser dem. Dina redovisningar ska vara så tydliga att någon annan kan läsa och förstå vad du menar.

Om du gör dina beräkningar på miniräknaren ska du redovisa dem. Du kan få poäng för delvis löst uppgift.

Läraren kommer att bedöma:

- Hur du löser uppgifter.
- Vilka kunskaper du visar om matematiska begrepp.
- Vilka metoder du väljer och hur du använder dem.
- Hur väl du redovisar ditt arbete.
- Hur väl du använder ett matematiskt språk.



Du kommer att få möta Leo, Maja, Kevin och Samira som går i årskurs 6. På deras skola ska alla klasser tillsammans ordna en marknad för eleverna och deras familjer. En grupp med elever från olika årskurser har fått ansvar att planera marknaden.

Det kommer att bli försäljning av olika saker som eleverna har gjort, uppträdanden, loppis, lekar och tävlingar. Det kommer också att finnas ett litet kafé.

Pengarna de tjänar på marknaden ska gå till en insamling för välgörenhet. Några klasser har redan samlat in pengar på olika sätt under läsåret.

18.



Citronsyra  
14 kr



Karamellfärg  
23 kr



Päronsmak  
58 kr

Samira och Leo ska göra karameller. De köper tre burkar citronsyra, två flaskor karamellfärg och tre burkar päronsmak.

(2/0/0)

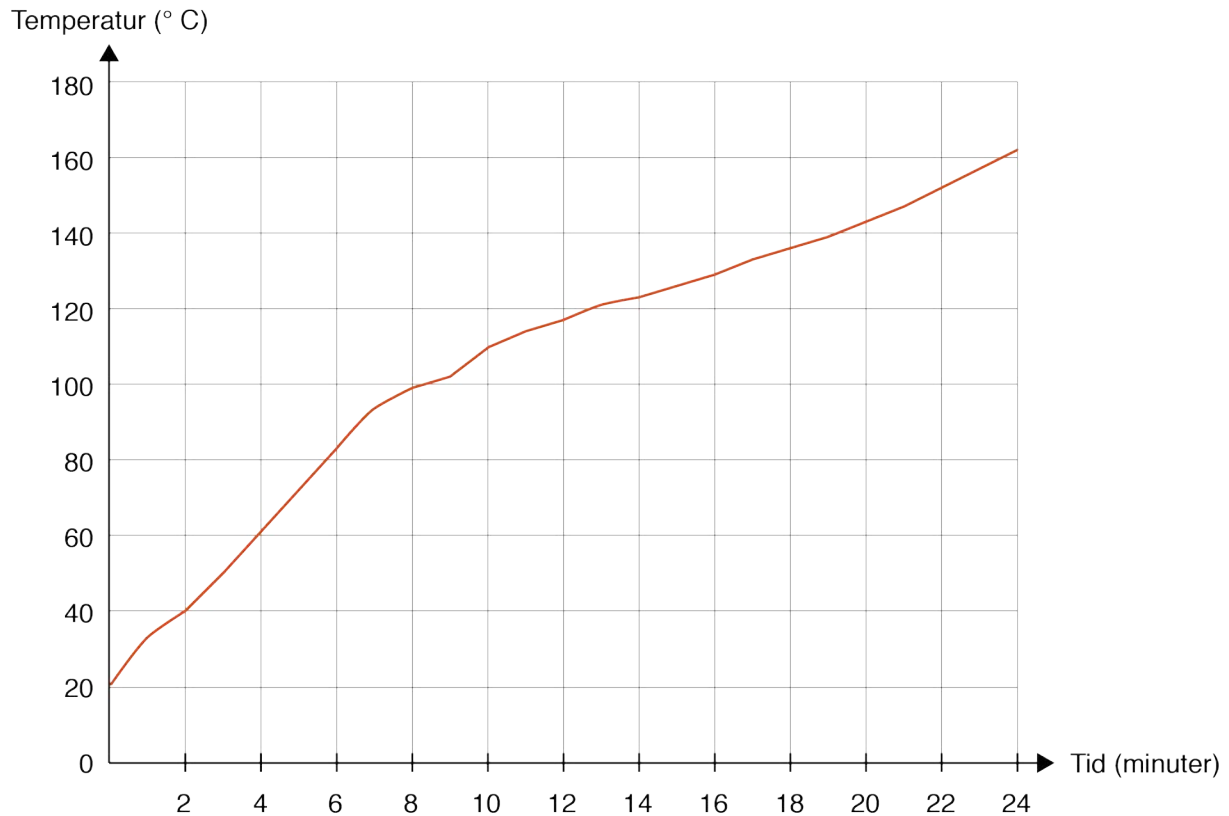
Hur mycket kostar ingredienserna tillsammans?

*Visa hur du löser uppgiften.*

19. Klass 6C ska sälja påsar med bröd för 20 kr/påse. Innan de börjar sälja har de 380 kr i växel. När dagen är slut finns det 3 240 kr i kassan. Hur många påsar med bröd har de sålt?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(1/1/0)





20. Samira och Leo gör karameller. De värmer karamellsmeten i en kastrull och mäter temperaturen.

- a) Vilken temperatur har karamellsmeten efter 10 minuter?

(1/0/0)

Svar: \_\_\_\_\_ ° C

- b) Smeten börjar koka vid 102 °C.  
När smeten är 162 °C har den kokat färdigt.  
Hur många minuter har karamellsmeten kokat?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(1/1/0)



21. Kevin och Maja har några pärlor.



- a) Hur många procent av Kevins pärlor är gula? (1/0/0)

Svar: \_\_\_\_\_ %

- b) Hur många procent av Majas pärlor är gula? (2/0/0)  
*Visa hur du löser uppgiften.*

- c) Kevin och Maja gör ett halsband av alla pärlorna. (0/2/0)  
Hur många procent av pärlorna i halsbandet är gula?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

22. Samira köper 2 kakor och 3 bullar i kaféet. Hon betalar 54 kr.  
Leo köper 4 läsk. Han betalar 60 kr.  
Kevin köper 2 läsk och 1 bulle. Han betalar 42 kr.  
Hur mycket kostar 1 kaka?  
*Visa hur du löser uppgiften.*



(1/2/0)

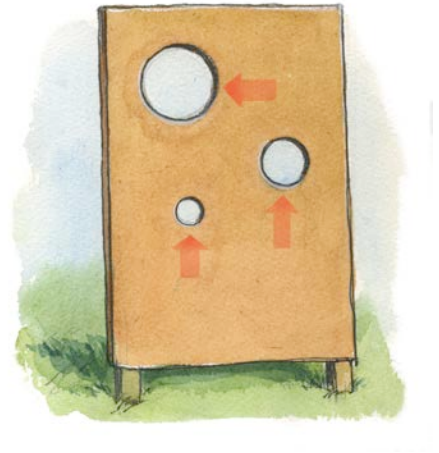
23. På marknaden kastar Maja tre bollar för att få poäng. Antalet poäng hon får beror på vilka hål hon kastar bollarna i.

(1/1/1)

- För en boll i det minsta hålet får hon fem gånger så många poäng som för det största hålet.
- För en boll i det mellersta hålet får hon dubbelt så många poäng som för det största hålet.
- Om hon kastar en boll i varje hål får hon 120 poäng.

Hur många poäng får Maja om hon kastar en boll i det minsta hålet?

*Visa hur du löser uppgiften.*



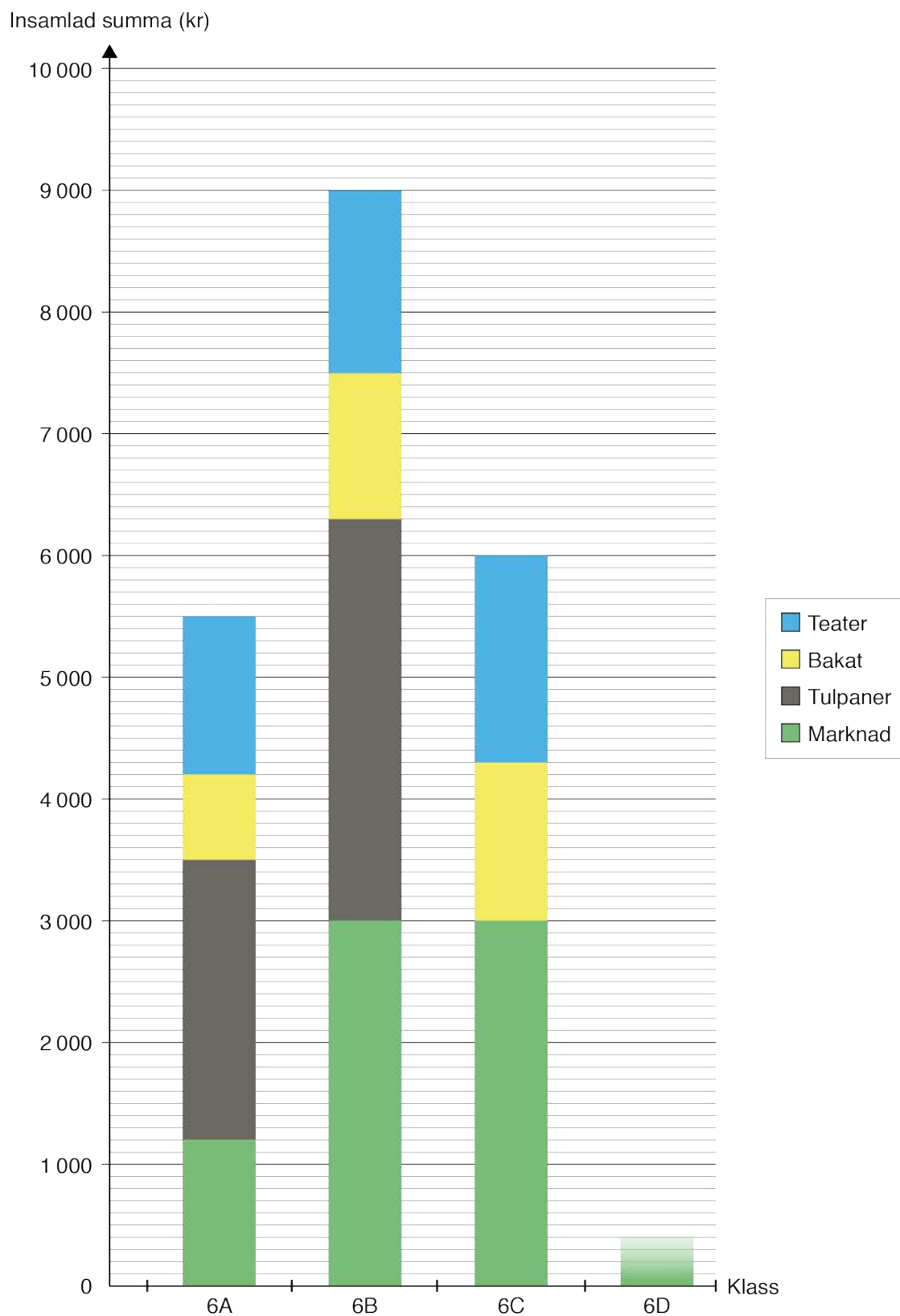
24. På skolan finns en grupp som planerar marknaden. De är 20 personer i gruppen och medelvärdet av deras åldrar är 12 år. Det börjar tre nya personer som är 10 år, 11 år och 15 år i gruppen. Hur förändras medelvärdet?  
*Ringa in ditt svar och motivera.*

(0/1/1)

Det höjs      Det sänks      Det förändras inte      Det kan man inte säga

Motivera ditt svar.

25. Eleverna i årskurs 6 har samlat in pengar till välgörenhet. Diagrammet visar vad klasserna har gjort för att samla in pengar och hur mycket varje klass har samlat in.



- a) Klass 6D har bara samlat in pengar på marknaden. (1/0/0)  
De har samlat in 3 500 kr.  
Rita in stapeln för 6D i diagrammet.
- b) Hur mycket pengar har 6A och 6B tillsammans samlat in (1/1/0)  
genom att sälja tulpaner?  
*Visa hur du löser uppgiften.*
- c) Hur stor andel av de pengar som 6B har samlat in kommer från teater? (0/1/1)  
*Visa hur du löser uppgiften.*



26.

**RECEPT**

**60 stycken karameller**

450 gram strösocker  
125 gram druvsocker  
1 dl vatten  
2 tsk citronsyra  
2 ml karamellfärg  
1,5 ml päronsmak



- a) Kevin och Maja gör karameller som klassen ska sälja. (0/2/0)  
Ett paket druvsocker innehåller 1 kg.  
Hur många karameller räcker det till?  
*Visa hur du löser uppgiften.*
- b) De har 360 g strösocker kvar som de vill göra karameller av. (0/1/2)  
Hur mycket druvsocker behöver de?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

# Matematik

Delprov D

Årskurs

6

---

Elevens namn och klass/grupp

På uppgifterna i delprovet ska du redovisa hur du löser dem. Dina redovisningar ska vara så tydliga att någon annan kan läsa och förstå vad du menar.

Om du gör dina beräkningar på miniräknaren ska du redovisa dem. Du kan få poäng för delvis löst uppgift.

Läraren kommer att bedöma:

- Hur du löser uppgifter.
- Vilka kunskaper du visar om matematiska begrepp.
- Vilka metoder du väljer och hur du använder dem.
- Hur väl du redovisar ditt arbete.
- Hur väl du använder ett matematiskt språk.



I början av sommarlovet ordnas en marknad i närheten av skolan. Samira, Kevin, Leo och Maja går dit tillsammans. På marknaden finns det mycket att göra och många fina saker att titta på.

På marknadsplatsen finns också ett tivoli. Om man vill åka mycket kan man köpa ett åkband. Om man bara vill åka lite kan man köpa biljett till det man vill åka.

I slutet av dagen vill Samira spela på lyckohjulet och Leo vill köpa lotter i ett lotteri. Samira säger att hon känner på sig att hon kommer att vinna. Leo säger att man kan räkna ut hur stor chansen att vinna är.

27. En familj med två vuxna och tre barn köper åkband till tivolit. (2/0/0)

Åkbanden för vuxna kostar 280 kr/st.

Åkbanden för barn kostar 240 kr/st.

Hur mycket betalar familjen för alla åkbanden?

Visa hur du löser uppgiften.

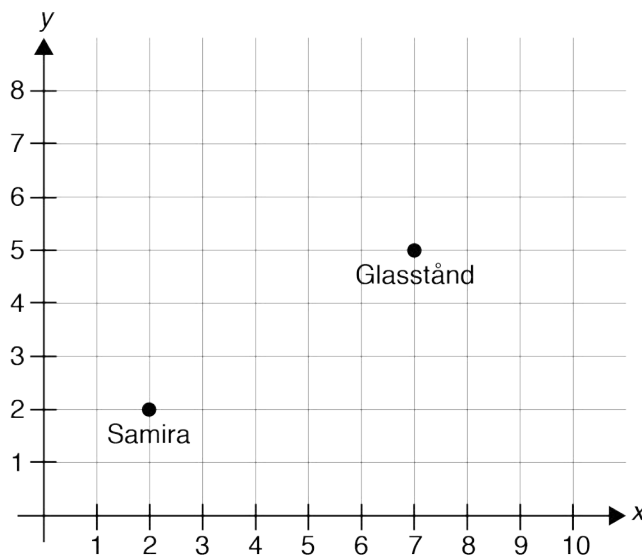


28. a) Skriv koordinaterna för glasståndet. (1/0/0)

Svar: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_, \_\_\_\_)



- b) Samira ska köpa glass. På väg till glasståndet går Samira förbi flaggstången. Flaggstången har koordinaterna (5,3). Sätt ett kryss där. (1/0/0)



- 29.** Samira och Kevin köper varsin strut med glasskolor.  
De betalar 59 kr tillsammans. Samiras glass är en strut med tre kulor.  
Hur många glasskolor har Kevin i sin strut?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(2/0/0)

Strut 12 kr



1 glasskula 7 kr



- 30.** Kevin häller 8 dl vatten i sin vattenflaska.  
När han har druckit finns det 25 cl vatten kvar i flaskan.  
Hur mycket har han druckit?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(2/0/0)



31. Leo åker en karusell som heter Supersnurren.  
En åktur tar 4,5 minuter. Den snurrar 8 varv per minut.

- a) Hur många varv snurrar Leo på en åktur?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(2/0/0)



- b) Omkretsen på karusellen är 90 m. På ett varv åker Leo alltså 90 m.  
Hur långt har han åkt efter en hel åktur?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(0/2/0)

32. Leo, Samira, Kevin och Maja samlar ihop sina pengar. Det räcker precis till en godisrem. Remmen är 1,4 m lång.



- a) Leo tycker att de ska dela remmen så att alla får lika lång bit var. Hur lång bit får var och en?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(2/0/0)



Leo 1 kr



Samira 10 kr



Kevin 3 kr



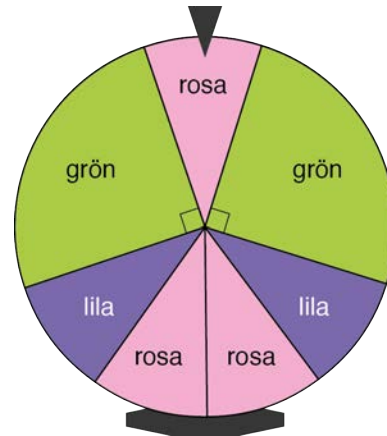
Maja 6 kr

- b) Maja tycker att det är orättvist att dela remmen i lika långa bitar eftersom de har betalat olika mycket. Hur lång bit får Kevin om de delar remmen efter hur mycket var och en har betalat?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(1/2/0)

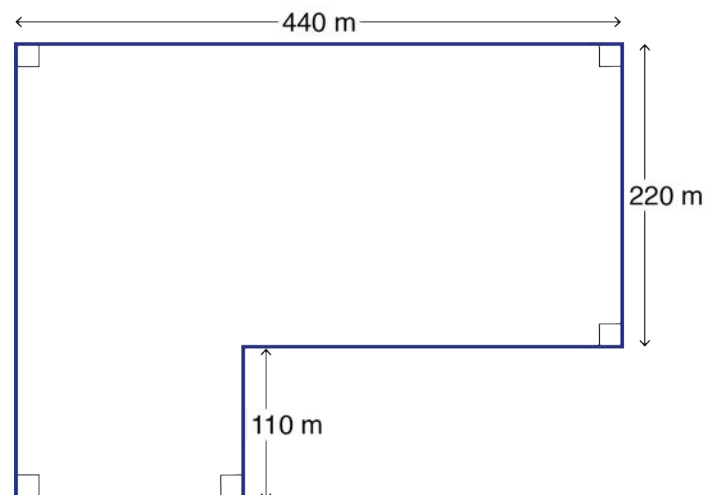
33. Samira snurrar på ett lyckohjul.  
En lila del är lika stor som en rosa del.  
Leo säger att sannolikheten att hjulet stannar på rosa är 30 %. Har Leo rätt?  
*Motivera ditt svar.*

(0/2/1)



34. Figuren visar marknadsplatsens område.  
Man ska sätta upp ett staket runt hela området.  
Hur många meter staket behövs?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(0/2/0)



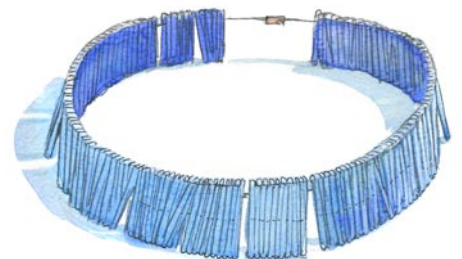
35. a) I ett lotteri är sannolikheten för vinst 20 %.  
Det finns 25 vinstlotter.  
Hur många lotter finns det sammanlagt i lotteriet?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(1/1/0)



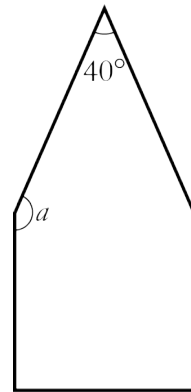
- b) I ett annat lotteri är sannolikheten för vinst 10 %.  
Det finns 450 lotter utan vinst (nitlotter).  
Hur många lotter finns det sammanlagt i det lotteriet?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(0/1/2)



36. Figuren består av en kvadrat och en likbent triangel som sitter ihop.  
Hur stor är vinkel  $a$ ?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

(0/0/2)



# Matematik

Delprov E

Årskurs

6

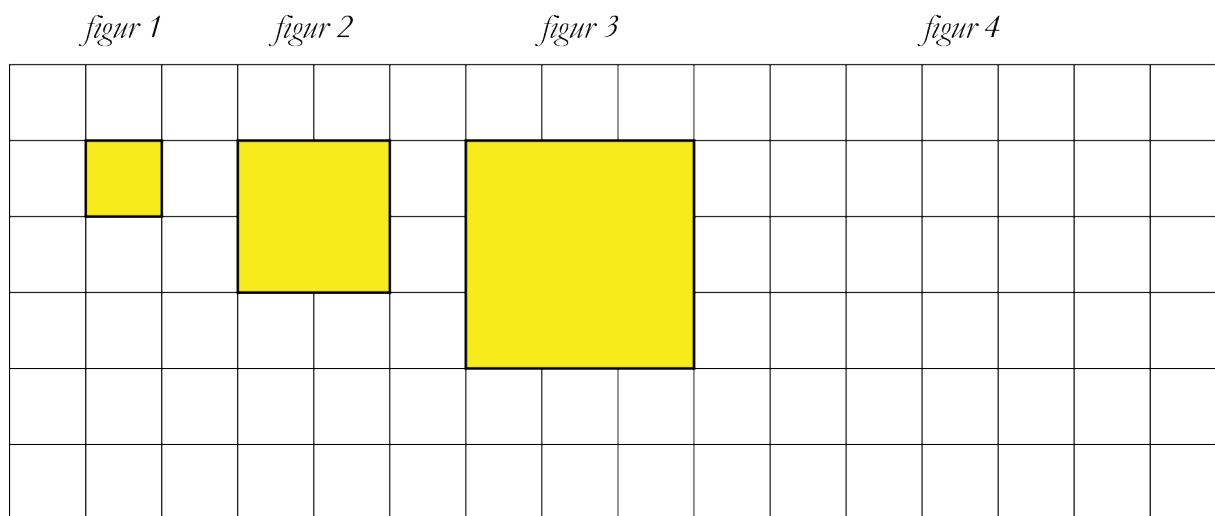
---

Elevens namn och klass/grupp

## Uppgift 37. Mönster med kvadrater

(4/5/5)

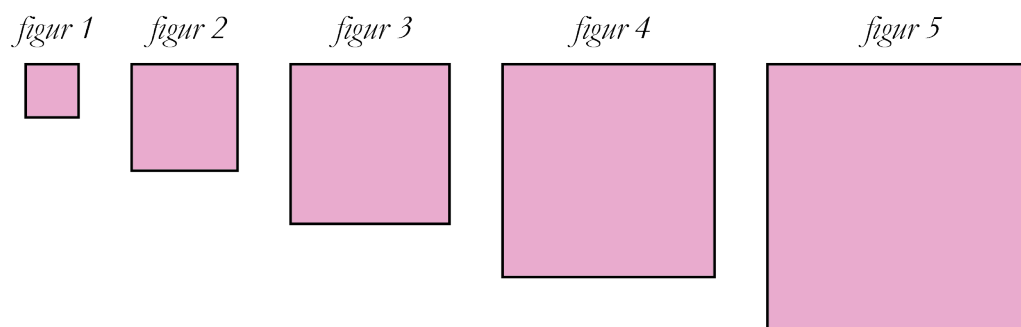
## Mönster I



- a) Rita *figur 4* i mönstret.
- b) Hur stor area har *figurerna 2, 3 och 4*? Fyll i tabellen.

|                                   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| Figurens nummer                   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Areans storlek (cm <sup>2</sup> ) | 1 |   |   |   |

- c) Du ska bestämma två areor i mönstret.  
Hur stor area har *figur 7*?  
Hur stor area har *figur 13*?  
*Visa hur du löser uppgiften.*
- d) Du vet bara figurens nummer. Hur kan du då bestämma arean av en figur i mönstret? Beskriv med ord eller formel.
- e) Vilket nummer har den figur som har arean 400 cm<sup>2</sup>?  
*Visa hur du löser uppgiften.*

**Mönster II**

| Figurens nummer                        | 1 | 2  | 3  | 4  | 5 |
|----------------------------------------|---|----|----|----|---|
| Areans storlek<br>i areaenheter (a.e.) |   | 16 | 36 | 64 |   |
| Sidans längd<br>i längdenheter (l.e.)  |   |    |    |    |   |

- a) Fyll i tabellen.
- b) Förklara hur du kom fram till areans storlek i *figur 1* och *figur 5*.
- c) Vilket nummer har figuren med arean 256 a.e.?  
Visa hur du löser uppgiften.