

① ¿Verdadero o Falso? Explique.

$$\operatorname{Arg}(z) = \operatorname{Arg}(\bar{z})$$

Falso, por que cambia de lado.

② ¿Verdadero o Falso? Explique

$$|z| = |\bar{z}|$$

Verdadero, eleva al cuadrado ambos lados entonces no afecta.

③ Dado  $(2+i)(1-i)$ , Expresar en la forma  $a+bi$

$$2 - 2i + i - i^2 = 2 - i - (-1) = \underline{\underline{3 - i}}$$

④ Dado  $\frac{1+i}{1-i} + \bar{9}$  Expresar en la forma

④ Dado  $\frac{1+i}{1-i} + 1$  Expresar en la forma  $a+bi$

$$\frac{(1+i)}{(1-i)} \cdot \frac{(1+i)}{(1+i)} = \frac{2i}{2} = i + i = 0$$

⑤ Si  $z = x+iy$ , Explique  $\text{Im}((1+i)z)$  en terminos de  $x$  y  $y$ .

$$(1+i)z = (1+i)(x+iy)$$

$$= x + iy + ix + (i^2 y)$$

$$\text{Im}(x + iy + ix - y) = y + x$$