

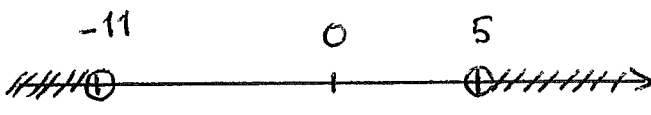
Svar

BASKURS DUGGA
2010-09-20

Lösningar

1a) $-10+10i$ och $-7/10 - i/10$.

b) $z = 3/5 + i/5$.

2a) $x < -11$ eller $x > 5$. 

b) $1 < x \leq 3$.

3a) Serien kan skrivas $\sum_{k=1}^{25} a_k = \sum_{k=1}^{25} (3 + (k-1) \cdot \frac{3}{2})$. Skillnaden (Differensen) $\frac{a}{2} - 3 = \frac{3}{2}$.

Då är $a_{25} = 3 + 24 \cdot \frac{3}{2} = \underline{\underline{39}}$. Summan 525.

4) Kvadratkomplettera:

$$(x^2 - 6x + 9) - 9 + 4(y^2 + 4y + 4) - 16 - 9 = 0 \Leftrightarrow$$

$$(x-3)^2 + 4(y+2)^2 = 16. \Leftrightarrow \boxed{\frac{(x-3)^2}{4^2} + \frac{(y+2)^2}{2^2} = 1}$$

En ellips med medelpunkt i $(3, 2)$, halv storaxel i x-led $= 4$ och halv lillaxel $= 2$.

