|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre |  | Fecha | Del 30/03 al 04 /04 |
| Curso | 8º A y B |  |

**OBJETIVOS: CAPACIDAD:** Razonamiento lógico **DESTREZAS:** Expresar y calcular.
 **VALOR:** Libertad  **ACTITUD:** Responsabilidad  **CONTENIDOS:** Ángulos. **Unidad III:** Geometría.

 **E-mail de consulta:** pedro.soto.icv@gmail.com, profenaseya@gmail.com

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

**Ángulos**

* **Clasificación de los ángulos**
* **Relación entre ángulos sexagesimales y radianes**

****

****

* **Relaciones angulares**
1. Dos segmentos **PERPENDICULARES (⊥)** son aquellos que forman un ángulo recto.
2. Dos ángulos **CONGRUENTES (≅)** son aquellos que tienen la misma medida.
3. Dos ángulos **COMPLEMENTARIOS** son aquellos que suman 90º.
4. Dos ángulos **SUPLEMENTARIOS** son aquellos que suman 180º.

****

* **Ángulos Entre paralelas (L1 //L2)**

****

 **¿Cómo trasformar de grados a radianes? ¿Cómo trasformar de radianes a grados?**

**Ejemplo:** Transformar $\frac{π}{6} $radianes a grados.

1° usar regla de 3 considerando que 180°

 equivale a $π$ radianes.

|  |  |
| --- | --- |
| **grados** | **radianes** |
| 180° | $$π$$ |
| x | $$\frac{π}{6}$$ |

2° Al usar la regla de tres simple quedaría

 de la siguiente forma:

$$x=\frac{180∙\frac{π}{6}}{π}$$

3° Al Simplificar el 180 con el 6 ambos por 6

 resulta:

$$x=\frac{30π}{π} $$

 simplificando por $π$ se obtiene:

$$x=30° $$

Por lo que $\frac{π}{6} $ radianes es equivalente a 30°

**Ejemplo:** Transformar 45° a radianes

1° usar regla de 3 considerando que 180°

 equivale a $π$ radianes.

|  |  |
| --- | --- |
| **grados** | **radianes** |
| 180° | $$π$$ |
| 45° | x |

2° Al usar la regla de tres simple quedaría

 de la siguiente forma:

$$x=\frac{45∙π}{180}$$

3° Simplificar la fracción resultante hasta

 obtener una fracción irreductible.

$$x=\frac{45π}{180} $$

 simplificando por 45 se obtiene:

$$x=\frac{π}{4} $$

Por lo que 45° equivale a $\frac{π}{4}$ radianes.

******

 https://www.you tube.com/watch?v=62cUKxws9yA https://www.youtube.com/watch?v=6tfT3KBSSRM&frags=wn

1. **Expresar** los siguientes ángulos en grados o radianes, según corresponda, realizando los procedimientos correspondientes en tu cuaderno.
2. $300º$ en radianes
3. $225º$ en radianes
4. $60º$ en radianes
5. 150º en radianes
6. $\frac{3π}{4}$ rad. en grados
7. $\frac{π}{16}$ rad. en grados
8. $\frac{2π}{9}$ rad. en grados
9. $\frac{7π}{5}$ rad. en grados.
10. **Calcular** el ángulo pedido en las siguientes figuras, realizando los procedimientos correspondientes en el espacio indicado.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. El valor del $∢ x$ es:

 | 1. Si MQ es bisectriz del $∢$RMP. MO bisectriz del $∢$NMP, entonces el $∢$QMO es:
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Si RO perpendicular con OP y x : y = 1 : 4, entonces la medida del <POQ es:
 | 1. Si RU es bisectriz del <VRS y RT es bisectriz del <URS, entonces el <URT mide:
 |
| 1. Si F // G y G perpendicular con M, entonces el $∡$x es igual a:
 | 1. En la figura, L1 // L2. ‘Entonces, x – 2y es igual a:

  |
| 1. SI PR perpendicular con PQ, ¿Cuál es la medida del ángulo x?

 | 1. Si $β=\frac{α}{2}$, ¿Cuál es la medida $α$?
 |
| 1. Sea L1 // L2 , entonces la medida del ángulo x.
 | 1. ¿Cuál es la medida de x?. Si L1 // L2 y L3 es bisectriz del ángulo formado por L2 y L4
 |
| 1. ¿Cuál es el ángulo menor que forman las manecillas de un reloj que marca las 3:30 horas?

 | 1. Sea un ángulo x igual a la suma entre el complemento de la tercera parte de un ángulo extendido y la mitad del suplemento de 130°, entonces el ángulo x mide:
 |
| 1. Si α y β son ángulos complementarios, α : β **=** 2 : 7, entonces el suplemento del ángulo α mide
 | 1. ¿Cuál es el ángulo resultante al sumar el suplemento 23°y el complemento de 65º?
 |

**Soluciones**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) $\frac{5π}{3}$ | 2) $\frac{5π}{4}$ | 3) $\frac{1}{4}π$ | 4) $\frac{5}{6}π$ | 5) 135° | 6) 11,25° | 7) 40° | 8) 252° |

**Ítem I:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) 15° | 2) 90° | 3) 18° | 4) 30° | 5) 40° | 6) 9° | 7) 15° |
| 8) 80° | 9) 85° | 10) 60° | 11) 75° | 12) 85° | 13) 160° | 14) 182° |

**Ítem II:**

***“La verdadera serenidad refleja la paz del alma y es fruto del cumplimiento exacto del propio deber”. ( M. P. v. M.)***