

Devoir Leçon 2 : Propriétés des Angles dans les Triangles

Nom : _____

Date : _____

1. Détermine la valeur de x, y et z.

a)

$\angle Y = 180^\circ - 40^\circ - 45^\circ$
 $\angle Y = 95^\circ$
 $45^\circ = \angle Z$ (angle alterne/interne)
 $40^\circ = \angle X$ (angle alterne/interne)

b)

$\angle X = 180^\circ - 72^\circ - 40^\circ$
 $\angle X = 68^\circ$
 $40^\circ = \angle Z$
 $180^\circ - 68^\circ = \angle Y$
 $112^\circ = \angle Y$
 $\angle Z = 180^\circ - 72^\circ - 68^\circ$
 $\angle Z = 40^\circ$

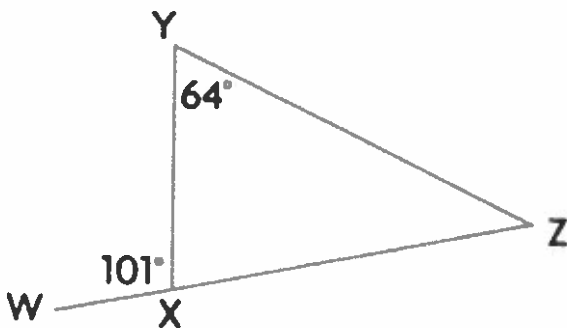
2. Détermine les valeurs de a, b et c.

$\angle C = 180^\circ - 35^\circ - 70^\circ$
 $\angle C = 75^\circ$
 $\angle a + 35^\circ = 70^\circ + 75^\circ$
 $\angle b = \angle c$

3. Marcel dit qu'il est possible de tracer un triangle à deux angles droits. Es-tu d'accord ? Explique ta réponse.

Non, les 3 angles d'un triangle sont égaux à 180° additionné ensemble, alors tu ne peux pas avoir 2 angles égaux à 90° . ($90^\circ + 90^\circ + 3^\text{e}$ angle sera plus grand que 180°)

4. Calcule les angles inconnus X ?



$\angle X = 180^\circ - 101^\circ - 64^\circ$
 $\angle X = 15^\circ$

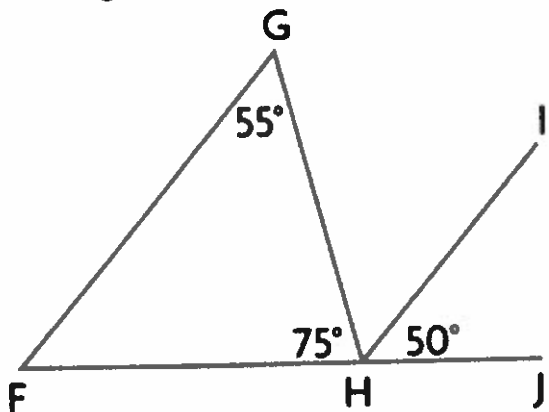
5. Un manufacturier a conçu une chaise de parterre comme celle-ci-contre. Détermine les mesures des angles a, b, c et d.

$\angle a = 30^\circ$

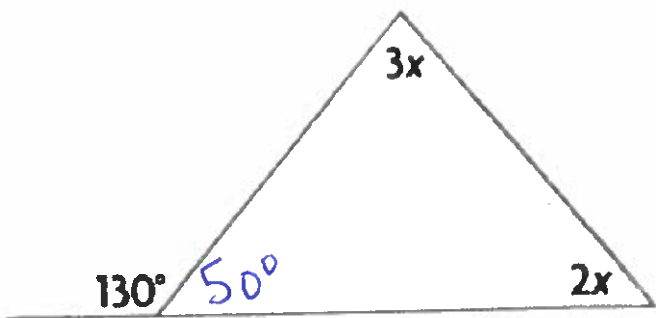
$180^\circ - 115^\circ = d$
 $\angle d = 65^\circ$

$180^\circ - 30^\circ - 65^\circ = \angle c$
 $\angle c = 85^\circ$
 $\angle b = 180^\circ - 30^\circ - 115^\circ$
 $\angle b = 35^\circ$

6. Tim affirme que le segment FG n'est pas parallèle au segment HI parce que l'angle $FGH \neq$ angle IHI . Es-tu d'accord ? Justifie ta réponse. Énonce la loi et justifie.



7. Détermine la valeur de x dans le schéma.



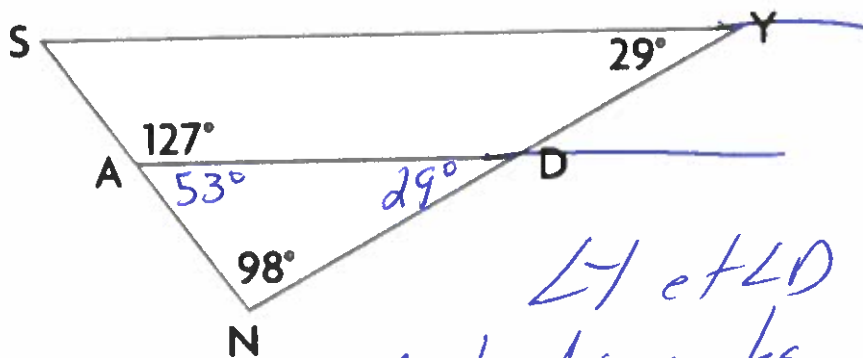
$$3x + 2x + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{130^\circ}{5}$$

$$x = 26^\circ$$

$$180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

8. Prouve que les segments SY et AD sont parallèles.



$$180^\circ - 127^\circ = 53^\circ$$

$$180^\circ - 53^\circ - 98^\circ = 29^\circ$$

$\angle Y$ et $\angle D$
sont des angles
internes externes
alors ils sont égaux
donc $\overline{SY} \parallel \overline{AD}$