|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre |  | | Fecha | \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020 |
| Curso | 7º A y B |  | | |

**OBJETIVOS: CAPACIDAD:** Razonamiento lógico **DESTREZAS:** Calcular.   
 **VALOR:** Libertad  **ACTITUD:** Responsabilidad  **CONTENIDOS:** Ángulos interiores y exteriores de polígonos **Unidad III:** Geometría

**CORREO DE CONSULTA:** [profenaseya@gmail.com](mailto:profenaseya@gmail.com) [pedro.soto.icv@gmail.com](mailto:pedro.soto.icv@gmail.com)

**Polígonos**

***1) Suma de los ángulos interiores:***

Para obtener esta suma, se deduce que si un polígono tiene "n" lados, este queda dividido en "n - 2" triángulos; luego la suma de sus ángulos interiores ∑i queda determinada por:



Si α es la medida de un ángulo interior de un polígono regular de "n" lados , se tiene que:



***2) Suma de los ángulos exteriores:***

Deduzcamos a que es igual esta suma en el siguiente pentágono:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Generalizando, se deduce que la suma de las medidas de los ángulos exteriores ∑e en todo polígono es siempre igual a 360o.    Si ϕ es la medida de un ángulo exterior de un polígono regular de "n" lados, se tiene que: |

**I.- Calcular** la suma de los ángulos interiores y la medida de cada ángulo de los siguientes polígonos regulares, completando la siguiente tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| POLIGONO | SUMA ÁNGULOS INTERIORES | MEDIDA DE ÁNGULO INTERIOR |
| EJ: TRIÁNGULO | (3-2)·180= 180° | 180 = 60°  3 |
| CUADRILÁTERO |  |  |
| PENTAGÓNO |  |  |
| HEXAGONO |  |  |

**II.- Calcular** la suma de los ángulos exteriores y la medida de cada ángulo de los siguientes polígonos regulares, completando la siguiente tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| POLIGONO | SUMA ÁNGULOS EXTERIORES | MEDIDA DE ÁNGULO EXTERIOR |
| EJ: TRIÁNGULO | 360° | 360 = 120  3 |
| CUADRILÁTERO |  |  |
| PENTAGÓNO |  |  |
| HEXAGONO |  |  |

**III.- Calcular** el valor del ángulo desconocido en cada uno de los polígonos, escribiendo el desarrollo y considerando la suma de los ángulos interiores o exteriores, con responsabilidad.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Desarrollo: |
|  | Desarrollo: |
| c) | Desarrollo: |
| d) | Desarrollo: |
| e) | Desarrollo: |
| f) | Desarrollo: |

**OJO: No te olvides de enviar tu guía desarrollada al email correspondiente de cada profesor.**

**Soluciones**

|  |  |
| --- | --- |
| 360° | 120° |
| 360° | 90° |
| 360° | 72° |
| 360° | 60° |

|  |  |
| --- | --- |
| 180° | 60° |
| 360° | 90° |
| 540° | 108° |
| 720° | 120° |

**Ítem I: Ítem II:**

**Ítem III:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a) y= 125° | b) x= 163° | c) x= 168° | d) x=120° | e) y= 115° | f) x= 72,5  y= 107,5 |

***“Con Dios lo puedes todo, sin El, nada. Si algo te resulta demasiado difícil, mira rápidamente a Jesús” (M.PvM.)***