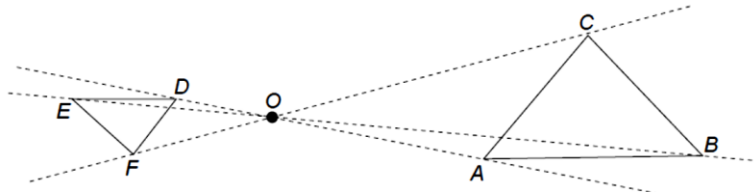


GUIA DE HOMOTECIA

- 1** 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

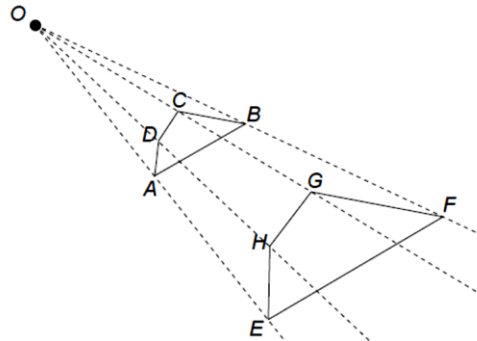


- A) menor que -1 .
- B) igual a -1 .
- C) mayor que -1 y menor que 0 .
- D) mayor que 0 y menor que 1 .
- E) mayor que 1 .

- 2** En la figura, O es el centro de una homotecia que transforma al cuadrilátero $ABCD$ en el cuadrilátero $EFGH$, con una razón de homotecia igual a $1,5$. ¿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 $AE = 27$.

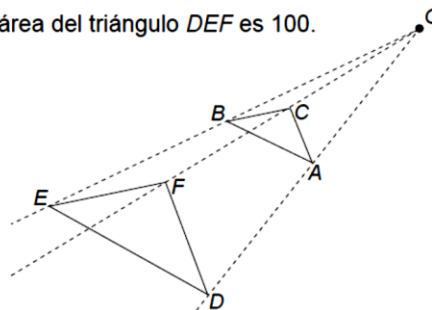
- A) Solo I
- B) Solo I y II
- C) Solo I y III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III



- 3** 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 .

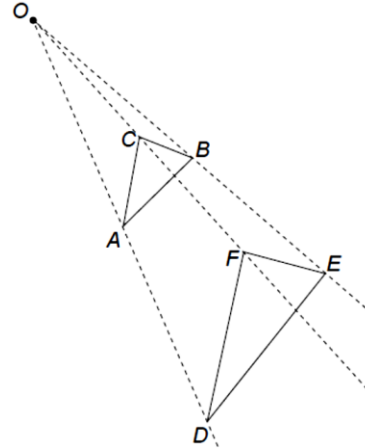
- A) Solo II
- B) Solo I y II
- C) Solo I y III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III



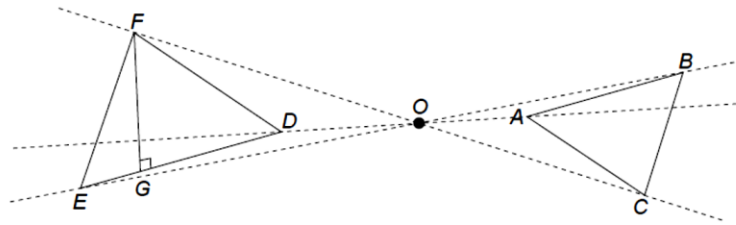
4 En la imagen, O es centro de homotecia que transforma al triángulo DEF en el triángulo ABC , con una razón igual a $0,75$. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) Si $FE = 28$, entonces $BC = 21$.
- II) Si $OA = 24$, entonces $AD = 8$.
- III) Si la altura que cae sobre el segmento AB mide 9 , entonces la altura que cae sobre DE mide 16 .

- A) Solo I
- B) Solo I y II
- C) Solo I y III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III



5 En la figura se muestra una homotecia de centro O y razón $-2,5$ que transforma al triángulo ABC en el triángulo DEF . Si $\angle ABC = 60^\circ$ y $BC = 8$, ¿cuál es la medida del segmento FG ?



- A) $10\sqrt{3}$
- B) $10\sqrt{2}$
- C) $\frac{8\sqrt{3}}{5}$
- D) $20\sqrt{2}$
- E) $20\sqrt{3}$