

CONTROL DE LOS TEMAS 6 Y 7 DE 4º DE E.S.O. MATEMÁTICAS

GRUPO: B FECHA: 21/3/2014 ALUMNO: \_\_\_\_\_

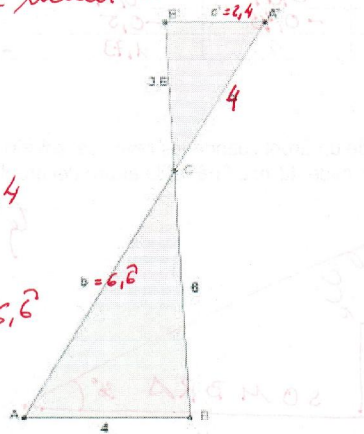
1. Sabiendo que lados  $AB$  y  $A'B'$  son paralelos, razona si son semejantes los triángulos, y calcula en ese caso la razón de semejanza y las longitudes de los lados

*Son semejantes porque tienen dos ángulos iguales*

$$r = \frac{3,6}{6} = 0,6$$

$$\frac{3,6}{6} = \frac{b'}{4} ; b' = \frac{4 \cdot 3,6}{6} = 2,4$$

$$\frac{3,6}{6} = \frac{4}{b'} ; b' = \frac{4 \cdot 6}{3,6} = 6,6$$



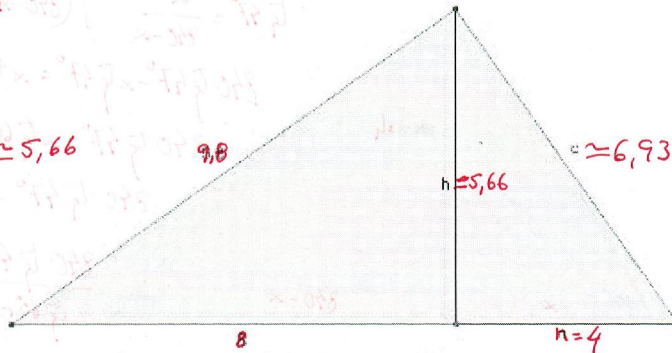
2. Calcula las longitudes de los lados  $n$ ,  $c$  y de la altura  $h$  en el triángulo rectángulo de la figura

*Platón*

$$9,8^2 = 8^2 + h^2$$

$$9,8^2 - 8^2 = h^2$$

$$\sqrt{9,8^2 - 8^2} = h \approx 5,66$$



*Cateto*

$$9,8^2 = (8+n) \cdot 8$$

$$9,8^2 = 64 + 8n$$

$$\frac{9,8^2 - 64}{8} = n \approx 4$$

*Platón*

$$12^2 = 9,8^2 + c^2$$

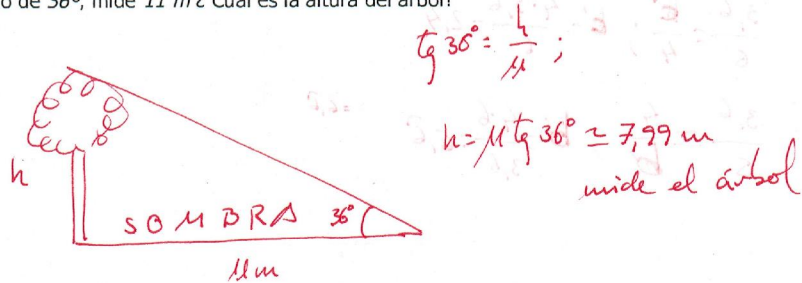
$$12^2 - 9,8^2 = c^2$$

$$\sqrt{12^2 - 9,8^2} = c \approx 6,93$$

3. Completa la siguiente tabla:

cuadrante	II	III	IV	I
ángulo	$116,37^\circ$	$-480^\circ$	$330^\circ$	$60^\circ$
seno	$0,87$	$-0,87$	$-0,5$	$0,87$
coseno	$-0,45$	$-0,5$	$0,87$	$0,5$
tangente	$-2$	$1,73$	$-0,58$	$1,73$

4. La sombra de un árbol cuando los rayos del sol forman con la horizontal un ángulo de  $36^\circ$ , mide  $11\text{ m}$ . ¿Cuál es la altura del árbol?



5. Dos personas distantes entre sí  $840\text{ m}$ , ven simultáneamente un avión con ángulos de elevación respectivos de  $60^\circ$  y  $47^\circ$ , ¿a qué altura vuela el avión?

