



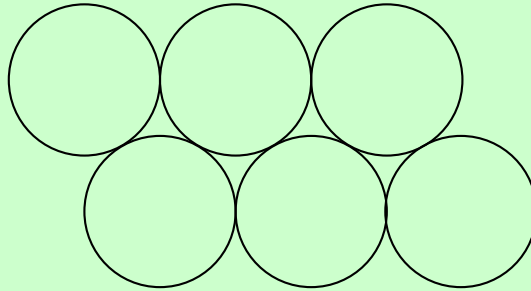
SOLUCIONS

1. Classifiqueu els següents nombres decimals en **exactes, periòdics purs, periòdics mixtos o no exactes i no periòdics**:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (a) 0.765678... | (f) 13.17586962698... |
| (b) 13.9010101... | (g) -2.718281827... |
| (c) -3.124124124... | (h) 0.900 |
| (d) 13.9010010001... | (i) $1.\widehat{63}$ |
| (e) -98.9 | (j) $\sqrt{2}$ |

- | | |
|--|---|
| (a) 0.765678... No exacte i no periòdic | (f) 13.17586962698... No exacte i no periòdic |
| (b) 13.9010101... Periòdic mixt | (g) -2.718281827... No exacte i no periòdic |
| (c) -3.124124124... Periòdic pur | (h) 0.900 Exacte |
| (d) 13.9010010001... No exacte i no periòdic | (i) $1.\widehat{63}$ Periòdic pur |
| (e) -98.9 Exacte | (j) $\sqrt{2} = 1.4142135...$ No exacte i no periòdic |

2. (a) Pinteu els $\frac{2}{3}$ de la figura següent.



(b) Ordeneu els nombres següents de menor a major:

$$3.1251; \quad 3.1\widehat{2}; \quad \frac{78}{25}; \quad 3.\widehat{12}; \quad 3.1212$$

- (a) Cal pintar quatre de les sis circumferències, atès que $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$.
- (b) $\frac{78}{25} = 3.12 < 3.1212 < 3.\widehat{12} < 3.1\widehat{2} < 3.1251$

3. Opereu i simplifiqueu sense utilitzar la calculadora. Doneu el resultat final en forma de nombre decimal.

(a) $5 + \frac{10}{11} + \frac{10}{7} =$

(b) $2 \cdot \frac{3}{5} - \frac{4}{7} : \frac{3}{4} =$

(c) $\frac{\frac{29}{18} - \frac{7}{9} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{7}{4} \cdot \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{6}\right)} =$

(d) $\frac{2}{6} \cdot \left(\frac{1}{3} - 1\right) - \left(\frac{5}{2} - \frac{6}{4} - \frac{2}{9}\right) =$

(a) $5 + \frac{10}{11} + \frac{10}{7} = \frac{385}{77} + \frac{70}{77} + \frac{110}{77} = \frac{385 + 70 + 110}{77} = \frac{565}{77}$

(b) $2 \cdot \frac{3}{5} - \frac{4}{7} : \frac{3}{4} = \frac{6}{5} - \frac{16}{21} = \frac{126}{105} - \frac{80}{105} = \frac{46}{105}$

(c) $\frac{\frac{29}{18} - \frac{7}{9} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{7}{4} \cdot \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{6}\right)} = \frac{\frac{29}{18} - \frac{35}{54}}{\frac{7}{4} \cdot \frac{9+5}{6}} = \frac{\frac{87}{54} - \frac{35}{54}}{\frac{98}{24}} = \frac{\frac{52}{54}}{\frac{98}{24}} = \frac{52}{49} = \frac{26}{27} : \frac{49}{12} = \frac{312}{1323} = \frac{104}{441}$

(d) $\frac{2}{6} \cdot \left(\frac{1}{3} - 1\right) - \left(\frac{5}{2} - \frac{6}{4} - \frac{2}{9}\right) = \frac{2}{6} \cdot \left(\frac{-2}{3}\right) - \left(\frac{90}{36} - \frac{54}{36} - \frac{8}{36}\right) = \frac{-4}{18} - \frac{28}{36} = \frac{-2}{9} - \frac{7}{9} = \frac{-9}{9} = -1$

4. Calculeu la fracció generatriu dels següents nombres decimals:

(a) $8.305 =$

(c) $-0.\widehat{93} =$

(b) $1.4\widehat{02} =$

(d) $12.414141\dots =$

(a) $8.305 = \frac{8305}{1000} = \frac{1661}{200}$

(c) $-0.\widehat{93} = -\frac{93}{99} = -\frac{31}{33}$

(b) $1.4\widehat{02} = \frac{1402 - 14}{990} = \frac{1388}{990} = \frac{694}{495}$

(d) $12.414141\dots = \frac{1241 - 12}{99} = \frac{1229}{99}$

5. En Pau està malalt i els seus amics li han trucat per saber com es troba. La trucada ha durat 15 min. Amb l'Ivan ha parlat les $\frac{3}{5}$ del temps; amb la Sara, la tercera part del temps restant, i els últims minuts ha parlat amb en Xavier. Quant temps ha parlat amb cadascun dels seus amics?

Amb l'Ivan:

$$\frac{3}{5} \text{ de } 15 \text{ min} = \frac{3}{5} \cdot 15 \text{ min} = 9 \text{ min}$$

Resten, per tant, $15 - 9 = 6$ min. Aleshores, amb la Sara parla:

$$\frac{1}{3} \text{ de } 6 \text{ min} = \frac{1}{3} \cdot 6 \text{ min} = 2 \text{ min}$$

Finalment, amb el Xavier parla $6 - 2 = 4$ min.