



Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Construcciones

Materiales necesarios

- “Construcciones” hojas de actividad 1 y 2 para cada estudiante
- Escuadra
- Compas

Instructivo de la Actividad

- Pida a los estudiantes que completen las hojas de esta actividad. Podría resultarles de ayuda trabajar en parejas.

Ejemplo de Evaluación

- Haga que los estudiantes trabajen en parejas para evaluar sus estrategias.
- Use las hojas de actividad para ayudarse al evaluar el entendimiento de los estudiantes.
- Pida a los estudiantes que completen el diario resumiendo los pasos para cada construcción.

Seguimiento/extensión

- Pida a los estudiantes que investiguen problemas prácticos que involucren construcciones.
- Pida a los estudiantes que completen diagramas creativos, usando construcciones combinadas.

Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Construir una perpendicular a una línea dada desde un punto que no está en la línea

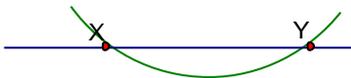
Dada la línea l y el punto A que no está en l ,

A



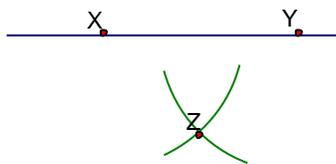
- Desde el punto A , dibuje un arco que intersecte la línea l en dos puntos. Llame a estos puntos X y Y .

A

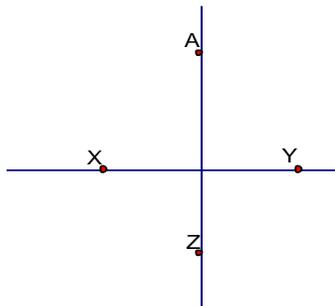


- Desde X , dibuje un arco que es mas de la mitad de longitud del punto Y . Usando la misma longitud del, dibuje otro arco desde Y que intersecte el primer arco.

A



- Dibuje una línea recta a través de los puntos A y Z .

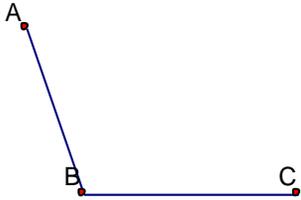


La línea \overleftrightarrow{AZ} es \perp a la línea l .

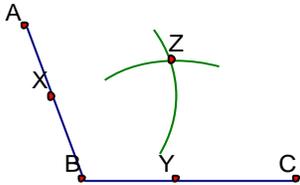
Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Construya la bisectriz de un ángulo

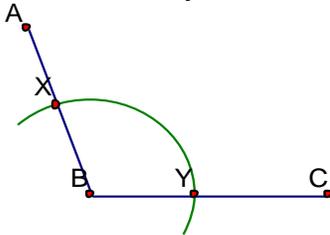
Dado $\angle ABC$,



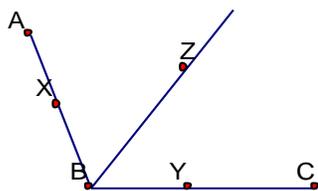
- Desde X, dibuje un arco que sea lo suficientemente largo para alcanzar y pasar a B. Usando la misma apertura del Y como el centro del círculo, dibuje otro arco que intersecte el primer arco.



- Desde B, dibuje un arco que intersecte \vec{BA} en X y \vec{BC} en Y.



- Dibuje un rayo desde B a través de Z. El rayo \vec{BZ} es el la bisectriz de $\angle ABC$.



- \vec{BZ} biseca $\angle ABC$.

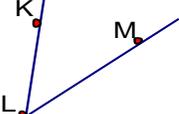
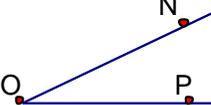
Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Hoja de actividad 2: Construcciones

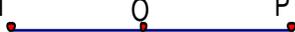
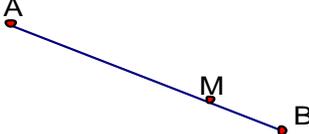
Construya un segmento de línea congruente a cada segmento de línea dado.

1.  2.  3. 

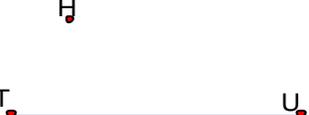
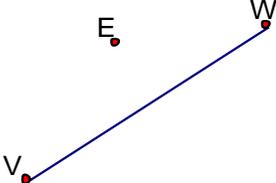
Construya un ángulo congruente a cada ángulo dado.

4.  5.  6. 

Construya una línea perpendicular a cada línea a través de los puntos dados en la línea.

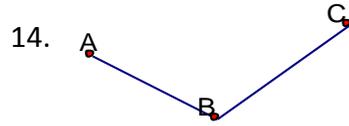
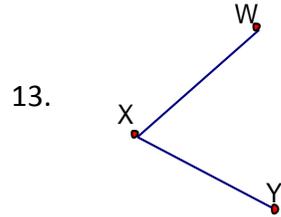
7.  8.  9. 

Construya una línea perpendicular para cada línea a través del punto dado de cada línea.

10.  11.  12. 

Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Construya el ángulo que bifurca cada ángulo dado.

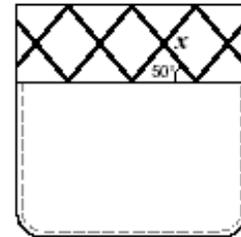


Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

Ejemplos de evaluación.

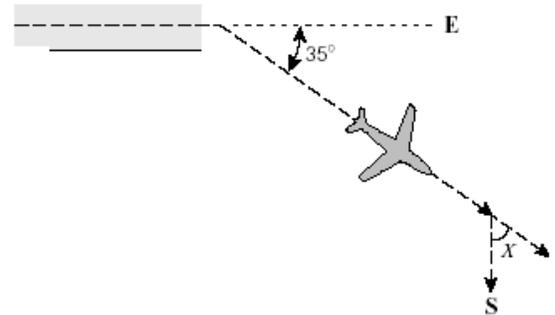
Un diseño hecho con líneas paralelas se ha cosido en un bolsillo de una camisa, como se muestra. ¿Cuál es el valor de x ?

- A 50°
- B 80°
- C 100°
- D 130°



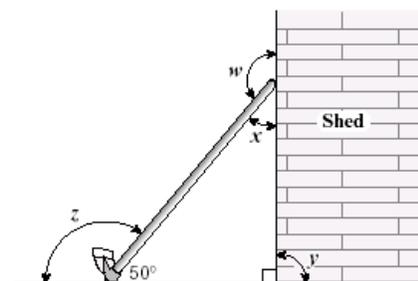
Un avión deja una pista en dirección este y luego gira 35° a la derecha, como se muestra en la figura. ¿Cuánto más debe girar el avión para dirigirse al sur?

- A 10°
- B 45°
- C 55°
- D 65°



Un jardinero apoya su azada contra el cobertizo. La azada hace un ángulo de 50° con el piso, como se ve en el diagrama. ¿Cuál representa el suplemento del ángulo de 50° ?

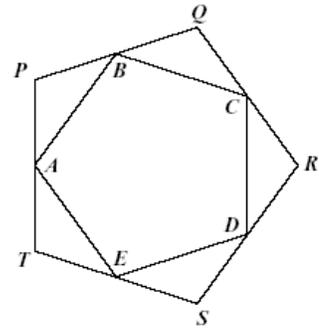
- F w
- G x
- H y
- J z



Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

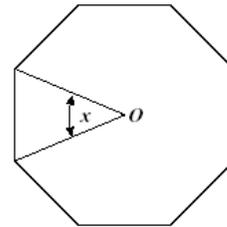
Un pentágono regular $ABCDE$ esta formado al unir los puntos medios de los lados de un pentágono rectangular $PQRST$. ¿Cuál es la medida de $\angle PAB$?

- F 30°
- G 36°
- H 60°
- J 72°



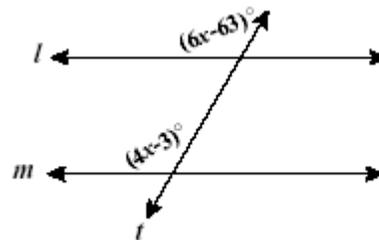
El polígono en el dibujo de la derecha es un octágono regular con O como su centro. ¿Cuál es el valor de x ?

- A 30°
- B 45°
- C 60°
- D 72°



La línea l es paralela a la línea m cuando el valor de x es

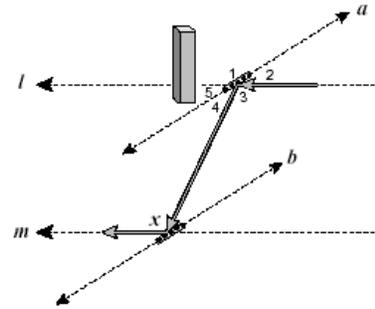
- F 3
- G 12
- H 30
- J 38



Unidad 8.4: Polinomios
Matemáticas
Lección de Practica – Construcciones

El dibujo de la derecha muestra un aparato diseñado para desviar rayos de luz alrededor de un obstáculo. Las líneas a y b son paralelas, y los ángulos 2 y 4 miden cada uno 32° . Si las líneas l y m deben ser paralelas, ¿Cuál será el valor de x ?

- F 32°
- G 64°
- H 116°
- J 148°



El diagrama de la derecha muestra una mesa en construcción. Si cada pata forma un ángulo de 70° con el tope de la mesa, ¿Cuál será el valor de x para que el tope de la mesa sea paralelo al piso?

- A 40°
- B 70°
- C 90°
- D 110°

