

Øvelser i funktioner: tekst-opgaver om lineær vækst

REGEL: I en lineær sammenhæng $y = a \cdot x + b$ gælder at
 a er det tal der lægges til y når x bliver 1 enhed større, og
 b er det tal som y er når x er 0.

Øvelse 1 $y = a \cdot x + b$ hvor y er figurens areal og x er afstanden fra figuren til punktet P .

Skriv x eller y ved ordet afstand \rightarrow

Skriv x eller y ved ordet areal \rightarrow

Det oplyses at når afstanden bliver 1 enhed større, vil der blive lagt 15 til arealet, og når afstanden er 0, er arealet 20.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y , så _____ (a eller b) er _____.

Når x er 0, er y lig _____, så _____ (a eller b) er _____.

Øvelse 2 $y = a \cdot x + b$ hvor x er antal gæster og y er antal ansatte.

Det oplyses at i perioder uden gæster er der 6 ansatte, og for hver gæst er der yderligere 0,15 ansatte.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y , så _____ (a eller b) er _____.

Når x er 0, er y lig _____, så _____ (a eller b) er _____.

Øvelse 3 $y = a \cdot x + b$ hvor y er asfalt-areal (km²) og x er antal dage efter ejerskifte.

Det oplyses at ved ejerskiftet var asfalt-areale 120 km², og hver dag bliver dette areal 0,5 km² mindre.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y , så _____ (a eller b) er _____.

Når x er 0, er y lig _____, så _____ (a eller b) er _____.

Øvelse 4 $y = a \cdot x + b$ hvor y er prisen i kr. og x er temperaturen.

Det oplyses at Når temperaturen stiger 1 grad, så bliver prisen 11 kr. højere, og når temperaturen er 0 grader, er prisen 270 kr.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y , så _____ (a eller b) er _____.

Når x er 0, er y lig _____, så _____ (a eller b) er _____.

Øvelse 5 $y = 2,4 \cdot x + 82$ hvor y er plantens højde i cm, og x er antal dage efter modtagelse.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y .

Når x er 0, er y lig _____.

Skriv de foregående to linjer ved at erstatte x og y med antal dage og højde.

Når _____ bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til _____.

Når _____ er 0, er _____ lig _____.

Dvs. sagt i dagligsprog gælder:

Øvelse 6 $y = -22 \cdot x + 310$ hvor x er antal år efter 2005, og y er antal mønttelefoner.

Når x bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til y .

Når x er 0, er y lig _____.

Når _____ bliver _____ større, vil der blive lagt _____ til _____.

Når _____ er 0, er _____ lig _____.

Dvs. sagt i dagligsprog gælder:
