**Unidad 10. Cuerpos geométricos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relaciones geométricas entre los elementos de las figuras planas con programas informáticos**

¿Sabes qué ocurre con un polígono regular si varías uno de sus lados?

Observa qué ocurre utilizando la herramienta GeoGebra.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Abro el programa GeoGebra y dibujo un pentágono. | 2 Pincho en el punto A o en el B, y desplazo el ratón de manera que aumente el lado AB.     * Al aumentar el lado, se obtiene un polígono semejante, más grande. |
| ¿Y qué ocurre con sus ángulos? |  |
| 1 Selecciono el icono Ángulo. | 2 Pincho en el vértice C, luego en B y por último en A. Lo hago en los dos tamaños.     * Al aumentar el lado, los ángulos no varían. |

**Unidad 10. Cuerpos geométricos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relaciones geométricas entre los elementos de las figuras planas con programas informáticos**

1. Dibuja un hexágono regular con GeoGebra y con la herramienta Área mide su superficie. A continuación amplía uno de sus lados. ¿Qué crees que ocurrirá con su área? Compruébalo.

Solución:

1. Dibuja una circunferencia y observa la dimensión de su diámetro. ¿Qué crees que ocurrirá con él si reduces el tamaño de la circunferencia? Compruébalo.

Solución:

**Unidad 10. Cuerpos geométricos**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relaciones geométricas entre los elementos de los cuerpos geométricos con programas informáticos**

* Euler descubrió la relación entre las caras (c), los vértices (v) y las aristas (a) de un poliedro.

c + v = a + 2

1. Busca en Internet imágenes de los poliedros regulares, cópialos en un documento de Word y completa la siguiente tabla.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poliedro** | **Vértices** | **Aristas** | **Caras** |
|  |  | 6 | 4 |
| Icosaedro |  | 30 | 20 |
| Octaedro | 6 |  |  |
| Dodecaedro | 20 |  | 12 |
|  |  |  | 6 |