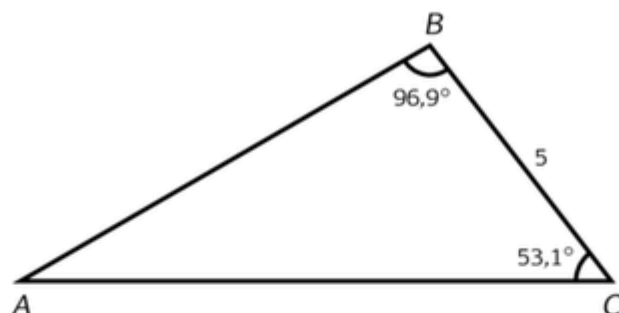




### Opgave 13.6.21 - Vilkårlige trekanter



Øvelsen skal laves uden brug af lommeregner eller CAS.



På figuren kan man se nogle af målene i trekant  $ABC$ .

1. Beregn vinkel  $A$ .

Det oplyses, at  $\sin(30^\circ) = 0,5$  og  $\sin(53,1^\circ) = 0,8$ .

1. Beregn siden  $c$ .



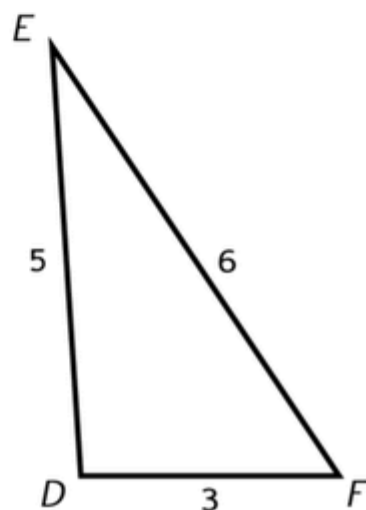
### Opgave 6.22 - Vilkårlige trekanter



Øvelsen skal laves uden brug af lommeregner eller CAS.

På figuren kan man se nogle af målene i trekant  $DEF$ .

1. Beregn  $\cos(D)$ .
2. Beregn  $\cos(E)$ .
3. Beregn  $\cos(F)$ .





### Opgave 6.23 - Villkårlige trekanter



Øvelsen skal laves uden brug af lommeregner eller CAS.

I trekant  $ABC$  er  $A = 38^\circ$  og  $C = 58^\circ$ .

Desuden er vinkel  $B$ 's vinkelhalveringslinje  $v_B = 7$ .

1. Beregn vinklen  $B$ , og tegn en skitse af trekant  $ABC$ .
2. Vinkelhalveringslinjen rammer siden  $b$  i punktet  $D$ . Beregn vinklerne i trekant  $ABD$  og trekant  $DBC$ .
3. Vis, at i trekant  $ABC$  er

$$c = \frac{7}{\sin(38^\circ)} \cdot \sin(100^\circ)$$

og

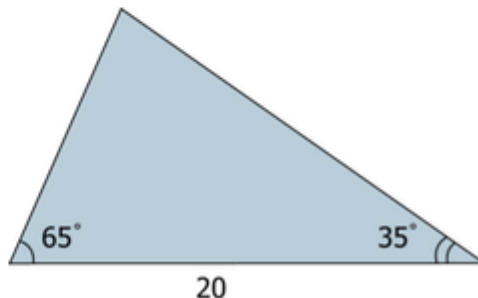
$$a = \frac{7}{\sin(58^\circ)} \cdot \sin(80^\circ)$$



### Opgave 6.24 - Villkårlige trekanter



1. Bestem de ukendte stykker i trekanten til højre.
2. Bestem trekantens areal.

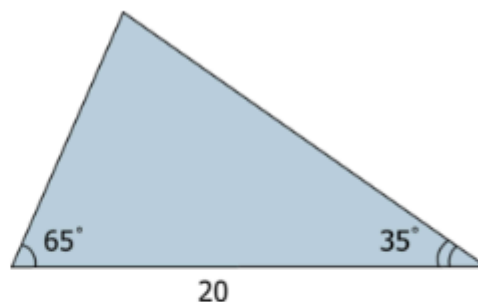




### Opgave 6.24 - Vilkaarlige trekanter



1. Bestem de ukendte stykker i trekanten til højre.
2. Bestem trekantens areal.



### Opgave 6.25 - Vilkaarlige trekanter



I trekant  $ABC$  er  $A = 38^\circ$  og  $C = 58^\circ$ . Endvidere er vinkel  $B$ 's vinkelhalveringslinje  $v_B = 7$ .

1. Bestem siderne i trekanten.



### Opgave 6.27 - Vilkaarlige trekanter



Bestem de ukendte stykker i trekant  $ABC$  i hvert af følgende tilfælde:

1.  $a = 23, b = 15, c = 10$
2.  $C = 57^\circ, a = 15, b = 11$
3.  $B = 25^\circ, b = 8, c = 15$
4.  $A = 30^\circ, a = 3, b = 6$
5.  $C = 75^\circ, c = 18, b = 11$



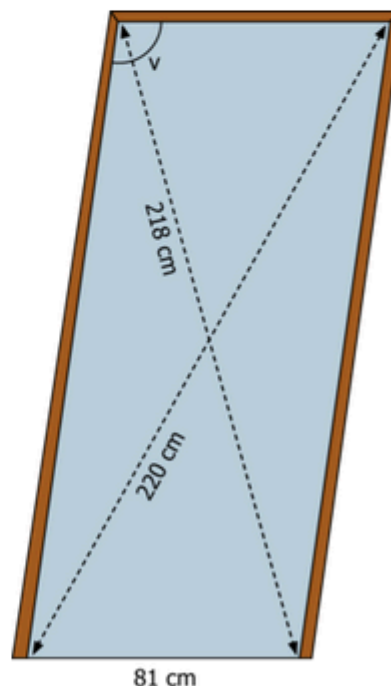
### Opgave 6.28 - Vilkaarlige trekanter



Man kan tjekke om en dørkarm sidder skævt ved at måle de to diagonaler. Hvis diagonalerne ikke er lige lange er vinklen  $v$  på figuren ikke  $90^\circ$ .

En tømrer måler de to diagonaler til 218 cm og 220 cm og kan altså konstatere, at dørkarmen sidder skævt.

1. Din opgave er at beregne vinklen  $v$ , idet du får yderligere en oplysning: Bredden af døråbningen er 81 cm. Vink: Diagonalerne i et parallellogram skærer hinanden på midten.



En skæv dørkarm. Vinklen er kraftigt overdrevet.