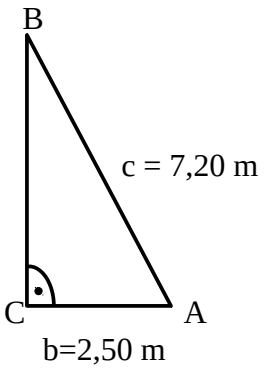
S. 105 Nr. 5

a)
Skizze:



S.d.P.:

$c^2=a^2+b^2$

$7{,}2^2\,m^2=a^2+2{,}5^2\,m^2 \quad |-2{,}5^2\,m^2$

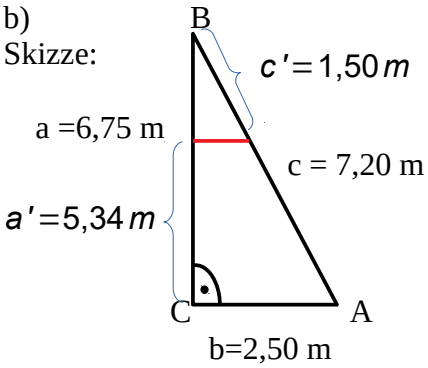
$a^2=7{,}2^2\,m^2-2{,}5^2\,m^2$

$a=\sqrt{7{,}2^2\,m^2-2{,}5^2\,m^2}$

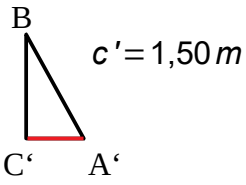
$a=6{,}75\,m$

A: Die Leiter berührt in 6,75m Höhe die Hauswand.

b)
Skizze:



Betrachte das kleine Dreieck: $a-a'$



S.d.P. im Dreieck A‘BC‘:

$c'^2=(a-a')^2+b^2$

$1{,}5^2\,m^2=(6{,}75-5{,}34)^2\,m^2+b^2$

$1{,}5^2\,m^2=1{,}41^2\,m^2+b^2 \quad |-1{,}41^2\,m^2$

$b^2=1{,}5^2\,m^2-1{,}41^2\,m^2$

$b=\sqrt{1{,}5^2\,m^2-1{,}41^2\,m^2}$

$b=0{,}51\,m$

A: Heimwerker Friedel ist 0,51 m von der Hauswand entfernt.