



MARCELO A. ARAVENA C.
PROFESOR DE MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

GUÍA PARCIAL N° 11 2° EM
SEMANA 11 1° SEMESTRE 2021
PRIORIZACIÓN CURRICULAR CVD-19

Nombre

Curso

Fecha

Puntaje Obtenido

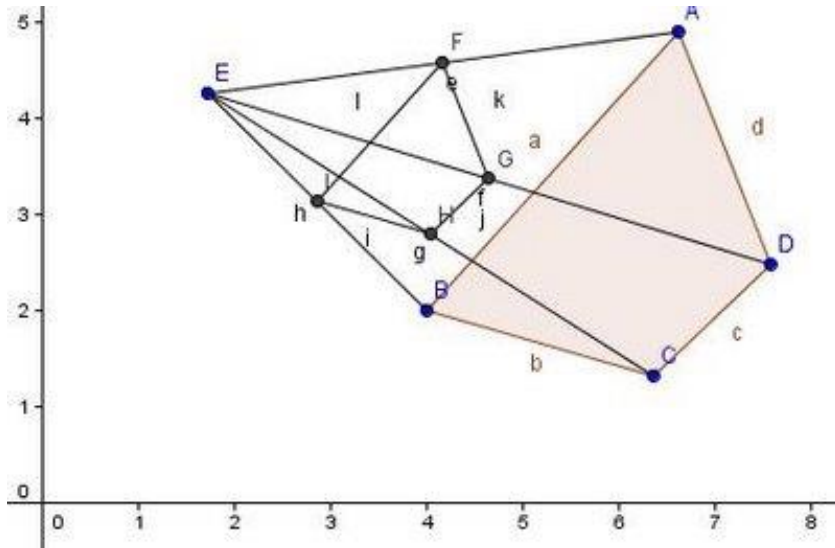
OA 08

MOSTRAR QUE COMPRENDEN EL CONCEPTO DE HOMOTECIA:

¡LEE ATENTAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES, ANTES DE CONTESTAR!

Homotecia

Podemos decir que una homotecia es la transformación de una figura en otra semejante a ella, con respecto a un punto en el plano (llamado **Centro De Homotecia**), y a una razón dada, llamada **Razón De Homotecia**.



Una homotecia es una transformación geométrica que permite construir una figura semejante a la original, con lados paralelos a esta. Para aplicar una homotecia se debe considerar:

- El centro de homotecia punto (O). A partir del cual se alinean los vértices de la figura original y de la figura imagen.
- La razón de homotecia (K). Es la razón de semejanza entre la figura resultante y la original.
- Si $k > 0$ la homotecia es directa, la figura original y resultante están al mismo lado del centro.
- Si $k < 0$ la homotecia es inversa, la figura original y resultante están en lados opuestos al centro.

CASO N° 2

SI ahora queremos multiplicar las distancias desde **A** a los vértices de la figura por **0,5 (razón de homotecia)**.

Como ya tenemos las distancias desde **A** a los vértices y las amplificamos por **0,5** obtendremos las distancias que determinarán los nuevos vértices serán:

$$1,4142 \times 0,5 = 0,7071$$

$$3,61 \times 0,5 = 1,805$$

$$4 \times 0,5 = 2$$

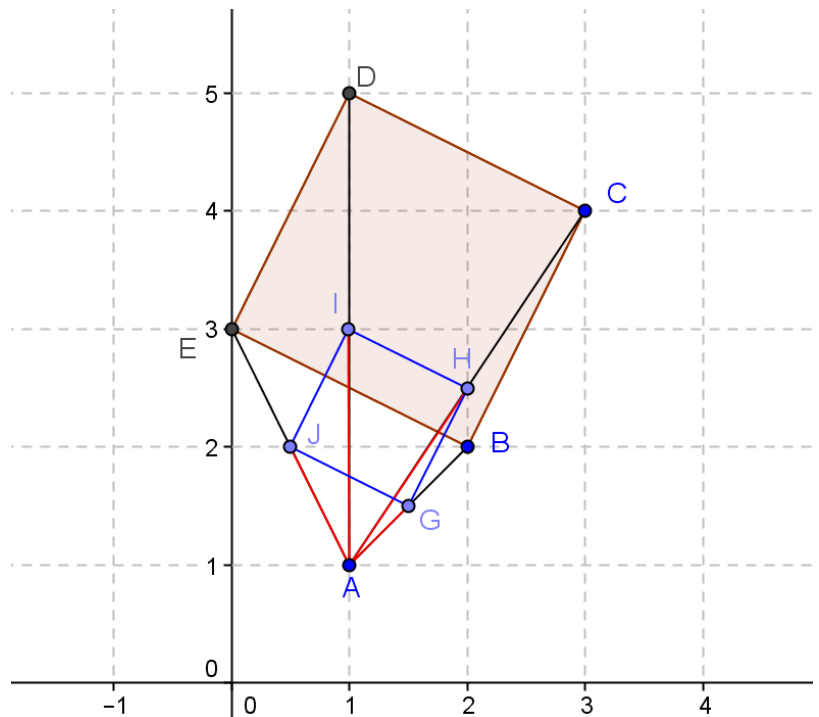
$$2,24 \times 0,5 = 1,12$$

Para encontrar los nuevos vértices con las medidas recién calculadas. Dibujamos un nuevo trazo desde A, hasta el nuevo vértice del cuadrilátero. Como vemos en la figura: **GHIJ**



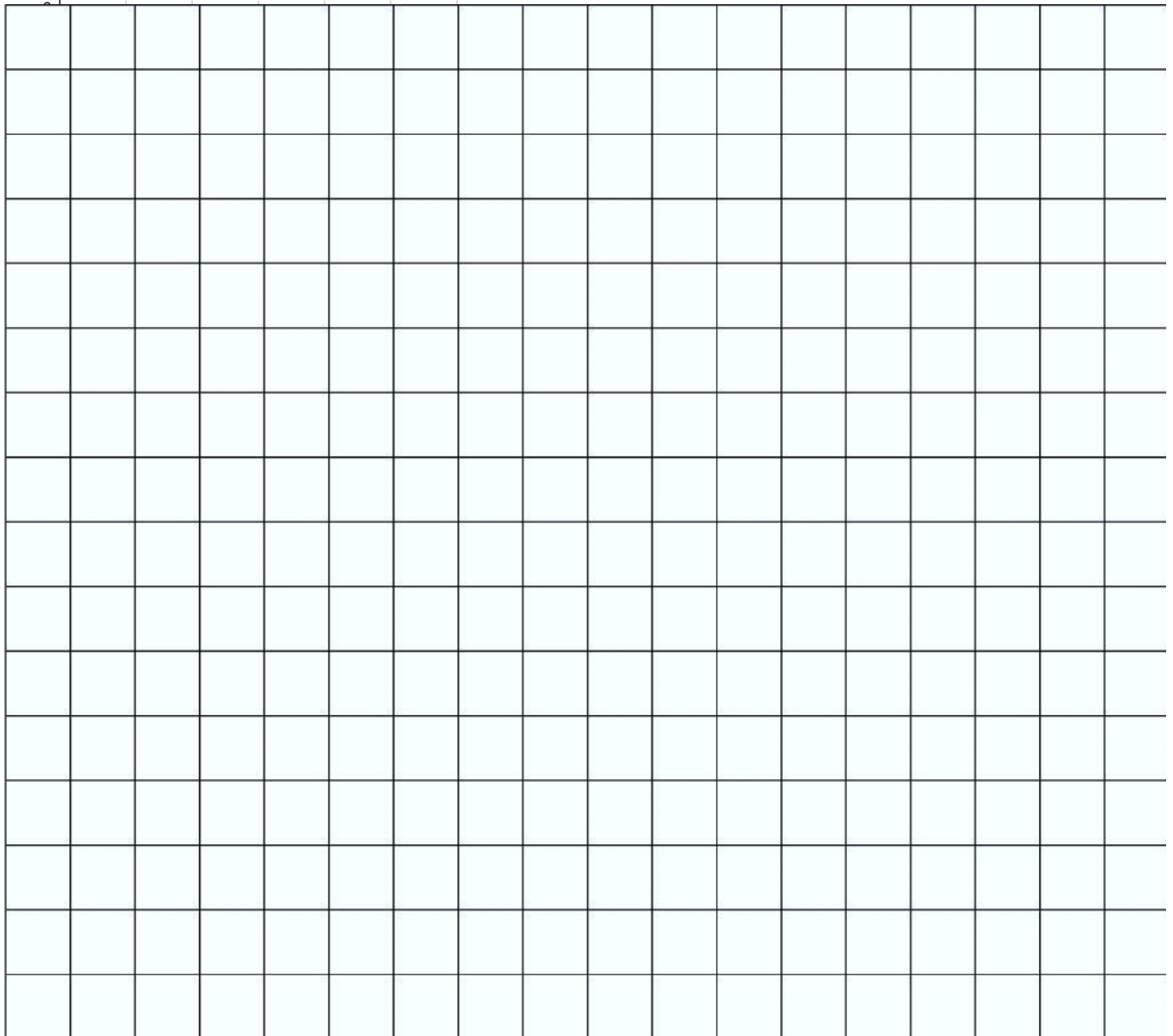
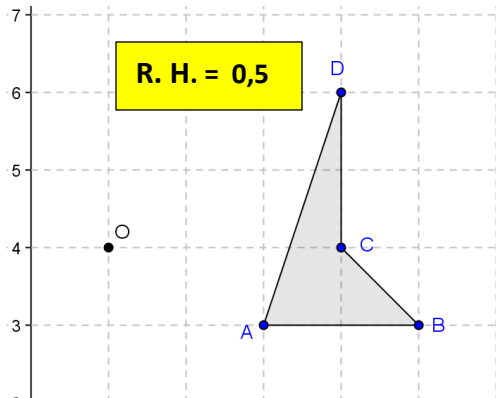
Hemos obtenido un cuadrilátero homotético al primero.

Entonces: cuando la razón es MENOR que uno, ACHICAREMOS la figura.

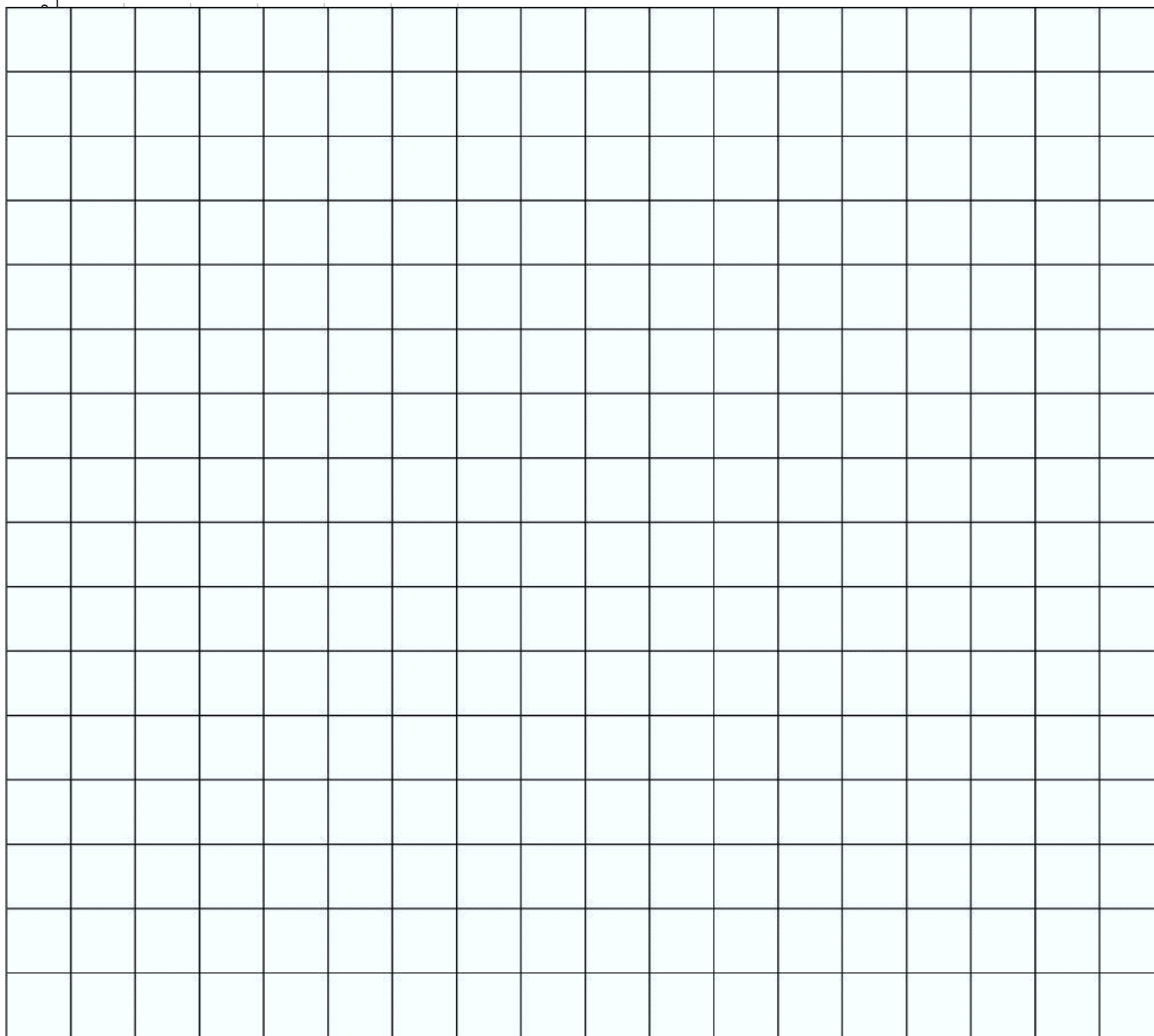
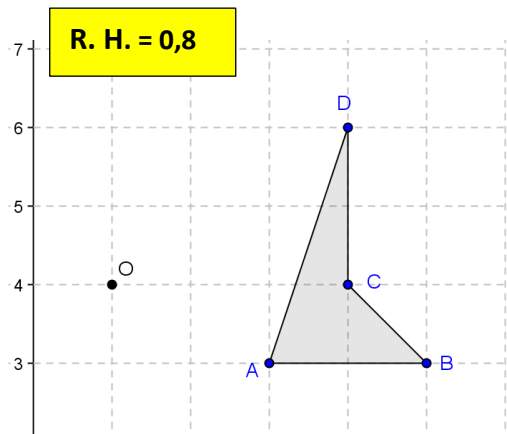


I. REALIZA LAS SIGUIENTES HOMOTECIAS

- a) Elijamos el punto $O:(1,4)$ como nuestro centro de homotecia y los puntos $A:(3,3)$, $B:(5,3)$, $C:(4,4)$ y $D:(4,6)$ como vértices de la figura. Con una **RAZON DE HOMOTECIA DE 0,5**. **Construye la nueva figura homotética siguiendo todos los pasos.**

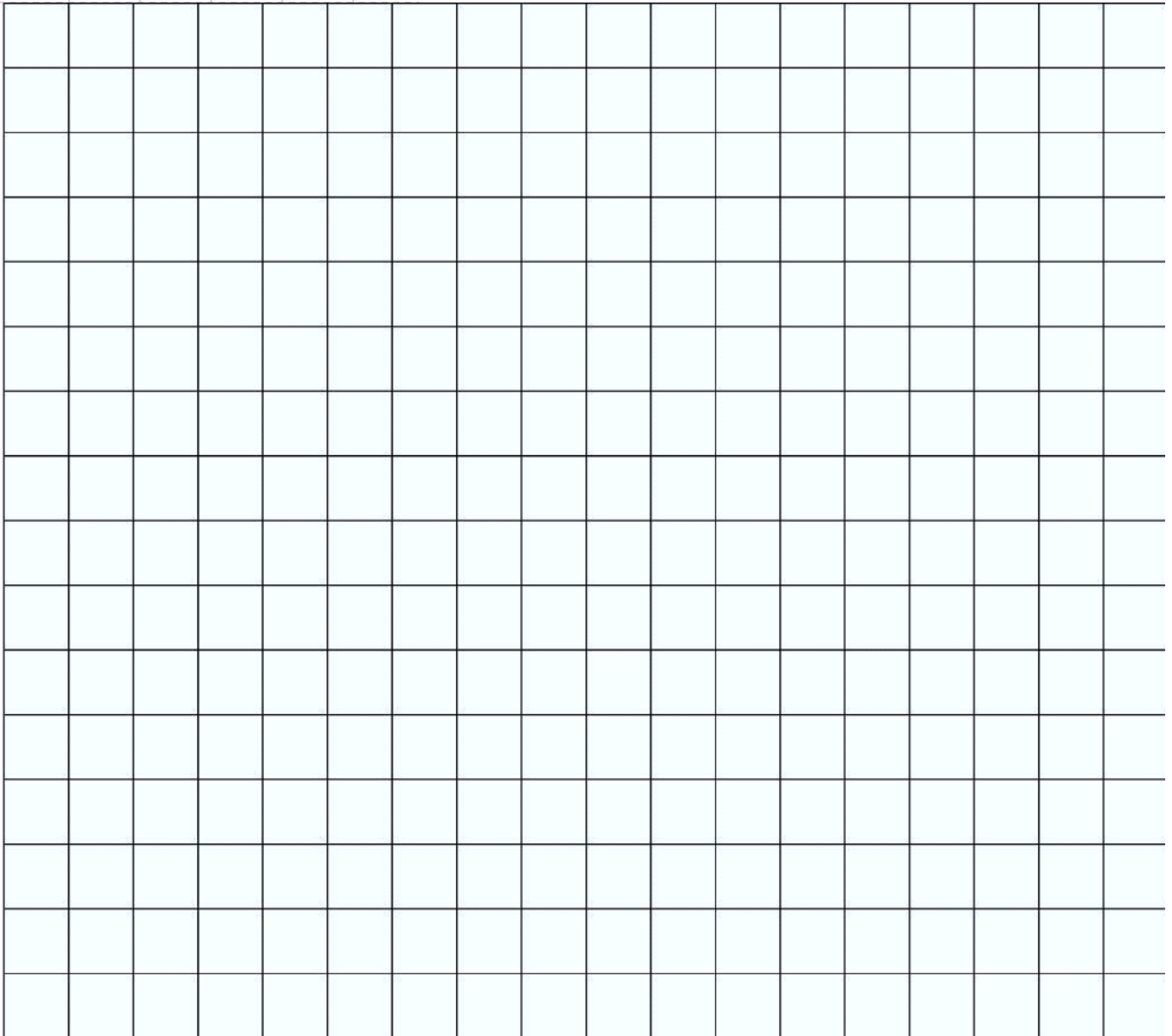
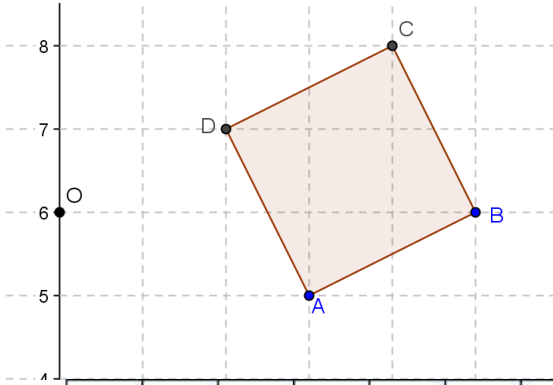


b) Elijamos el punto $O:(1,4)$ como nuestro centro de homotecia y los puntos $A:(3,3)$, $B:(5,3)$, $C:(4,4)$ y $D:(4,6)$ como vértices de la figura. Con una RAZON DE HOMOTECIA DE 0,8. **Construye la nueva figura homotética siguiendo todos los pasos.**

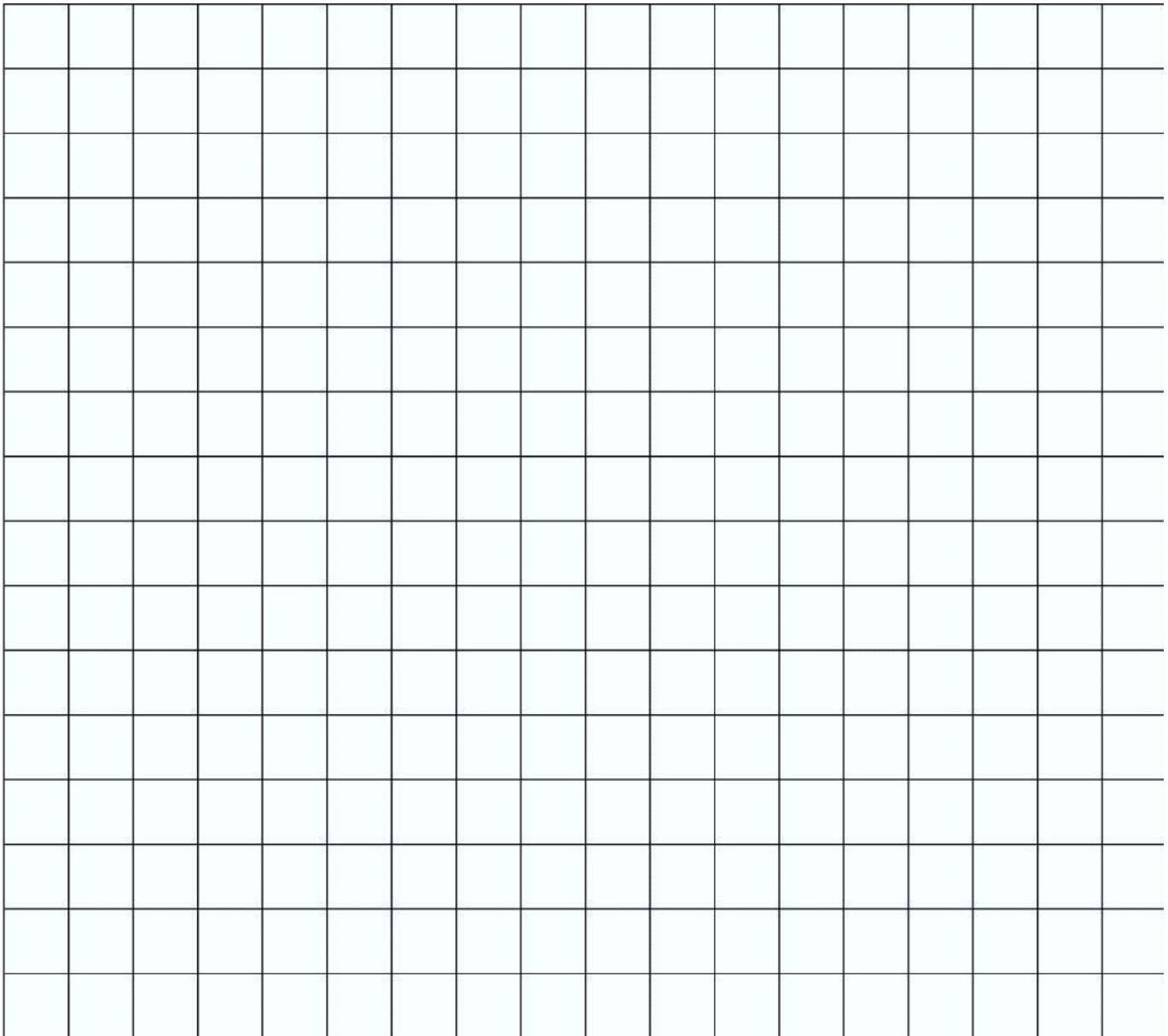
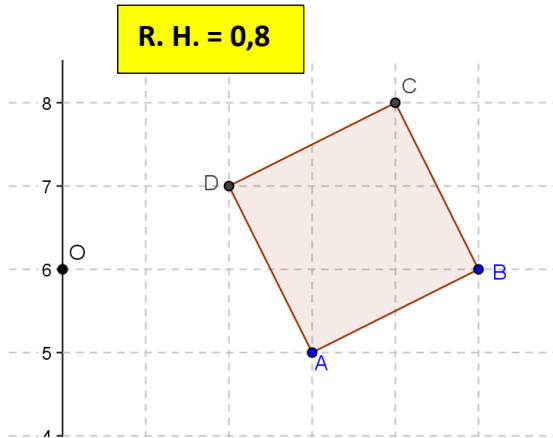


c) Elijamos el punto $O:(0,6)$ como nuestro centro de homotecia y los puntos $A:(1,5)$, $B:(5,6)$, $C:(4,8)$ y $D:(2,7)$ como vértices de la figura. Con una RAZON DE HOMOTECIA DE 0,5. **Construye la nueva figura homotética siguiendo todos los pasos.**

R. H. = 0,5



d) Elijamos el punto $O:(0,6)$ como nuestro centro de homotecia y los puntos $A:(1,5)$, $B:(5,6)$, $C:(4,8)$ y $D:(2,7)$ como vértices de la figura. Con una RAZON DE HOMOTECIA DE 0,8. **Construye la nueva figura homotética siguiendo todos los pasos.**



I. HORARIO CLASES ZOOM

1° A:
JUEVES DE 09:00 A 09:45

1° C:
JUEVES 10:00 A 10:45

II. CONTACTO PROFESOR DE MATEMÁTICA

Correo electrónico: maacprofesor@gmail.com

Wsp: +56 9 84212831

PAGINA WEB: www.profemarcelo.jimdo.com

Horario de consultas: lunes a jueves: 10:00 a 17:00 hrs.
Viernes de 10:00 a 13:00 hrs.

III. INSTRUCCIONES DE ENVIO DE GUÍAS Y/O TRABAJOS:

1. LA GUÍA DEBE ESTAR IDENTIFICADA CON NOMBRE COMPLETO, CURSO Y FECHA DE ENTREGA O DE REALIZACIÓN.
2. LAS GUÍAS ENTREGADAS FUERA DEL PLAZO ASIGNADO, SE CALIFICARAN CON MAXIMO 90%. DE LOGRO Y DISMINUYENDO 5 DECIMAS POR DÍA ATRAZADO.
3. TODAS LAS GUÍAS DEBEN SER SUBIDAS A LA PLATAFORMA CLASSROOM, DEBERAN INCLUIR: NOMBRE COMPLETO, CURSO, N° DE GUÍA. NO SE REVISARAN POR OTRO MEDIO
4. LAS GUÍAS DEBERÁN SER ENVIADAS EN FORMATO PDF, EN UN SOLO ARCHIVO, EVITANDO ENVIAR MUCHAS FOTOS. DEBERAN INCLUIR: NOMBRE COMPLETO, CURSO, N° DE GUÍA. USA APLICACIONES COMO ADOBE SCAM, O SIMILAR.
5. LAS GUÍAS DEBEN SER DESARROLLADAS SEGÚN LO REQUIERAN LAS INSTRUCCIONES, CON LÁPIZ GRAFITO OSCURO (N°2) O LÁPIZ PASTA AZUL. DESTACA LOS RESULTADOS CON DESTACADOR O LÁPICES DE OTRO COLOR, CUIDA TU CALIGRAFÍA Y ORTOGRAFÍA.
6. ALMACENA TU GUÍA ORDENADAMENTE EN UN PORTAFOLIO FÍSICO Y DIGITAL.
7. ¡RECUERDA SUBIR ESTA GUÍA A CLASS ROOM CON EL CÓDIGO ASIGNADO!