

2220

För vilka värden på a saknar ekvationen $x^2 - 14x + a = 0$ (*)
reella lösningar?

Lösning

Börja lös ekvationen med hjälp av kvadratkomplettering:

$$x^2 - 14x + a = 0$$

$$x^2 - 14x = -a$$

$$x^2 - 14x + 7^2 = 7^2 - a$$

$$(x - 7)^2 = 49 - a$$

reella tal: "alla tal
på tallinjen"

Om nu $HL < 0$ så saknar ekvationen reella lösningar.

Ekvationen (*) saknar alltså lösningar då

$$49 - a < 0$$

$$a > 49$$

Svar: För $a > 49$