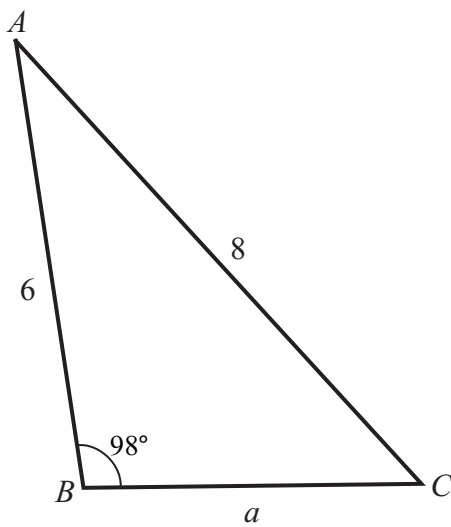


Opgave 2

På figur 2 ses en trekant, hvor vinkel $B = 98^\circ$, siden $c = 6$ og siden $b = 8$.



Figur 2

- Bestem længden af siden a .
- Bestem arealet af trekanten.

Opgave 3

De seneste mange år er råvildtbestanden i Danmark steget. Det betyder naturligvis, at udbyttet af råvildt også er steget.

I tabel 1 nedenfor vises udbyttet af rådyr, i perioden 1989 til 1995.



Foto: Opgavekommissionen

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
t	0	1	2	3	4	5	6
Udbytte (1000 stk.)	54	59	67	73	78	87	103

Tabel 1

Kilde: Nyt fra Danmarks statistik nr. 67 Februar 2001

- Redegør for, at der i perioden 1989-1995 kan være tale om en eksponentiel udvikling i udbyttet af råvildt som funktion af tiden t .
- Bestem forskriften for den eksponentielle model, der beskriver tabellens data.
- Brug forskriften for modellen til at bestemme udbyttet af råvildt i år 1997.

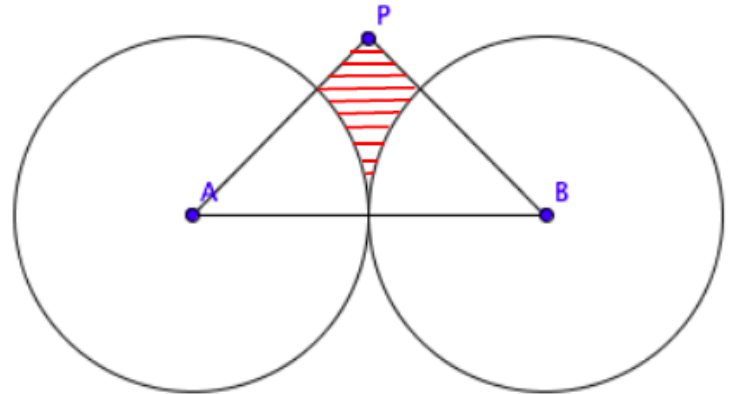
I år 1997 var udbyttet af råvildt 110000.

- Bestem hvor mange procent din model afviger fra det faktiske.

a+) Hvor godt vil en lineær eller en potensmodel beskrive tabellens data?

Opgave 4

To cirkler med centrum A og B tangerer hinanden. Cirklerne har begge radius 2.
Trekanten ABP er ligebenet og retvinklet.



- a) Bestem arealet af det skraverede område.

Opgave 5

Der er givet følgende oplysninger om en funktion f :

$$Dm(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq -6 \wedge x \neq 6\}$$

$$f(-11) = 0, f(-7) = 0 \text{ og } f(-3) = 0$$

$$f(0) = 2$$

$$f(x) > 0 \text{ i intervallerne }]-11; -7[,]-3; 6[\text{ og }]6; \infty[$$

$$f'(-9) = 0, f'(0) = 0 \text{ og } f'(9) = 0$$

$$f \text{ er voksende i intervallerne }]-\infty; -9],]-6; 6[\text{ og }]9; \infty[$$

- a) Opskriv koordinaterne for grafens skæringer med koordinataksene.
b) Skitser grafen for en funktion, der passer med de givne oplysninger.

Skitsen tegnes på bilag 1.

Oplysningerne, der er givet, skal tydeligt fremgå af skitsen på bilag 1.

Det er ok at bruge et almindelig stykke papir, men I SKAL tegne grafen i hånden!