

CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración  
de la Independencia de la República Argentina”

## Matemática

Clase n°19 – Sábado 10 de septiembre de 2016

*Clasificación de cuadriláteros. Circunferencia y círculo. Construcciones. Mediatriz de un segmento. Mediatriz de un triángulo.*

*En todos los problemas a partir del 2., utilizá compás y regla no graduada.*

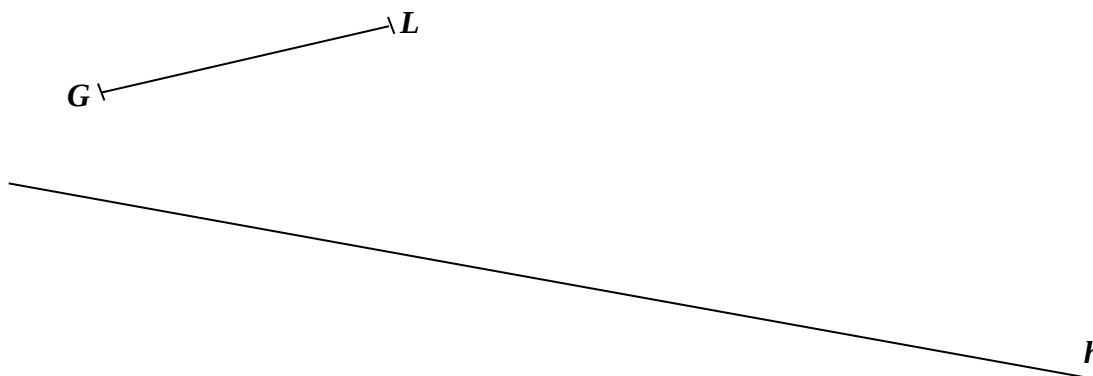
1. Considerá las siguientes afirmaciones:

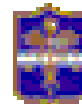
- |                                       |                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ① Las diagonales son congruentes.     | ② Posee un solo par de lados opuestos paralelos. |
| ③ Los ángulos son rectos.             | ④ Las diagonales se cortan en su punto medio.    |
| ⑤ Los lados opuestos son paralelos.   | ⑥ No tiene lados opuestos paralelos.             |
| ⑦ Las diagonales son perpendiculares. | ⑧ Los lados son congruentes.                     |

Escribí en el casillero asociado al nombre de cada cuadrilátero el o los números de las afirmaciones anteriores según corresponda.

|            |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|            | Rombo                | <input type="text"/> |                      | Trapezio             | <input type="text"/> |
| Cuadrado   | <input type="text"/> | Paralelogramo        | <input type="text"/> | Romboide             | <input type="text"/> |
| Rectángulo | <input type="text"/> |                      | Trapezoide           | <input type="text"/> |                      |

2. a) Copiá el segmento  $GL$  sobre la recta  $h$  y llamalo segmento  $G'L'$ .

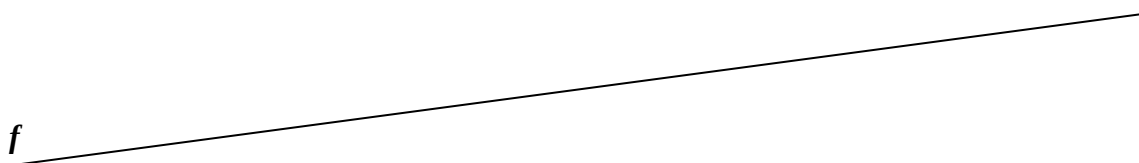




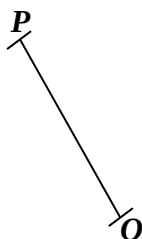
CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración  
de la Independencia de la República Argentina”

- b) Trazá un segmento sobre la recta  $f$  de modo que su medida sea el doble de la medida del segmento  $GL$  y llamalo segmento  $MJ$ .



3. a) i. Considerá el segmento  $OP$  y dibujá todos los puntos que se encuentran a la misma distancia de  $O$  que el punto  $P$ .



- ii. ¿Qué figura construiste? ¿Por qué?

- b) i. Copiá el segmento  $OP$  que figura en el ítem a) i., llamalo segmento  $O'P'$  y coloreá todos los puntos que se encuentran a una distancia de  $O'$  no mayor de la que está el punto  $P'$ .

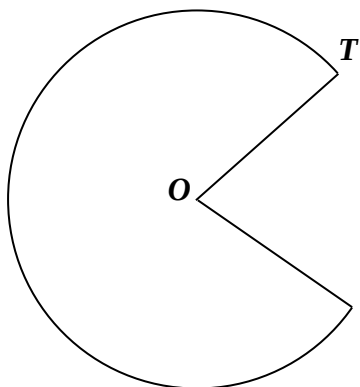
- ii. ¿Qué figura quedó coloreada? ¿Por qué?



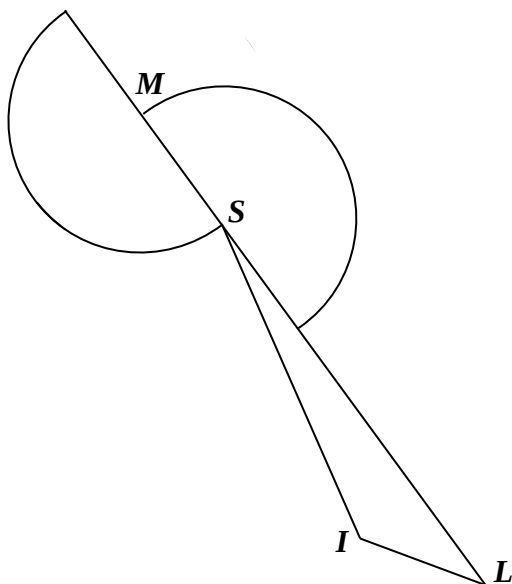
CIEEM 2016/2017

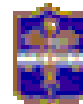
2016 “Año del Bicentenario de la Declaración  
de la Independencia de la República Argentina”

4. Copiá la figura considerando que  $O$  es el centro de la circunferencia de radio  $|\overline{OT}|$ .



5. Copiá la figura teniendo en cuenta que  $|\overline{IL}|$  es el radio de la semicircunferencia de centro  $S$  y de la semicircunferencia de centro  $M$ .





CIEEM 2016/2017

2016 “Año del Bicentenario de la Declaración  
de la Independencia de la República Argentina”

6. Una famosa actriz, Martha González, recorre la alfombra roja rumbo a la entrega de los premios Martín Fierro. La actriz quiere detenerse a igual distancia de dos fotógrafos para que ambos la retraten simultáneamente. Los puntos  $F$  y  $R$  indican la posición de esos fotógrafos.

$F$   
 $\times$

$R$   
 $\times$

- a) Marcá, en el esquema anterior, tres puntos que representen posibles ubicaciones de Martha.
- b) ¿En cuántos lugares puede ubicarse Martha?
- c) ¿Qué característica tienen los puntos que marcaste?
- d) ¿Dónde debería ubicarse Martha para que esté a la menor distancia de los dos fotógrafos?
7. Christian, Matilda y Tomás están jugando a lanzar pelotitas dentro de un balde que está ubicado a la misma distancia de cada uno de ellos. Los puntos  $C$ ,  $M$  y  $T$  indican la posición de Christian, Matilda y Tomás respectivamente. Marcá el punto que representa la ubicación del balde y llámalo  $B$ .

$C \times$

$\times M$

$\times$   
 $T$

**Tarea:** hacé los problemas 4 a 6 de las páginas 144 y 145, los problemas 7 a 12 de las páginas 151 a 153, los problemas 13 a 20 de las páginas 157 a 158 y los problemas 21 a 26 de las páginas 161 a 163 del libro de Matemática del CIEEM. De Más problemas hacé los problemas 30 y 32 a 38 de las páginas 167 a 169 y los problemas 41, 42 y 44 de las páginas 170 a 172.