



**Institución Educativa Instituto Quimbaya**  
**Taller de algebra grado 9°**  
**Docente: Dahian Stiven Gallego Ortiz**

Este taller debe realizarse **PASO a PASO** en el cuaderno y presentar la solución en plataforma, si no **muestras la evidencia** del taller solucionado en el cuaderno **NO** se tendrá en cuenta esta nota y el resultado será de **1.0**

**1) Selecciona según corresponda**

|         | REAL PURO                | IMAGINARIO PURO          | COMPLEJO                 |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-4i$   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $5+2i$  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-9$    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $8i$    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $3-6i$  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 0       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-2+i$  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $0+5i$  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $12-3i$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-15$   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**2) Indica el resultado**

16.  $i^{100} =$  \_\_\_\_\_

18.  $i^{1023} =$  \_\_\_\_\_

19.  $i^{4000} =$  \_\_\_\_\_

20.  $i^{750} =$  \_\_\_\_\_

17.  $i^{256} =$  \_\_\_\_\_

21.  $i^{999} =$  \_\_\_\_\_

22.  $i^{1234} =$  \_\_\_\_\_

24.  $i^{2025} =$  \_\_\_\_\_

25.  $i^{4567} =$  \_\_\_\_\_

|                                                                         |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 7 $i^{53} + i^{412} = \underline{\hspace{2cm}}$                         | 11 $i^{72} \div i^{100} = \underline{\hspace{2cm}}$                  |
| 8 $i^{211} - i^{412} = \underline{\hspace{2cm}}$                        | 12 $i^{48} \div i^{200} = \underline{\hspace{2cm}}$                  |
| 9 $i^{25} \cdot i^{75} = \underline{\hspace{2cm}}$                      |                                                                      |
| 13 $\frac{i^{45} + i^{30}}{i^{20} - i^{17}} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 14 $\frac{i^{17} + i^9}{i^{35} - i^{11}} = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 15 $\frac{i^{45} - i^{30}}{i^{20} - i^{17}} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 15 $\frac{i^{38} - i^{27}}{2i^8 + i^9} = \underline{\hspace{2cm}}$   |

3) resuelva las siguientes raíces en términos de  $i$ , recuerda que si no es exacta debes descomponer en factores primos

### Expresa en términos de $i$ .

|                                             |                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 41. $\sqrt{-18} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 43. $\sqrt{-50} = \underline{\hspace{2cm}}$  |
| 42. $\sqrt{-32} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 44. $\sqrt{-72} = \underline{\hspace{2cm}}$  |
| 45. $\sqrt{-72} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 47. $\sqrt{-8} = \underline{\hspace{2cm}}$   |
| 46. $\sqrt{-98} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 48. $\sqrt{-20} = \underline{\hspace{2cm}}$  |
| 49. $\sqrt{-16} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 51. $\sqrt{-121} = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 50. $\sqrt{-64} = \underline{\hspace{2cm}}$ | 52. $\sqrt{-100} = \underline{\hspace{2cm}}$ |