

Mettre les complexes suivants sous forme algébrique simple :

$$1. \quad z = \frac{1 - 3i}{1 + 3i}$$

$$2. \quad z = (i - \sqrt{2})^3$$

$$3. \quad z = \frac{1 + 4i}{1 - 5i}$$

$$4. \quad z = \left(\frac{\sqrt{3} - i}{1 + i\sqrt{3}} \right)^9$$

$$5. \quad z = \frac{(1 + i)^2}{(1 - i)^2}$$

$$6. \quad z = \frac{1}{\frac{1}{i+1} - 1}$$

$$7. \quad z = (1 + i)^{2019}$$

$$8. \quad z = \frac{2 + 5i}{1 - i} + \frac{2 - 5i}{1 + i}$$

$$9. \quad z = (5 - 2i)^3$$

$$10. \quad z = \frac{1}{(4 - i)(3 + 2i)}$$

$$11. \quad z = \frac{(3 + i)(2 - 3i)}{-2i + 5}$$

$$12. \quad z = (\sqrt{3} - 2i)^4$$