

8. 1. asteen polynomifunktio

Määr. Funktio on seäntö, josta alueelle jokaisesta määrittelyjoukon luvusta saadaan tsm. talleen yksi arvojonon luvun eli funktion arvo.

1. asteen polynomifunktio : $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$

Kuusajina on :
- nouseva more kun $a > 0$
- laskeva more kun $a < 0$

8.14 1) $f(x) = 2 \Rightarrow$ ei ole 1. astetta

2) ei ole nouseva eikä laskeva more \Rightarrow ei ole 1. astetta

3) kuusajina on nouseva more \Rightarrow on 1. astetta

4) yhdellä x -llä ($x = -2$) saadaan äärettömän monta y -m arvoa \Rightarrow ei ole kysessä funktio \Rightarrow ei ole

9. 1. asteen epäyhtälö

Esim. 1° $-6 < 12$ $| +5$ %
 $\Leftrightarrow -1 < 17$ %

2° $-6 < 12$ $| -3$ %
 $\Leftrightarrow -9 < 9$ %

3° $-6 < 12$ $| \cdot 3$ %
 $\Leftrightarrow -18 < 36$ %

4° $-6 < 12$ $| \cdot (-2)$ %
 $12 < -24$

↑
kääntetään merkki:

$\Leftrightarrow 12 > -24$ %

Yleisesti: Kun epäyhtälö kerrotaan tai jaetaan puolittain
- positiivisella luvulla, epäyhtälömerkki ei käännä
- negatiivisella - i. kääntyy

Esim. $2(x+2) < 5x+7$

$\Leftrightarrow 2x+4 < 5x+7$ $| -4$

$\Leftrightarrow 2x < 5x+3$ $| -5x$

$\Leftrightarrow -3x < 3$ $| : (-3) < 0$

$\Leftrightarrow x > -1$

Yleisesti: 1. asteen epäyhtälö ratkaistaan samalla tavalla kuin 1. asteen yhtälö muistaen seäntö epäyhtälöä kertomuksesta / jakomisesta puolittain.