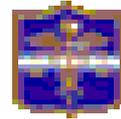




UBA



CIEEM 2018/2019

Matemática

Clase n° 22 - 22 de septiembre de 2018

Más construcciones. Mediatriz de un segmento. Mediatrices de un triángulo. Bisectriz de un ángulo. Bisectrices de un triángulo.

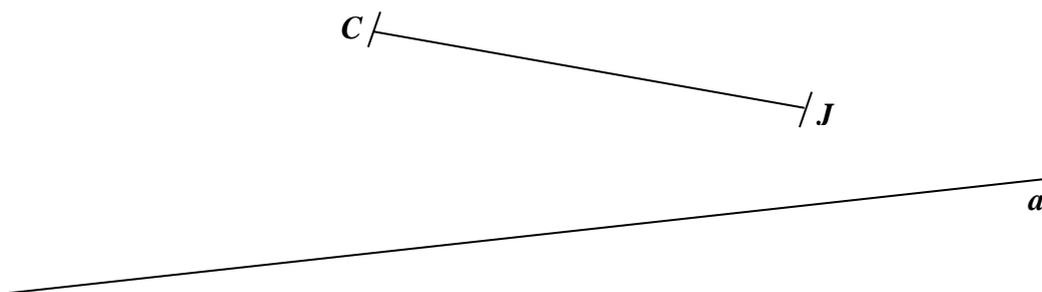
1. En una cancha de básquet, Ángela quiere ubicarse a igual distancia de los dos aros para realizar sus tiros. En el siguiente esquema, los puntos L y Z representan las posiciones de cada una de las bases de los postes de los aros de básquet.

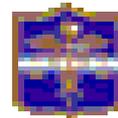
L
X

X
 Z

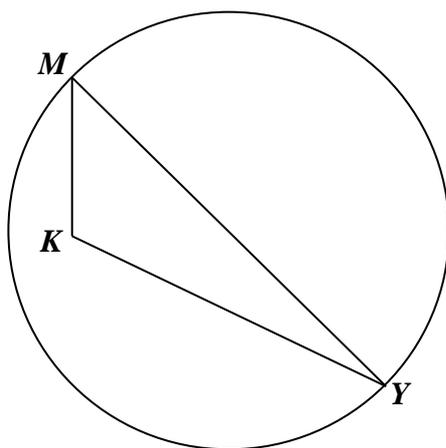
- a) Marcá, en el esquema anterior utilizando compás, tres puntos que representen posibles ubicaciones de Ángela.
- b) ¿En cuántos lugares puede ubicarse Ángela para estar a igual distancia de los dos aros?
- c) ¿Qué característica tienen todos los puntos que representan las posibles ubicaciones de Ángela para estar a igual distancia de los dos aros?
- d) Trazá, en el esquema anterior, la recta a la que pertenecen todos los puntos que representan las posibles ubicaciones de Ángela. ¿Cómo se llama esa recta?
- e) En el esquema anterior, marcá el punto que representa la ubicación de Ángela si ella quiere estar lo más cerca posible de cada uno de los aros.
- f) Completá, sobre la línea de puntos, la siguiente frase para que sea verdadera.
Todos los puntos que equidistan de los extremos del segmento LZ pertenecen a su

2. Usá regla no graduada y compás, y marcá sobre la recta a un punto R que equidiste de los extremos de \overline{CJ} .





3. En la figura, \overline{MY} es un diámetro de la circunferencia. Copiá la figura utilizando regla no graduada y compás.



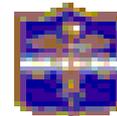
4. Se quiere instalar una antena satelital que esté a la misma distancia de las ciudades Tandil, Azul y Olavarría. En el siguiente esquema, los puntos T , A y O representan las ubicaciones de Tandil, Azul y Olavarría respectivamente.

Marcá, en el esquema usando regla no graduada y compás, el punto que representa la ubicación de la antena satelital y llamalo Q .

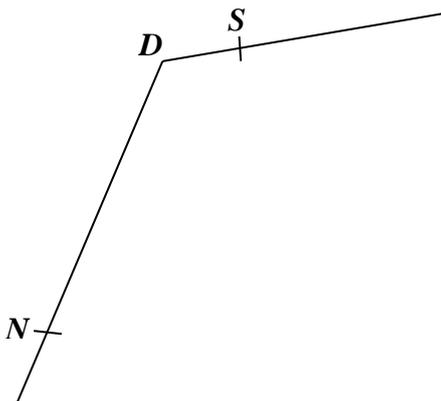
O
X

A
X

T
X

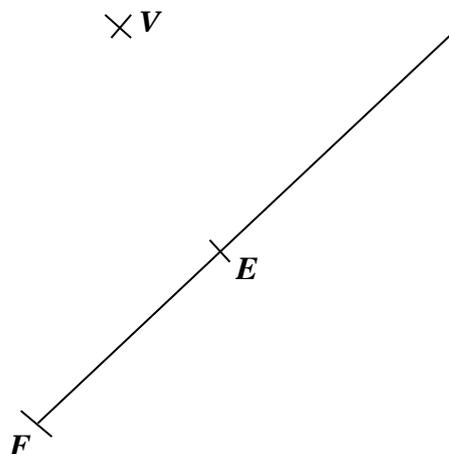


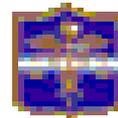
5. a) Trazá la bisectriz del ángulo NDS utilizando regla no graduada y compás.



- b) Marcá un punto perteneciente a la bisectriz del ángulo NDS y llámalo U .
- c) Trazá, usando la escuadra, los segmentos que tienen un extremo en el punto U y son perpendiculares a los lados del ángulo NDS . ¿Qué relación existe entre las distancias del punto U a cada uno de los lados del ángulo NDS ?
- d) ¿Existen otros puntos interiores del ángulo NDS cuyas distancias a sus lados cumplan la misma relación que tiene las distancias de U a esos lados?
- e) Completá, sobre la línea de puntos, la siguiente frase para que sea verdadera.
Todos los puntos que pertenecen a la del ángulo NDS equidistan de los lados del ángulo NDS .

6. El punto V pertenece a la bisectriz del ángulo EFG . Dibujá, utilizando regla no graduada y compás, el ángulo EFG .



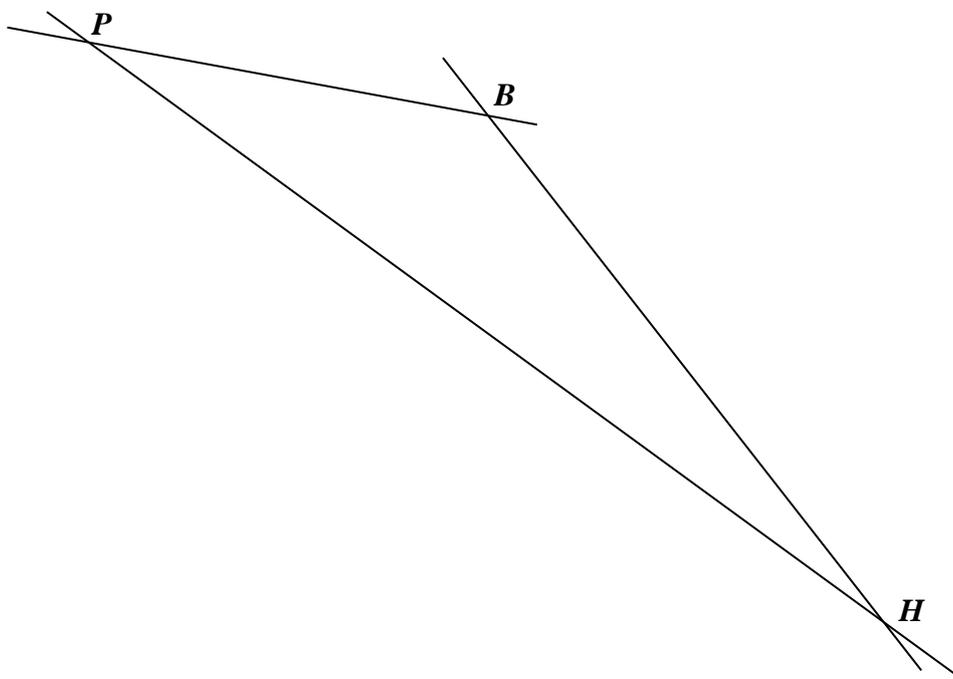


CIEEM 2018/2019

Matemática**Clase n° 22 - 22 de septiembre de 2018**

7. En una plaza se quiere instalar una calesita que esté a la misma distancia de los caminos que conectan el puesto de ventas de pochoclo, el de bebidas y el puesto de venta de helados. En el esquema que figura a continuación, los puntos P , B y H representan el puesto de venta de pochoclos, el de bebidas y el puesto de venta de helados respectivamente, y las rectas trazadas representan los caminos que conectan a esos puestos de venta.

Marcá, en el esquema usando regla no graduada y compás, el punto que representa la ubicación de la calesita y llámalo C .



Tarea: resolvé los problemas 13 al 20 de las páginas 157 a 158, los problemas 21 al 24 de las páginas 161 a 162, los problemas 25 y 26 de la página 163, los problemas 27 a 29 de la página 165.

De Más problemas resolvé los problemas 31 a 35 de las páginas 167 a 168 y los problemas 39 a 45 de las páginas 169 a 172 del libro de Matemática del CIEEM.