



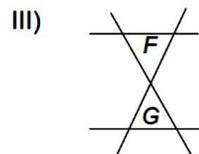
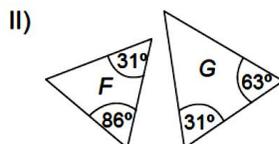
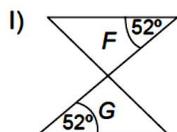
GUÍA N°9: CONVERSATORIO GEOMETRÍA PROPORCIONAL

1° MEDIO

NOMBRE: _____ FECHA _____

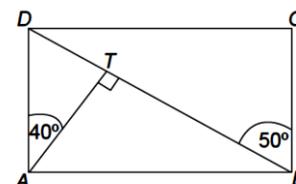
GRUPO 1: SEMEJANZAS

1. ¿En cuál(es) de las siguientes figuras el triángulo **F** es siempre semejante con el triángulo **G**?



2. En la figura, \overline{BD} es la diagonal del rectángulo $ABCD$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

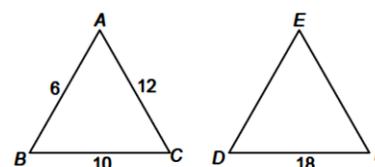
- I) $\triangle ATB \sim \triangle ATD$
- II) $\triangle DCB \sim \triangle BTA$
- III) $\triangle DAB \sim \triangle ATB$



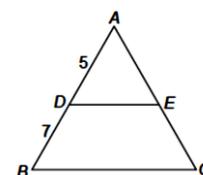
3. En un triángulo isósceles, su base mide 15 cm y cada uno de sus lados congruentes mide 10 cm. Si en un triángulo semejante al anterior el primero mide 20cm, ¿Cuánto es la suma de sus lados congruentes?

GRUPO 2: SEMEJANZA, THALES Y ÁREA.

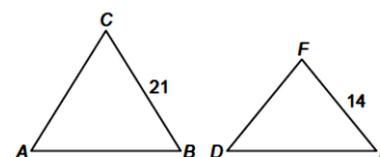
4. En la figura, $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. ¿Cuál es el valor del segmento EF ?



5. En la figura, $\angle CBA \cong \angle EDA$. ¿Cuál es la razón entre las áreas de los triángulos ADE y ABC ?



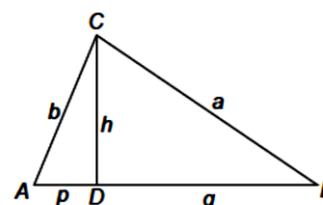
6. En la figura, $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. Si el área del triángulo DEF mide 20 cm^2 , ¿Cuál será el área del triángulo ABC ?



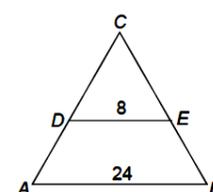
GRUPO 3: EUCLIDES Y SEMEJANZAS

7. En la figura, el triángulo ABC es rectángulo en C y $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

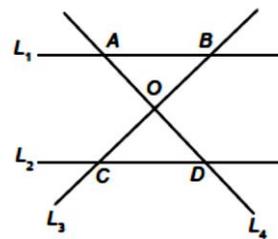
- I. $\triangle ADC \sim \triangle ACB$
- II. $\frac{\text{Perímetro } \triangle ACB}{\text{Perímetro } \triangle CDB} = \frac{p+q}{a}$
- III. $\frac{\text{Área } \triangle ADC}{\text{Área } \triangle CBD} = \left(\frac{b}{a}\right)^2$



8. En la figura, el área del triángulo ABC es 72 y $\overline{AB} // \overline{DE}$. ¿Cuál es el área del triángulo DEC ?

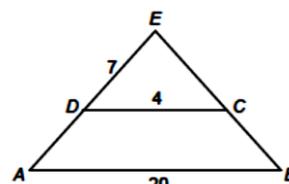
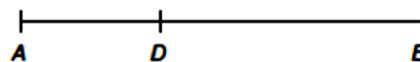


9. En la figura, $L_1 // L_2$. Si $AB = 4 \text{ cm}$, $OC = 6 \text{ cm}$ y $OB = 2 \text{ cm}$, ¿cuánto mide \overline{CD} ?



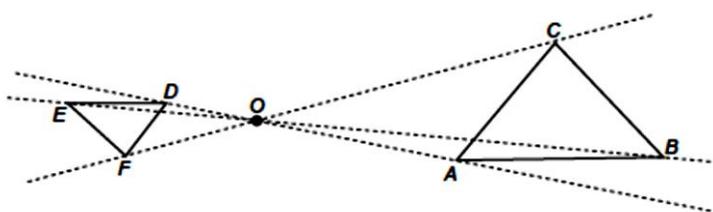
GRUPO 4: TRAZOS Y THALES

10. En la figura, el punto D divide al segmento en la razón 3:5. Si $DB = 40 \text{ cm}$, ¿cuánto mide \overline{AB} ?
11. El segmento AB se divide interiormente en la razón 2:3:4. Si el segmento menor mide 18 cm, ¿Cuánto mide el segmento AB ?
12. En el triángulo ABE de la figura, $ABCD$ es un trapecio. ¿Cuál es el valor de \overline{AD} ?

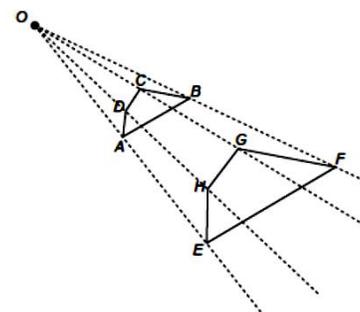


GRUPO 5: HOMOTECIAS Y EUCLIDES

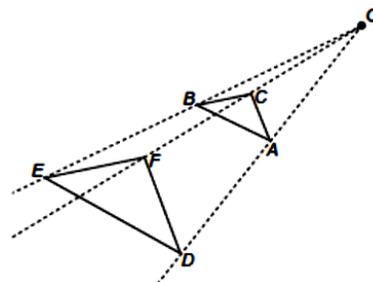
13. En la figura se muestra una homotecia de centro O que transforma al triángulo ABC en el triángulo DEF , Si $OC > OF$, entonces la razón de homotecia es:



14. En la figura, O es el centro de una homotecia que transforma $ABCD$ al cuadrilátero $EFGH$, con una razón de homotecia 1,5. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?
- I. Si $EF = 18$, entonces $AB = 12$
- II. Si el perímetro de $ABCD$ es 44, entonces el perímetro de $EFGH$ es 66.
- III. Si $OA = 18$, entonces $AE = 27$

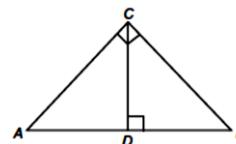


15. En la figura, O es centro de homotecia que transforma al triángulo ABC en el triángulo DEF con una razón de homotecia igual a 1,25. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?
- I. Si $OC = 36$, entonces $CF = 9$.
- II. Si $DF = 35$, entonces $AC = 28$.
- III. Si el área del triángulo ABC es 64, entonces el área del triángulo DEF es 100.

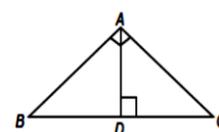


GRUPO 6: EUCLIDES

16. En el triángulo, $AD = 4 \text{ cm}$ y $DB = 5 \text{ cm}$. ¿Cuánto mide \overline{AC} ?



17. En el triángulo ABC de la figura, $AB = AC = 8\sqrt{2}$. ¿Cuál es el valor de AD ?



18. En la figura, $AE:EB = 2:1$ y $AB = 9$. ¿Cuál es el área del triángulo ABC ?

