

TEMA 1: NÚMEROS RACIONALES: Decimales y Fracción Generatriz.

1. Halla las fracciones generatrices de los siguientes decimales exactos:

a) 0,54 b) -2,3 c) 0,25

$$a) \quad 0,54 = \frac{0,54 \cdot 100}{100} = \frac{54}{100} = \frac{27}{50}$$

$$b) \quad -2,3 = \frac{-2,3 \cdot 10}{10} = \frac{-23}{10}$$

$$c) \quad 0,25 = \frac{0,25 \cdot 100}{100} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

2. Halla las fracciones generatrices de los siguientes decimales periódicos puros

a) $3,\overline{21}$ b) 1,9999 c) $0,\overline{26}$ d) $0,\overline{1}$

$$a) \quad 3,\overline{21} = \frac{321-3}{99} = \frac{318}{99} = \frac{106}{33}$$

$$b) \quad 1,9999 = 1,\overline{9} \approx 2$$

$$c) \quad 0,\overline{26} = \frac{26}{99}$$

$$d) \quad 0,\overline{1} = \frac{1}{9}$$

$$e) \quad 4,599 = 4,5\overline{6}$$

3. Halla las fracciones generatrices de los siguientes decimales periódicos mixtos:

a) $1,1\overline{3}$ b) $3,5\overline{63}$ c) $0,2\overline{4}$

$$a) \quad 1,1\overline{3} = \frac{113-11}{90} = \frac{102}{90} = \frac{17}{15}$$

$$b) \quad 3,5\overline{63} = \frac{3563-35}{990} = \frac{3528}{990} = \frac{196}{55}$$

$$c) \quad 0,2\overline{4} = \frac{24-2}{90} = \frac{11}{45}$$

4. Calcula hallando primero las fracciones generatrices:

$$0,54 + \frac{3}{5} - 1,9999 + 1,1\overline{3} =$$

$$\frac{27}{50} + \frac{3}{5} - 2 + \frac{17}{15} =$$

$$\frac{81}{150} + \frac{90}{150} - \frac{300}{150} + \frac{170}{150} = \frac{41}{150}$$