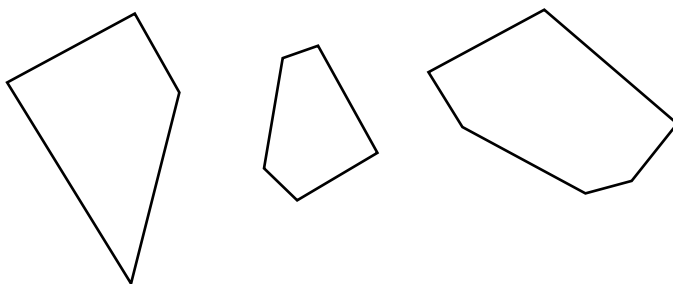


Polígonos. Ángulos interiores. Polígono regular.

1. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hay más de 12000 manzanas "atípicas". Reciben ese nombre, por ejemplo, las que se representan con polígonos que tienen tres, cinco o más lados, o también con otras formas como algún lado curvo.

En cada barrio de la ciudad encontramos manzanas "atípicas". En el plano de la derecha podemos observar algunas de ellas y las representamos a continuación:

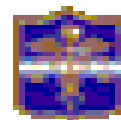


- a) En cada uno de los polígonos anteriores, elegí un vértice y trazá todas las *diagonales* desde ese punto.
- b) Teniendo en cuenta el ítem a), completá el cuadro:

Polígono	Número de lados del polígono	Cantidad de triángulos que quedan determinados	Suma de las medidas de los ángulos interiores del polígono
Cuadrilátero			
Pentágono			
Hexágono			

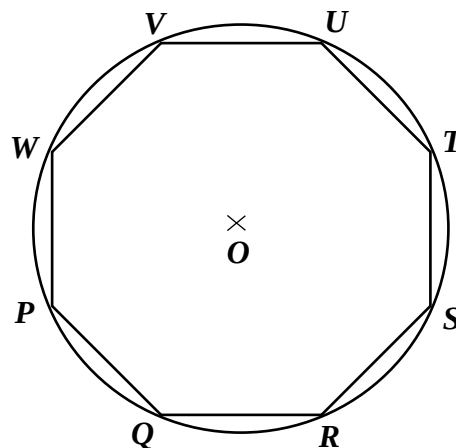
- c) Sin hacer un dibujo, completá el cuadro:

Polígono	Cantidad de triángulos que quedan determinados	Suma de las medidas de los ángulos interiores del polígono
Polígono de 15 lados		
Polígono de n lados		



2. El polígono **PQRSTUVW** de centro **O** es regular y sus vértices pertenecen a la circunferencia de centro **O**.

- a) Trazá los segmentos que unen el centro **O** con cada uno de los vértices del polígono. ¿Qué clase de triángulos quedaron determinados?
- b) Elegí uno de los triángulos determinados en el ítem **a)** y marcá el ángulo con vértice **O**. Ese ángulo se llama *ángulo central*. ¿Cuántos ángulos centrales tiene este polígono? ¿Cuánto mide cada uno?
- c) Trazá un segmento cuya medida es la distancia del centro del polígono a uno de sus *lados*. Ese segmento es una *apotema* del polígono. ¿Cuántas apotemas tiene este polígono?
- d) Si el área del triángulo **ROS** es $9,57 \text{ cm}^2$, ¿cuál es el área, en centímetros cuadrados, del octógono regular?



3. Marcá con una X en el ☐ correspondiente la única opción correcta.

- a) La suma de los ángulos interiores de un polígono es 1620° . La cantidad de lados que tiene el polígono es:

☐ 9☐ 11☐ 7☐ 4

- b) Si un polígono tiene todos sus ángulos interiores congruentes y la suma de sus medidas es 2880° , la medida de cada uno es:

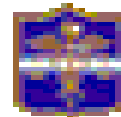
☐ 16° ☐ 18° ☐ 20° ☐ 160°

- c) La medida de un ángulo central de un polígono regular es 40° . La suma de las medidas de los ángulos interiores del polígono es:

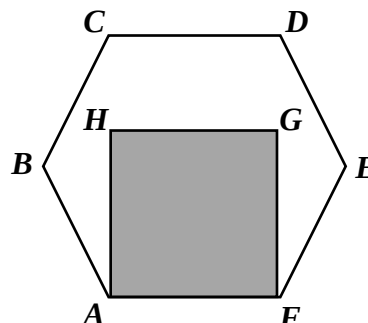
☐ 1260° ☐ 140° ☐ 1620° ☐ 7200°

- d) Un ángulo interior de un polígono regular mide 120° . La cantidad de lados que tiene el polígono es:

☐ 3☐ 60☐ 7☐ 6



4. El 80% del área del cuadrado $AFGH$ es $51,2 \text{ cm}^2$.
Calculá, en decímetros, el perímetro del hexágono regular $ABCDEF$.

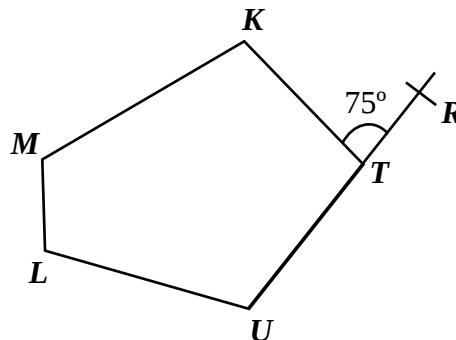


5. Calculá la medida del ángulo MKT del pentágono $MKTUL$ considerando lo siguiente:

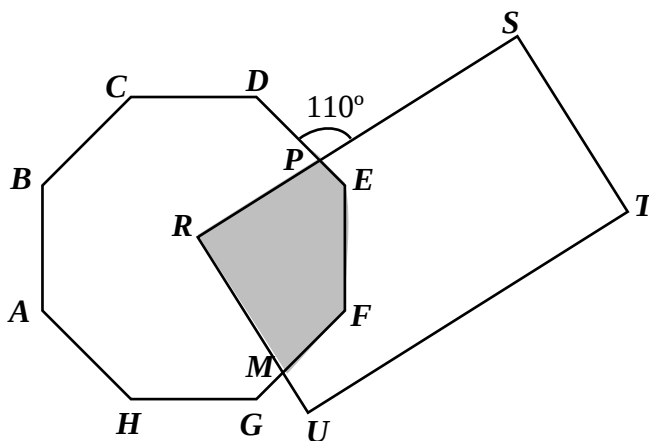
$$|\widehat{KML}| = |\widehat{LUT}| = 113^\circ$$

$$|\widehat{MLU}| = 5x + 40^\circ$$

$$|\widehat{MKT}| = \frac{11}{4}x + 76^\circ$$



6. La figura está formada por un octógono regular y un rectángulo superpuestos. ¿Cuáles son las medidas de los ángulos interiores del pentágono gris?



Tarea: resolvé los problemas del 6 al 8 de las páginas 93 a 94 de la sección de Matemática del libro del CIEEM 2023 que corresponde a “Polígonos”, “Polígonos y ángulos interiores” y “Polígonos regulares”.

Leé “Alturas del triángulo de las páginas 95 y 96, “Área del triángulo” de la página 97 y “Teorema de Pitágoras” de las páginas 97, 98 y 99.