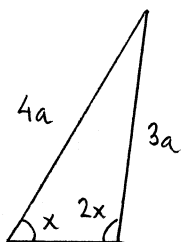


1434



$$\text{Eftersom } 0 < x + 2x < 180^\circ$$

$$0 < 3x < 180^\circ$$

$$\text{får vi att } 0 < x < 60^\circ \quad (*)$$

Sinussatsen ger

$$\frac{\sin x}{3a} = \frac{\sin 2x}{4a}$$

$$4 \sin x = 3 \sin 2x$$

$$\sin 2x = 2 \sin x \cos x$$

$$4 \sin x = 3 \cdot 2 \sin x \cdot \cos x$$

$$6 \sin x \cos x - 4 \sin x = 0$$

$$2 \sin x (3 \cos x - 2) = 0$$

$$\sin x = 0 \quad \text{eller} \quad 3 \cos x - 2 = 0$$

Fall 1:  $\sin x = 0$

$$x = 0 + n \cdot 360 \quad \text{eller} \quad x = 180^\circ - 0 + n \cdot 360^\circ$$

$$\text{Kan sammanfattas i } x = n \cdot 180^\circ$$

Fall 2:  $3 \cos x - 2 = 0$

$$\cos x = \frac{2}{3}$$

$$x = \pm 48,2^\circ + n \cdot 360^\circ$$

Enda lösningen i intervallet  $(*)$  är  $x = 48,2^\circ$ .

Vinklarna i triangeln är då  $48,2^\circ$ ,  $2 \cdot 48,2^\circ = 96,4^\circ$  och

$$180^\circ - 48,2^\circ - 96,4^\circ = 35,4^\circ$$

Svar:  $35,4^\circ$ ;  $48,2^\circ$  och  $96,4^\circ$