

Tema 1. Números Reales. Porcentajes

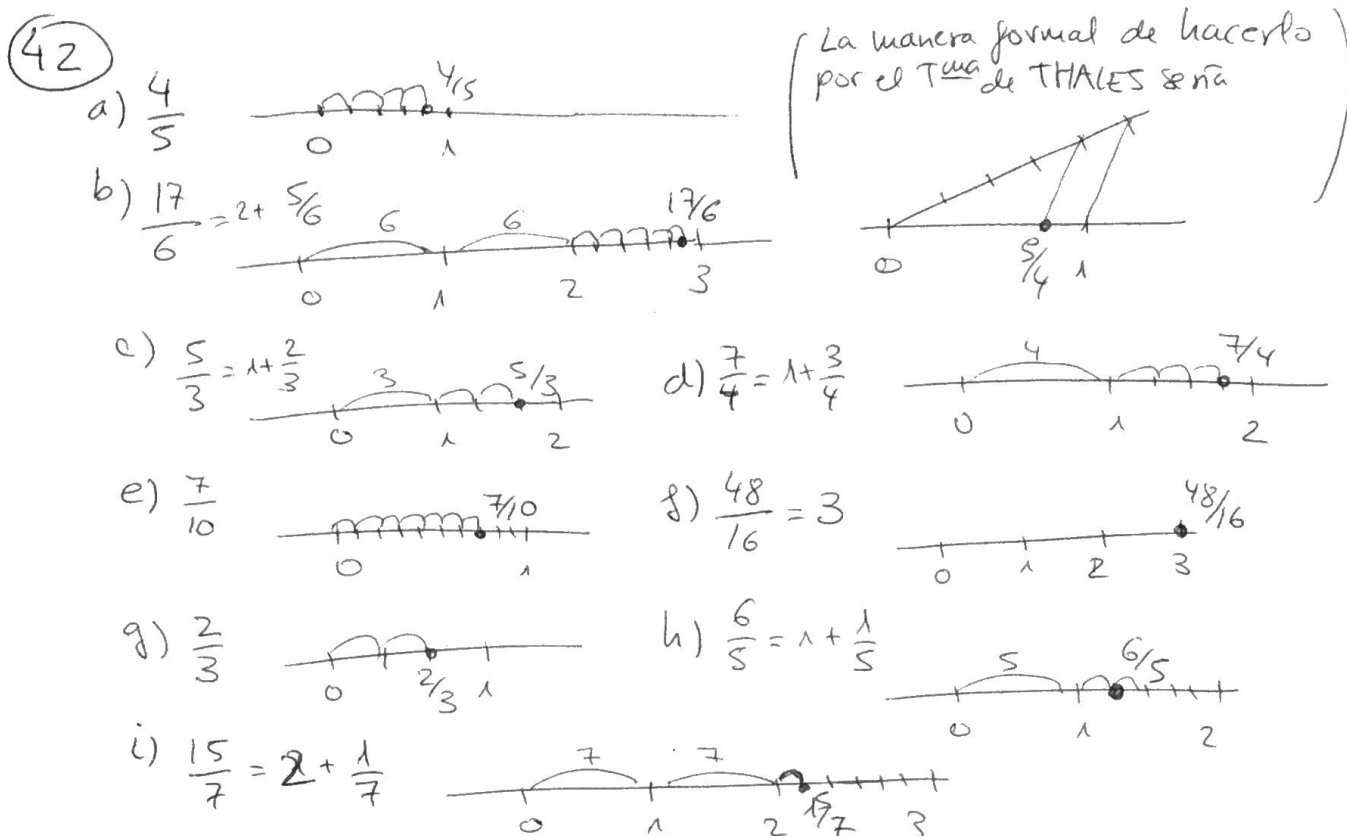
Soluciones - Hoja propuesta de ejercicios de repaso para el examen

B2.C1.1., B2.C1.3. Tipos de números y representación

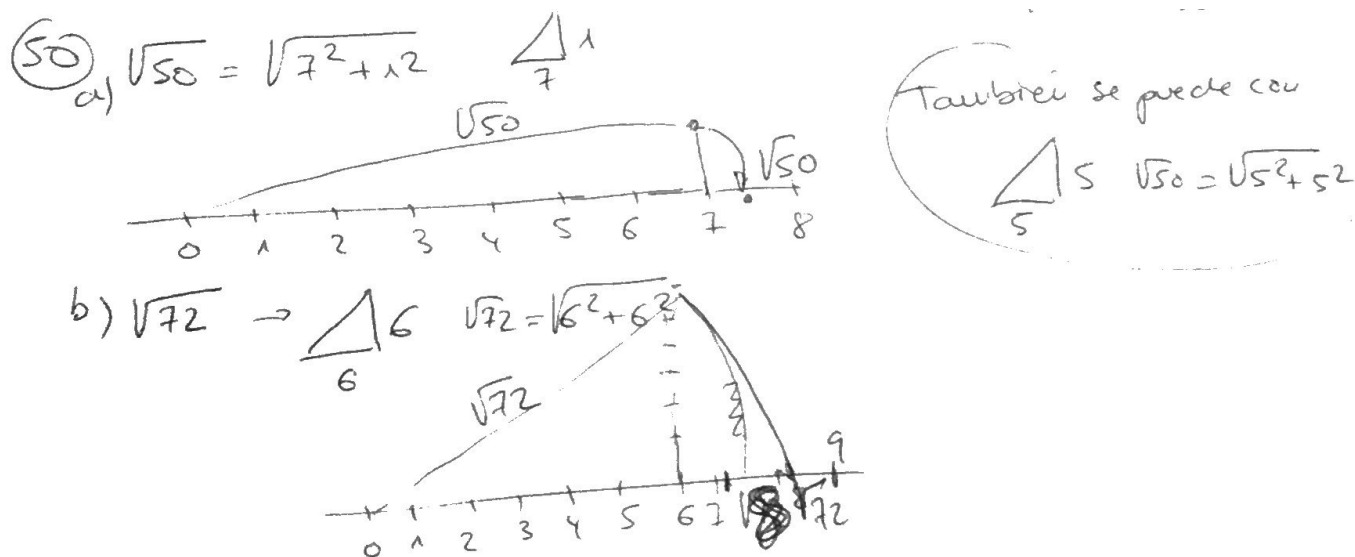
Pag. 20,21 del libro

37. Página 20

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) 2,333... → Es periódico puro. | e) -45 → Es entero negativo. |
| b) 2,345 → Es decimal exacto. | f) 123,0 → Es natural. |
| c) 6,00999... → Es periódico mixto. | g) $8,\overline{91}$ → Es periódico puro. |
| d) 2,435555... → Es periódico mixto. | h) $57,\overline{432}$ → Es periódico mixto. |



- 43
- a) $2'5 = \frac{25-2}{9} = \left(\frac{23}{9}\right)$ Representar // b) $0'16 = \frac{16-1}{90} = \frac{15}{90} = \left(\frac{1}{6}\right)$ Representar
- c) $3'7 = \frac{37-3}{9} = \left(\frac{34}{9}\right)$ Representar // d) $8'3 = \frac{83-8}{9} = \frac{75}{9} = \left(\frac{25}{3}\right)$ Representar
- e) $1'9 = \frac{19-1}{9} = \frac{18}{9} = (2)$ Representar // f) $2'94 = \frac{294-29}{90} = \frac{265}{90}$



B2.C1.2. Aproximación y errores

Pag. 22 del libro

73. Página 22

a) 10,4798

Redondeo $\rightarrow 10,480$ $E_a = |10,4798 - 10,480| = 0,0002$ $E_r = \frac{0,0002}{10,4798} = 0,000019084...$

Truncamiento $\rightarrow 10,479$ $E_a = |10,4798 - 10,479| = 0,0008$ $E_r = \frac{0,0008}{10,4798} = 0,000076336...$

b) $\sqrt{12} = 3,464101...$

Redondeo $\rightarrow 3,4641$ $E_a = |\sqrt{12} - 3,4641| = 0,00000161...$ $E_r = \frac{0,00000161...}{\sqrt{12}} = 0,000000466...$

Truncamiento $\rightarrow 3,4641$ $E_a = |\sqrt{12} - 3,4641| = 0,00000161...$ $E_r = \frac{0,00000161...}{\sqrt{12}} = 0,000000466...$

c) $\frac{2}{3} = 0,6$

Redondeo: 0,7 $E_a = |0,6 - 0,7| = 0,03$ $E_r = \frac{E_a}{0,6} = \frac{0,03}{0,6} = 0,05$

Truncamiento $\rightarrow 0,6$ $E_a = |0,6 - 0,6| = 0,06$ $E_r = \frac{E_a}{0,6} = \frac{0,06}{0,6} = 0,1$

d) 3,125

Redondeo $\rightarrow 3,125$ $E_a = 0$ $E_r = 0$

Truncamiento $\rightarrow 3,125$ $E_a = 0$ $E_r = 0$

B2.C1.3. Intervalos

Pag. 23 del libro

82. Página 23

- a) $[-1, 5)$ c) $(-3, +\infty)$ e) $[-1, 0]$ g) $(-\infty, -4]$
 b) $(-5, -1]$ d) $(-\infty, 3)$ f) $(-5, 0)$ h) $[5, +\infty)$

88. Página 23

- a) $A \cup B = [0, 5)$ $A \cap B = [1, 3)$
 b) $A \cup B = (-2, 4]$ $A \cap B = (-1, 2]$
 c) $A \cup B = (-5, 0)$ $A \cap B = \{-3\}$
 d) $A \cup B = [-7, -2)$ $A \cap B = (-7, -6)$
 e) $A \cup B = (-1, 0) \cup (0, 1)$ $A \cap B = \emptyset$

B2.C1.6. Porcentajes. Interés simple y continuo.

108. Página 24

Aumento del 30 % $\rightarrow (100 + 30)\% = 130\%$

Disminución del 15 % $\rightarrow (100 - 15)\% = 85\%$

$$\frac{130}{100} \cdot \frac{85}{100} \cdot 45 = 1,3 \cdot 0,85 \cdot 45 = 49,725 \text{ € costará el artículo.}$$

$$\frac{130}{100} \cdot \frac{85}{100} = \frac{130 \cdot 85}{100 \cdot 100} = \frac{11050}{10000} = 1,105 = \frac{110,5}{100} \rightarrow 110,5\% \text{ es el porcentaje sobre el precio inicial.}$$

109. Página 24

$$\frac{75}{100} \cdot \frac{70}{100} \cdot C = 125 \rightarrow 0,525 \cdot C = 125 \rightarrow C = 238,10 \text{ € valía el producto.}$$

115. Página 24

$$I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=20000, r=2,75, t=4} I = \frac{20000 \cdot 2,75 \cdot 4}{100} = 2200 \text{ €}$$

116. Página 24

$$\text{a) } I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=800, r=1,8, t=2,5} I = \frac{800 \cdot 1,8 \cdot 2,5}{100} = 36 \text{ €}$$

$$\text{b) } I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=1200, r=1,8, t=2,5} I = \frac{1200 \cdot 1,8 \cdot 2,5}{100} = 54 \text{ €}$$

$$\text{c) } I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=24000, r=1,8, t=2,5} I = \frac{24000 \cdot 1,8 \cdot 2,5}{100} = 1080 \text{ €}$$

$$\text{d) } I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=5750, r=1,8, t=2,5} I = \frac{5750 \cdot 1,8 \cdot 2,5}{100} = 258,75 \text{ €}$$

117. Página 25

$$I = \frac{C \cdot r \cdot t}{100} \xrightarrow{C=100, r=3,5, t=2,5} I = \frac{100 \cdot 3,5 \cdot 2,5}{100} = 8,75 \text{ €}$$

122. Página 25

$$C_f = C_i \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t \xrightarrow{C_i=500, r=3, t=5} C_f = 500 \cdot \left(1 + \frac{3}{100}\right)^5 = 579,64 \text{ €}$$

$$I = C_f - C_i = 579,64 - 500 = 79,64 \text{ € de interés.}$$

123. Página 25

$$C_f = C_i \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t \xrightarrow{C_i=2\,000, r=2,75, t=10} C_f = 2000 \cdot \left(1 + \frac{2,75}{100}\right)^{10} = 2623,30 \text{ €}$$

$$I = C_f - C_i = 2\,623,30 - 2\,000 = 623,30 \text{ € de interés.}$$