Opgaver med cirkelligninger.

Omskriv ligningerne nedenfor på standardformen for cirkelligninger og udfyld de tomme celler med centrumspunktet og radius.

Hjælpemidler: Ingen på nær blyant, papir og kvadrattabel.

Eksempel på løsning:

Opgave 2: $x^2 + 10x + y^2 - 24y = 0 \Leftrightarrow (x+5)^2 - 25 + (y-12)^2 - 144 = 0 \Leftrightarrow$

$(x+5)^2 + (y-12)^2 = 169 \Leftrightarrow (x+5)^2 + (y-12)^2 = 13^2$

			Centrum P	r
1	$x^2 + 14x + y^2 - 12y + 21 = 0$			
2	$x^2 + 10x + y^2 - 24y = 0$			
3	$x^2 - 16x + y^2 + 30y = 0$			
4	$x^2 - 40x + y^2 - 42y = 0$			
5	$x^2 - 50x + y^2 + 120y = 0$			
6	$x^2 + 24x + y^2 - 32y = 0$			
7	$x^2 + 24x + y^2 - 18y = 0$			
8	$x^2 + 24x + y^2 + 70y = 0$			
9	$x^2 + 16x + y^2 + 12y = 0$			
10	$x^2 + 14x + y^2 + 48y = 0$			
11	$x^2 - 20x + y^2 + 48y = 0$			
12	$12: x^2 + 36x + y^2 + 48y = 0$			
13	$13: x^2 - 64x + y^2 + 48y = 0$			
14	$14: x^2 - 90x + y^2 + 48y = 0$			
15	$15: x^2 + 286x + y^2 + 48y = 0$			

Eksempel.

$1: x^2 + 14x + y^2 - 12y + 21 = 0$

$2: x^2 + 10x + y^2 - 24y = 0$

$3: x^2 - 16x + y^2 + 30y = 0$

$4: x^2 - 40x + y^2 - 42y = 0$

$5: x^2 - 50x + y^2 + 120y = 0$

$6: x^2 + 24x + y^2 - 32y = 0$

$7: x^2 + 24x + y^2 - 18y = 0$

$8: x^2 + 24x + y^2 + 70y = 0$

$9: x^2 + 16x + y^2 + 12y = 0$

$10: x^2 + 14x + y^2 + 48y = 0$

$11: x^2 - 20x + y^2 + 48y = 0$

$12: x^2 + 36x + y^2 + 48y = 0$

$13: x^2 - 64x + y^2 + 48y = 0$

$14: x^2 - 90x + y^2 + 48y = 0$

$15: x^2 + 286x + y^2 + 48y = 0$

Løsninger.

2:

$x^2 + 10x + y^2 - 24y = 0 \Leftrightarrow (x+5)^2 - 25 + (y-12)^2 - 144 = 0 \Leftrightarrow$

$(x+5)^2 + (y-12)^2 = 169 \Leftrightarrow (x+5)^2 + (y-12)^2 = 13^2$