

## FITXA 1. CLASSIFICACIÓ DE CONJUNTS

1 Són racionals tots els nombres decimals periòdics?

2 Expressa en forma de fracció els decimals següents:

a) 3,75                      c)  $3,\overline{75}$                       e)  $3,\overline{675}$

b) 0,96                      d)  $0,\overline{96}$                       f)  $0,\overline{196}$

Simplifica al màxim les fraccions que has obtingut per arribar a la fracció generatriu.

3 Expressa en forma de fracció:

a)  $3,\overline{9}$                       b)  $1,\overline{9}$                       c)  $0,\overline{9}$

A què equival el període format per 9?

4 Efectua les operacions següents amb l'ajuda de la fracció generatriu:

a)  $(1,\overline{2})^2$                       c)  $3,\overline{2} - 0,\overline{27}$

b)  $1,\overline{75} + 0,57$                       d)  $3,\overline{2} : 0,\overline{2}$

5 Considera les arrels quadrades dels nombres naturals des d'1 fins a 20, i indica quines arrels són nombres racionals i quines són nombres irracionals.

6 Raona si aquestes afirmacions són verdaderes:

a) La suma de dos nombres irracionals sempre és un nombre irracional.

b) L'arrel quadrada d'una fracció és un nombre irracional.

7 Indica el conjunt numèric al qual pertany cada nombre:

a) 8,0999...                      d)  $-\frac{1}{5}$                       g)  $\sqrt{15}$

b) -11                      e)  $6,\overline{126}$                       h)  $\frac{8}{7}$

c) 2,5                      f) 1,223334444...                      i)  $\pi$

8 Pots trobar un nombre racional entre dos nombres racionals qualsevol? I un nombre irracional? Justifica la resposta

9 Calcula l'oposat i l'invers dels nombres reals següents:

a) 1                      c) 0,3                      e)  $\sqrt{5}$

b)  $\frac{3}{5}$                       d)  $\frac{13}{8}$                       f)  $\frac{\pi}{2}$

10 Calcula l'invers de  $0,\overline{407}$ .

