

# Matematik

## Delprov B

# 1b

---

Elevens namn och klass/grupp





**Allgot.se**



Skapa lektioner, planeringar och material på  
**Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals*  
färdiga dokument som andra lärare skapat.

## Anvisningar – Delprov B

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Provtid</b>     | 60 minuter för Delprov B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Hjälpmedel</b>  | Tillåtna hjälpmedel på Delprov B är formelblad och linjal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Uppgifter</b>   | Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg. Svar och lösningar skrivs i provhäftet. På några av uppgifterna krävs redovisning, som redovisas i figur och ruta intill uppgiften. Till övriga uppgifter krävs endast svar. Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar/din lösning.                |
| <b>Kravgränser</b> | <p>Provet (Delprov A–D) ger totalt högst 93 poäng.</p> <p>Gräns för provbetyget</p> <p>E: Minst 20 poäng.</p> <p>D: Minst 35 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.</p> <p>C: Minst 47 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.</p> <p>B: Minst 59 poäng varav minst 7 poäng på nivå A.</p> <p>A: Minst 72 poäng varav minst 13 poäng på nivå A.</p> |

Namn: \_\_\_\_\_

Födelsedatum: \_\_\_\_\_

Program: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_

Illustration: Jens Ahlbom



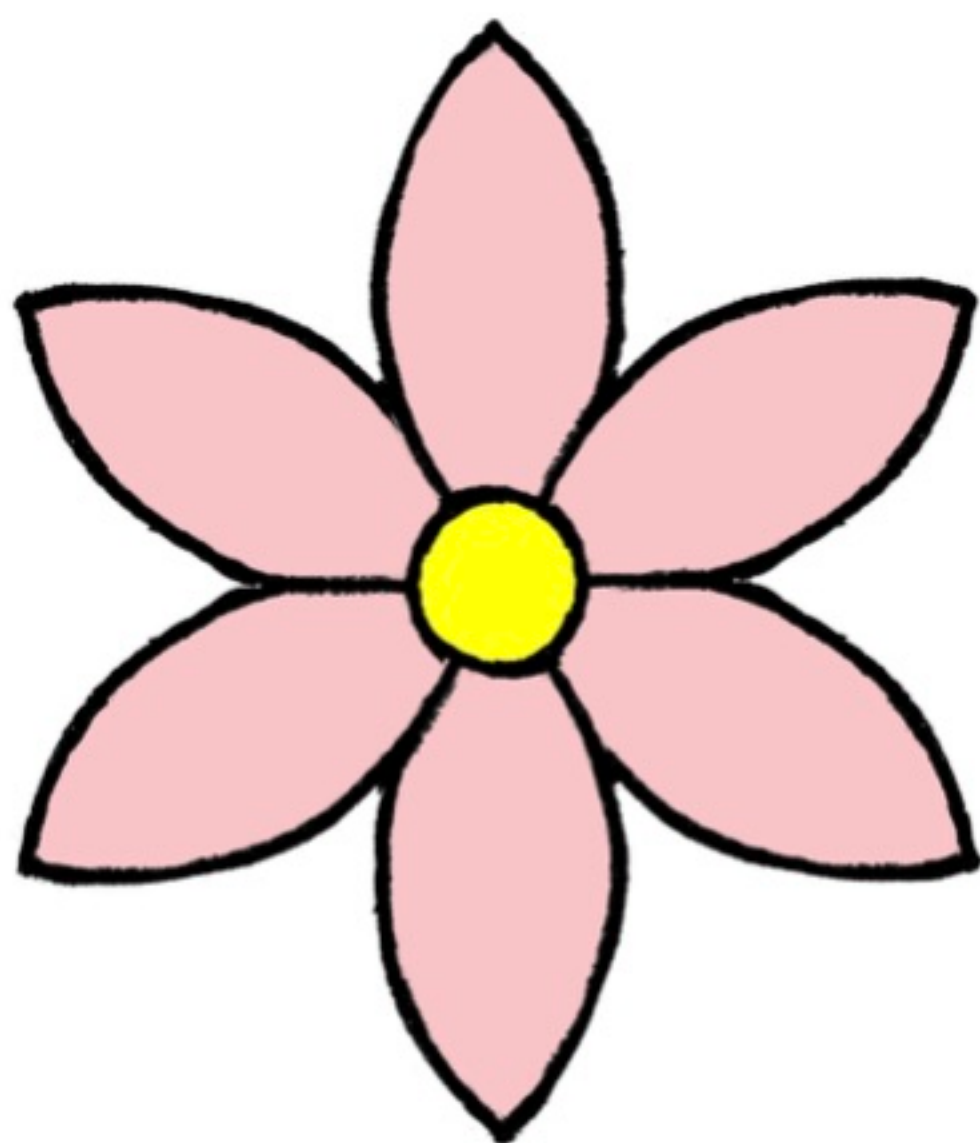
1. Lös ekvationen  $3(x + 1) = 60$

Svar:  $x =$  \_\_\_\_\_ (1/0/0)

2. Skriv talet 42 i primtalsfaktorer.

Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)

3. Hur många symmetrilinjer har figuren nedan?



Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)

4. Koldioxidhalten i luften är 393 ppm.  
Skriv denna halt i decimalform.

Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)



5. Bestäm kvadratroten ur 0,25

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

(1/0/0)

6. Ge exempel på en lösning till ekvationen  $3x^4 = 48$

Svar:  $x =$  \_\_\_\_\_

(1/0/0)

7. Talet  $1011_2$  är skrivet i bas 2 (binärt tal).  
Vilket tal motsvarar det i bas 10?

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

(1/0/0)

8. Vilket eller vilka påståenden är korrekta om  $x + y = 11$ ?  
Ringa in ditt/dina svar.

(1/0/0)

$x = y - 11$

$x$  och  $y$  är alltid lika

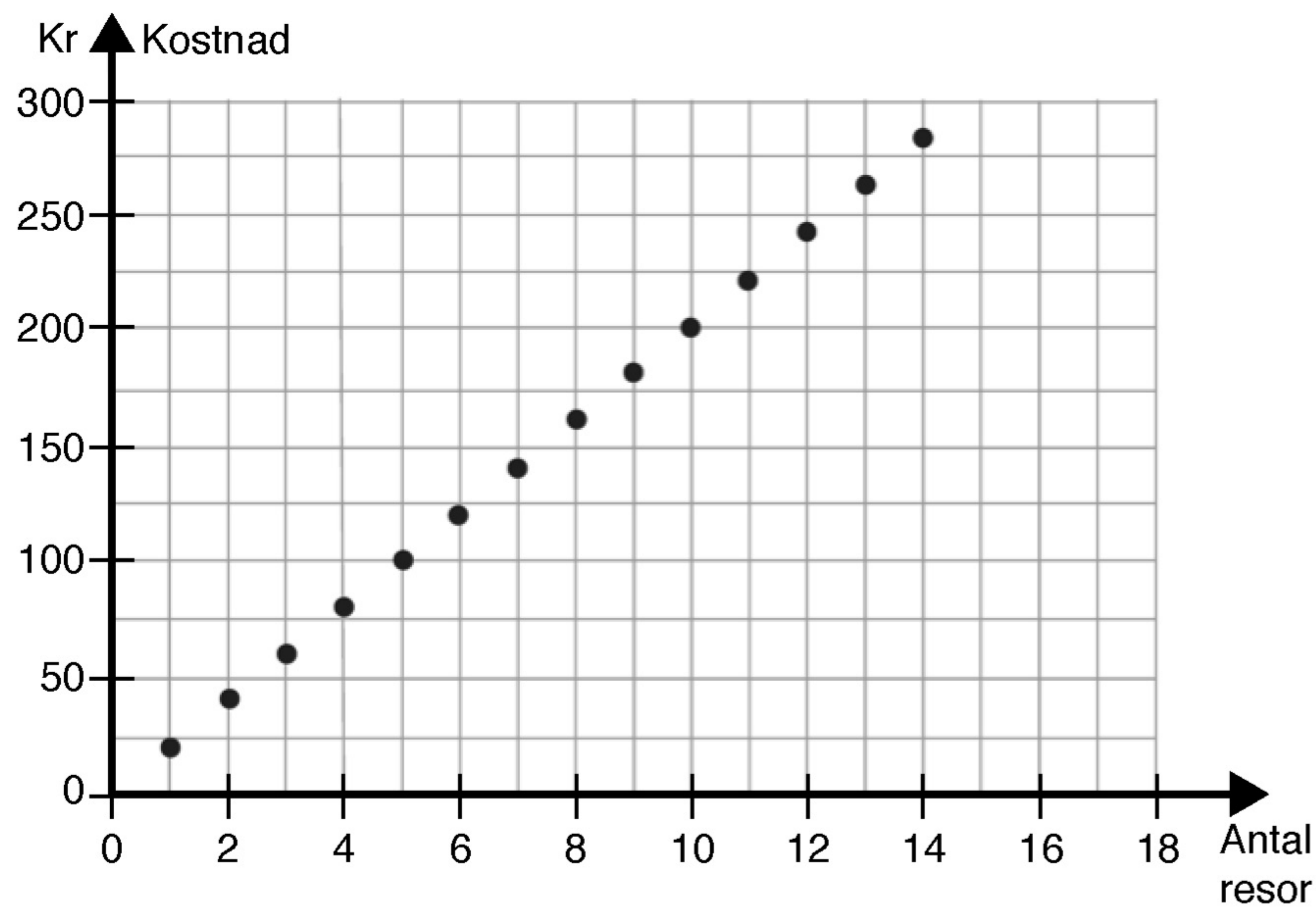
$x$  är alltid större än  $y$

Om  $y = 2$  så är  $x = 9$



9. Elin har börjat i en ny skola och behöver åka buss till och från skolan varje dag. Diagrammet visar kostnaden för enkelresor, det vill säga för en resa till eller från skolan.

- a) Ett månadskort kostar 230 kr. Hur många enkelresor måste Elin minst göra för att hon ska tjäna på att köpa ett månadskort?



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

(1/0/0)

- b) Vad kostar en enkelresa enligt diagrammet? Motivera ditt svar.

(1/1/0)



10. Beräkna värdet av  $3x - y$  då  $x = 0,2$  och  $y = -0,2$

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

(0/1/0)

11. Skriv in lämplig symbol i rutan mellan nedanstående olikheter.

Välj mellan följande symboler:  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$  och  $\Leftrightarrow$ .

Motivera ditt val.

$x < -1$

$x < -4$

(1/2/0)

12. I en triangel är basen 3 cm längre än höjden.

Rita en figur och skriv ett algebraiskt uttryck för triangelns area.

Redovisa din lösning.

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

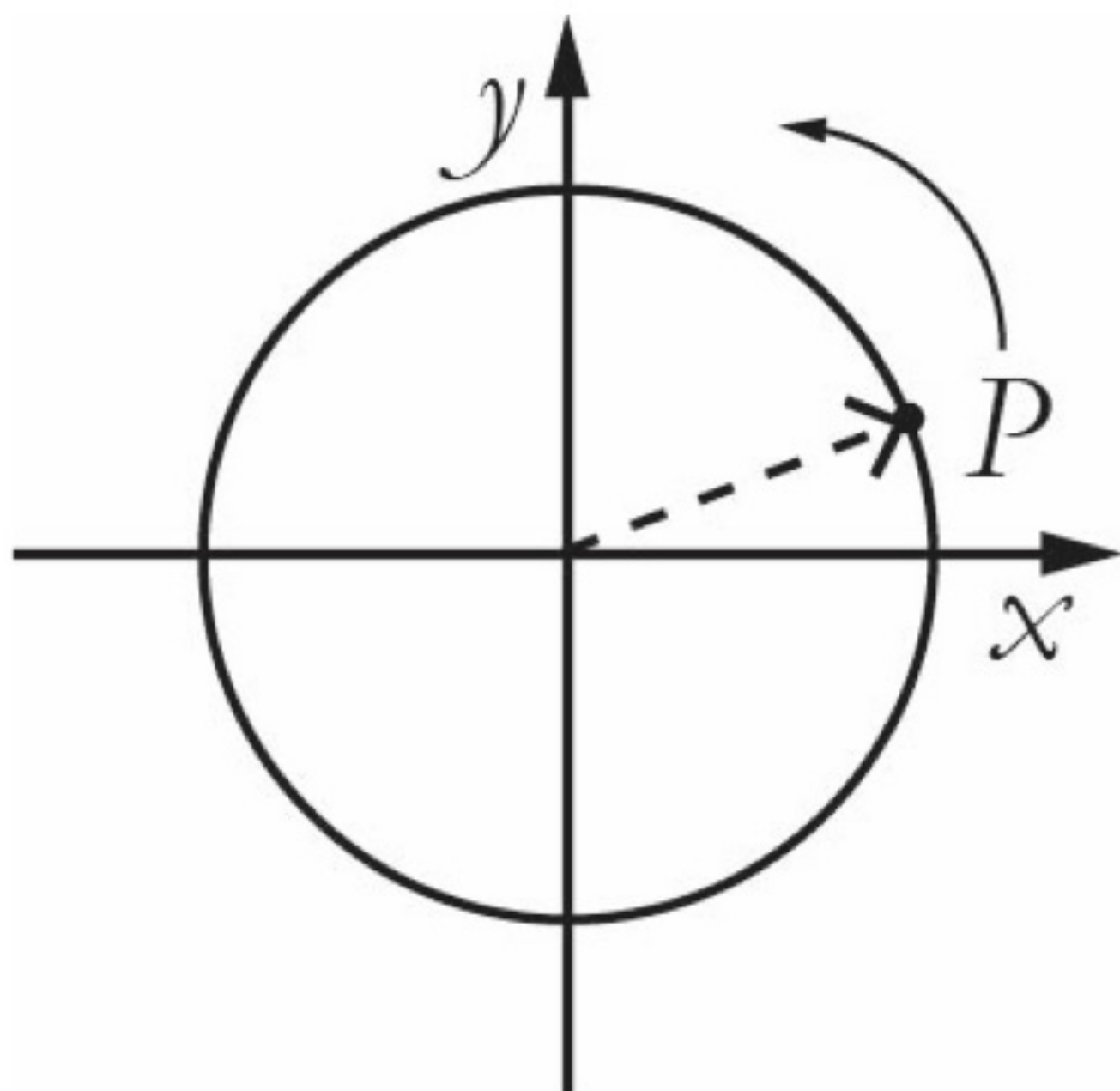
(0/2/0)



13. Visa att  $\frac{(2^4)^8}{(4^8)^2} = 1$

(0/2/1)

14. En cirkel i ett koordinatsystem har medelpunkten i origo.  
En visare i cirkeln pekar på punkten  $P$ .  
 $P$  har koordinaterna  $(a, b)$ .  
Visaren vrids  $90^\circ$  moturs och pekar då på punkten  $S$ .  
Vilka koordinater har punkten  $S$ ?

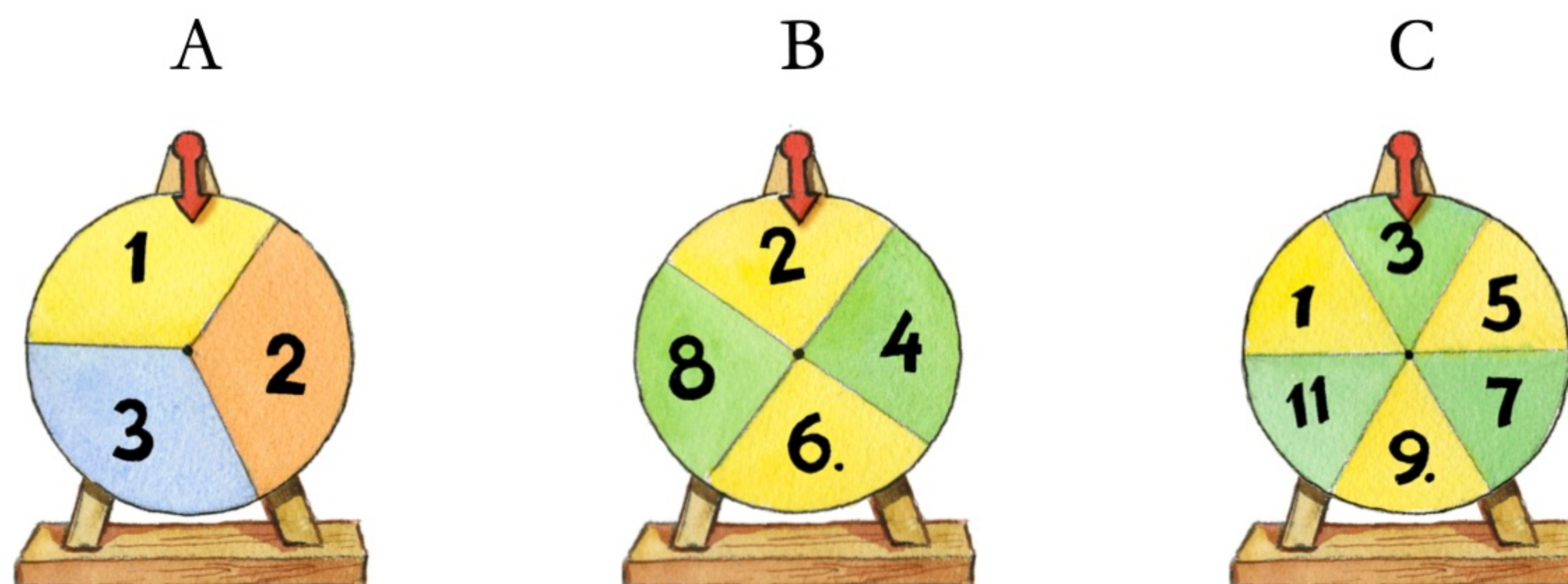


Svar: \_\_\_\_\_

(0/1/1)



15. Svante ska snurra de tre hjulen A, B och C. Vad är sannolikheten att summan av vad de tre hjulen kommer att visa blir udda? Redovisa din lösning.



(0/1/2)





**Allgot.se**



Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.



**Allgot.se**



Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.

# Resultatredovisning – Sammanfattning Elev

Nationellt kursprov i matematik 1b vt 2015

|       |            |
|-------|------------|
| Namn: | Provbetyg: |
|-------|------------|

|           | E-poäng   |           | C-poäng   |           | A-poäng   |           | Totalt    |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|           | Din poäng | Max-poäng | Din poäng | Max-poäng | Din poäng | Max-poäng | Din poäng | Max-poäng |
| Delprov A |           | 4         |           | 5         |           | 5         |           | 14        |
| Delprov B |           | 11        |           | 10        |           | 4         |           | 25        |
| Delprov C |           | 3         |           | 6         |           | 4         |           | 13        |
| Delprov D |           | 13        |           | 18        |           | 10        |           | 41        |
| Totalt    |           | 31        |           | 39        |           | 23        |           | 93        |

| Delprov A              | E                                  | C                                  | A                                  | Poäng | Motivering |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|
| Metod och genomförande | +E <sub>B</sub><br>+E <sub>M</sub> | +C <sub>B</sub><br>+C <sub>M</sub> | +A <sub>B</sub><br>+A <sub>M</sub> |       |            |
| Resonemang             | +E <sub>R</sub>                    | +C <sub>R</sub>                    | +A <sub>R</sub>                    |       |            |
|                        | +E <sub>R</sub>                    | +C <sub>R</sub>                    | +A <sub>R</sub>                    |       |            |
| Kommunikation          |                                    | +C <sub>K</sub>                    | +A <sub>K</sub>                    |       |            |
| Summa                  | 4                                  | 5                                  | 5                                  |       |            |

| Delprov C              | E                                                      | C                                                       | A                                   | Poäng | Motivering |
|------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|------------|
| Metod och genomförande | +E <sub>B</sub><br>+E <sub>P</sub><br>+E <sub>PL</sub> | +C <sub>B</sub><br>+C <sub>PL</sub><br>+C <sub>PL</sub> | +A <sub>PL</sub><br>+A <sub>M</sub> |       |            |
| Resonemang             |                                                        | +C <sub>R</sub><br>+C <sub>R</sub>                      | +A <sub>R</sub>                     |       |            |
| Kommunikation          |                                                        | +C <sub>K</sub>                                         | +A <sub>K</sub>                     |       |            |
| Summa                  | 3                                                      | 6                                                       | 4                                   |       |            |

### Kravgränser

Gräns för provbetyget

- E: Minst 20 poäng.
- D: Minst 35 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C.
- C: Minst 47 poäng varav minst 22 poäng på lägst nivå C.
- B: Minst 59 poäng varav minst 7 poäng på nivå A.
- A: Minst 72 poäng varav minst 13 poäng på nivå A.

### Provbetyg

Provbetyget sammanfattar de kunskaper eleven visat på det nationella provet. Kursbetyget behöver inte vara detsamma som provbetyget eftersom kursbetyget grundar sig på alla kunskaper eleven visat under kursen.

Kommentarer:

Blanketten finns att hämta på [www.su.se/primgruppen](http://www.su.se/primgruppen)



Skapa lektioner, planeringar och material på **Allgot.se** – eller välj bland alla *tiotusentals* färdiga dokument som andra lärare skapat.