

NOM: _____ CURS: _____ DATA: _____

L'essencial

FES-HO AIXÍ



1. CÀLCUL DE LA FRACCIÓ IRREDUCTIBLE

Calcula la fracció irreductible de $\frac{72}{90}$.

PRIMER. Calculem el m.c.d. del numerador i el denominador.

$$\left. \begin{array}{l} 72 = 2^3 \cdot 3^2 \\ 90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \end{array} \right\} \rightarrow \text{m.c.d. } (72, 90) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

SEGON. Dividim el numerador i el denominador entre el m.c.d.

$$\frac{72}{90} = \frac{72 : 18}{90 : 18} = \frac{4}{5} \quad \leftarrow \text{Fracció irreductible}$$

2. REDUCCIÓ DE FRACCIONS A COMÚ DENOMINADOR

Redueix a comú denominador aquestes fraccions: $\frac{7}{15}$ i $\frac{8}{9}$.

PRIMER. Calculem el m.c.m. dels denominadors.

$$\left. \begin{array}{l} 15 \begin{array}{l} 3 \\ 5 \\ 1 \end{array} \\ 9 \begin{array}{l} 3 \\ 3 \\ 1 \end{array} \end{array} \right\} \rightarrow \text{m.c.m. } (15, 9) = 3^2 \cdot 5 = 45$$

SEGON. El m.c.m. dels denominadors és el nou denominador de les fraccions.

$$\begin{array}{l} \frac{7}{15} \xrightarrow{7 \cdot 3 = 21} \frac{21}{45} \\ \frac{8}{9} \xrightarrow{8 \cdot 5 = 40} \frac{40}{45} \end{array}$$

3. COMPARACIÓ DE FRACCIONS

Compara les fraccions $\frac{7}{15}$ i $\frac{8}{9}$.

PRIMER. Reduïm a comú denominador les fraccions.

$$\frac{7}{15} = \frac{21}{45} \quad \frac{8}{9} = \frac{40}{45}$$

SEGON. Si tenen el mateix denominador, la fracció més gran és la que té el numerador més gran.

$$21 < 40 \rightarrow \frac{21}{45} < \frac{40}{45}$$



4. SUMA I RESTA DE FRACCIONS

Calcula la suma de fraccions següents: $\frac{7}{4} + \frac{3}{10}$.

PRIMER. Si les fraccions no tenen el mateix denominador, les reduïm a comú denominador.

$$\begin{array}{r} 4 \mid 2 \\ 2 \mid 2 \\ 1 \mid \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \mid 2 \\ 5 \mid 5 \\ 1 \mid \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} 4 = 2^2 \\ 10 = 2 \cdot 5 \end{array} \right\} \rightarrow \text{m.c.m. } (4, 10) = 2^2 \cdot 5 = 20$$

$$\frac{7}{4} \xrightarrow{20:4=5} \frac{7 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{35}{20}$$

$$\frac{3}{10} \xrightarrow{20:10=2} \frac{3 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{6}{20}$$

SEGON. Si les fraccions tenen el mateix denominador, en sumem els numeradors.

$$\frac{7}{4} + \frac{3}{10} = \frac{35}{20} + \frac{6}{20} = \frac{41}{20}$$

5. MULTIPLICACIÓ DE FRACCIONS

Fes aquesta operació: $\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{11}$.

El numerador és el producte dels numeradors, i el denominador, el producte dels denominadors.

$$\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{11} = \frac{6 \cdot 7}{5 \cdot 11} = \frac{42}{55}$$

6. DIVISIÓ DE FRACCIONS

Fes aquesta operació: $\frac{8}{5} : \frac{3}{4}$.

Multipliquem la fracció que representa el dividend per la fracció inversa del divisor.

$$\frac{8}{5} : \frac{3}{4} = \frac{8}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{8 \cdot 4}{5 \cdot 3} = \frac{32}{15}$$

I ARA... PRACTICA

Càlcul de la fracció irreductible

1. La fracció irreductible de $\frac{44}{16}$ és:

- a) $\frac{8}{4}$ b) $\frac{11}{4}$ c) $\frac{11}{6}$ d) $\frac{22}{9}$

Reducció de fraccions a comú denominador

2. Si reduïm a comú denominador $\frac{3}{12}$ i $\frac{6}{16}$ obtenim:

- a) $\frac{6}{24}$ i $\frac{12}{32}$ b) $\frac{12}{48}$ i $\frac{12}{32}$ c) $\frac{12}{48}$ i $\frac{18}{48}$

Comparació de fraccions

3. Tria l'expressió correcta.

- a) $\frac{25}{33} < \frac{83}{24} < \frac{44}{24}$ b) $\frac{2}{7} < \frac{2}{5} < \frac{9}{20}$

Suma i resta de fraccions

4. Quina és la solució de $\frac{3}{5} + \frac{3}{2} - \frac{3}{4}$?

- a) $\frac{27}{20}$ b) $\frac{31}{20}$ c) 4

Multiplacació de fraccions

5. La solució de $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5}$ és:

- a) $\frac{6}{5}$ b) $\frac{8}{5}$ c) 2

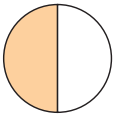
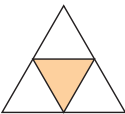
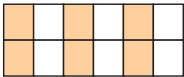
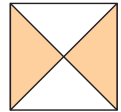
Divisió de fraccions

6. El resultat de $\frac{7}{8} : \frac{5}{2}$ és:

- a) $\frac{14}{45}$ b) $\frac{7}{20}$ c) 7

Activitats

NOMBRES FRACCIONARIS

42. ● Indica en aquestes fraccions quin és el numerador i el denominador.
- a) $\frac{3}{8}$ b) $\frac{7}{2}$ c) $\frac{9}{2}$ d) $\frac{6}{5}$
43. ● Llegeix les fraccions següents.
- a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{7}$ d) $\frac{8}{3}$
44. ● Escribe en forma de fracció.
- a) 8 partit per 7. e) 12 cinquens.
b) 11 partit per 3. f) 5 sisens.
c) 24 partit per 35. g) 27 vuitens.
d) 5 partit per 28. h) 15 setens.
45. ● Si tots els nombres naturals els podem escriure com a fracció, com escriuries aquests nombres?
- a) 9 b) 10 c) 23 d) 14
46. ● Escribe en forma de fracció la part pintada de cada dibuix.
- a)  c) 
- b)  d) 
47. ● Representa gràficament les fraccions següents.
- a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{3}{4}$
48. ● Calcula.
- a) $\frac{1}{2}$ de 50 c) $\frac{3}{2}$ de 100
b) $\frac{2}{3}$ de 96 d) $\frac{3}{4}$ de 4
49. ● Digues quina fracció determina cadascuna de les afirmacions.
- a) 15 minuts d'una hora.
b) 7 mesos d'un any.
c) 3 ous d'una dotzena.
d) 13 lletres de l'abecedari.

FRACCIONS PRÒPIES I IMPRÒPIES

50. ● De les fraccions següents, indica quina és més gran que la unitat, quina és igual i quina és més petita.
- a) $\frac{8}{3}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{1}{1}$ d) $\frac{7}{2}$
51. ● Expressa cada fracció com la suma d'un nombre natural més una fracció pròpia.
- a) $\frac{17}{3}$ b) $\frac{43}{5}$ c) $\frac{68}{13}$ d) $\frac{134}{11}$

FES-HO AIXÍ

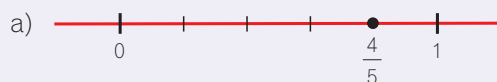
COM REPRESENTEM UNA FRACCIÓ EN LA RECTA NUMÈRICA?

52. Representa les fraccions: a) $\frac{4}{5}$ b) $\frac{11}{6}$

• Si la fracció és pròpia.

PRIMER. Dividim el segment entre 0 i 1 en tantes parts com indica el denominador, 5.

SEGON. Agafem tantes parts com indica el numerador.



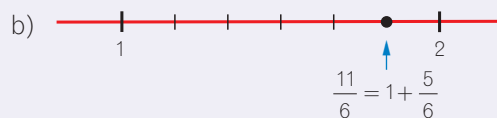
• Si la fracció és impròpia.

PRIMER. Expressem la fracció com la suma d'un nombre natural més una fracció pròpia.

$$\frac{11}{5} \div \frac{6}{1} \rightarrow \frac{11}{6} = 1 + \frac{5}{6}$$

SEGON. La fracció està compresa entre el quocient i el nombre següent, en aquest cas 1 i 2.

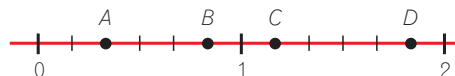
Representem en aquest tram la fracció $\frac{5}{6}$.



53. ● Representa en una recta numèrica.

- a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{8}{7}$ d) $\frac{10}{7}$

54. ● Indica quina fracció representa cada lletra.



FRACCIONS EQUIVALENTS

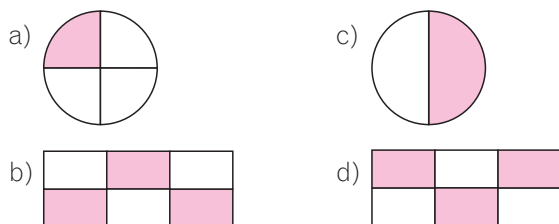
55. ● Determina si les fraccions són equivalents.

a) $\frac{13}{7}$ i $\frac{52}{21}$ b) $\frac{3}{4}$ i $\frac{8}{11}$ c) $\frac{15}{6}$ i $\frac{105}{36}$

56. ●● Completa les fraccions de manera que siguin equivalents.

a) $\frac{9}{5} = \frac{18}{\square}$ c) $\frac{13}{2} = \frac{\square}{4}$
b) $\frac{8}{3} = \frac{24}{\square}$ d) $\frac{10}{4} = \frac{\square}{28}$

57. ● Indica quines de les figures següents representen fraccions equivalents.



58. ● Calcula dues fraccions equivalents per ampliació i dues per simplificació.

a) $\frac{14}{42}$ b) $\frac{24}{36}$ c) $\frac{50}{75}$ d) $\frac{8}{20}$

59. ●● Completa les fraccions següents de manera que siguin equivalents.

a) $\frac{7}{\square} = \frac{14}{4} = \frac{\square}{6}$ b) $\frac{4}{5} = \frac{\square}{15} = \frac{8}{\square}$

60. ● Calcula la fracció irreductible.

a) $\frac{12}{20}$ b) $\frac{52}{36}$ c) $\frac{81}{18}$ d) $\frac{12}{48}$

61. ●● Esbrina quines fraccions són irreductibles.

a) $\frac{3}{12}$ c) $\frac{45}{32}$ e) $\frac{54}{27}$
b) $\frac{70}{33}$ d) $\frac{49}{35}$ f) $\frac{10}{11}$

62. ●● Raona quantes fraccions irreductibles són equivalents entre elles.

COMPARACIÓ DE FRACCIONS

63. ● Compara les fraccions següents posant-hi el signe $<$ o $>$.

a) $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{3}$ c) $\frac{7}{27}$, $\frac{4}{17}$ e) $\frac{8}{14}$, $\frac{9}{16}$
b) $\frac{3}{17}$, $\frac{4}{18}$ d) $\frac{9}{23}$, $\frac{9}{17}$ f) $\frac{5}{34}$, $\frac{7}{18}$

64. ● Ordena de més petit a més gran.

a) $\frac{3}{7}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{6}{7}$ d) $\frac{26}{33}$, $\frac{101}{108}$, $\frac{3}{2}$
b) $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{4}$ e) $\frac{33}{26}$, $\frac{108}{101}$, $\frac{2}{3}$
c) $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{6}$ f) $\frac{8}{3}$, $\frac{12}{5}$, $\frac{6}{7}$

FES-HO AIXÍ

COM COMPAREM UN NOMBRE I UNA FRACCIÓ?

65. 3 és més petit que $\frac{7}{2}$?

PRIMER. Expressem el nombre com una fracció amb el mateix denominador de la fracció donada.

$$3 = \frac{3 \cdot 2}{2} = \frac{6}{2}$$

SEGON. Comparem les fraccions.

$$\frac{6}{2} < \frac{7}{2} \rightarrow 3 < \frac{7}{2}$$

66. ● Raona la resposta.

a) 4 és més gran que $\frac{14}{3}$?
b) 5 és més gran que $\frac{19}{4}$?

67. ●● Ordena les fraccions següents.

a) $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{5}$, $\frac{7}{6}$ b) $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{7}$

Què hi veus?

Fixa't que: $\frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2}$; $\frac{4}{3} = 1 + \frac{1}{3}$...
 $\frac{2}{3} = 1 - \frac{1}{3}$; $\frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{4}$...

OPERACIONS AMB FRACCIONS

68. ● Fes les operacions següents i simplifica'n el resultat.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{4}{9} + \frac{5}{9} + \frac{8}{9} & \text{c)} \frac{4}{15} + \frac{2}{15} + \frac{5}{15} \\ \text{b)} \frac{7}{8} - \frac{5}{8} + \frac{3}{8} & \text{d)} \frac{9}{12} + \frac{5}{12} + \frac{3}{12} \end{array}$$

69. ● Fes aquestes operacions i simplifica'n el resultat.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} & \text{c)} \frac{2}{5} + \frac{7}{30} - \frac{1}{3} \\ \text{b)} \frac{7}{12} - \frac{3}{8} + \frac{5}{6} & \text{d)} \frac{4}{9} - \frac{1}{4} - \frac{1}{12} \end{array}$$

FES-HO AIXÍ

COM OPEREM AMB NOMBRES I FRACCIONS?

70. Calcula: $\frac{4}{3} + 2 - \frac{1}{6}$.

PRIMER. Expressem el nombre en forma de fracció. Per fer-ho, posem com a denominador 1.

SEGON. Fem l'operació.

$$\frac{4}{3} + 2 - \frac{1}{6} = \frac{4}{3} + \frac{2}{1} - \frac{1}{6} = \frac{8}{6} + \frac{12}{6} - \frac{1}{6} = \frac{19}{6}$$

m.c.m. (1, 3, 6) = 6

71. ● Fes les operacions i simplifica'n el resultat.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{2}{3} + 4 - \frac{1}{9} & \text{c)} 3 - \frac{1}{4} - \frac{5}{8} \\ \text{b)} \frac{5}{16} + \frac{7}{4} - 2 & \text{d)} \frac{11}{5} - \frac{7}{10} - \frac{5}{4} + 3 \end{array}$$

72. ●● Calcula i simplifica.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{2}{7} + \frac{3}{7} & \text{g)} \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{9}{7} \\ \text{b)} \frac{37}{18} - \frac{11}{8} & \text{h)} \frac{25}{6} - \frac{7}{6} - \frac{4}{18} \\ \text{c)} \frac{6}{8} + \frac{6}{7} & \text{i)} 3 + \frac{1}{5} + \frac{2}{35} \\ \text{d)} \frac{11}{6} - \frac{11}{8} & \text{j)} 5 - \frac{4}{9} - \frac{37}{45} \\ \text{e)} \frac{2}{3} + \frac{3}{27} & \text{k)} 1 + \frac{2}{9} + \frac{7}{30} \\ \text{f)} \frac{37}{18} - \frac{14}{9} & \text{l)} 4 - \frac{14}{9} - \frac{17}{27} \end{array}$$

73. ● Calcula els productes següents.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} & \text{c)} \frac{4}{7} \cdot \frac{6}{8} \\ \text{b)} \frac{6}{5} \cdot \frac{1}{2} & \text{d)} \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9} \end{array}$$

74. ● Calcula.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} 4 \cdot \frac{3}{5} & \text{c)} 2 \cdot \frac{9}{4} \\ \text{b)} 5 \cdot \frac{6}{7} & \text{d)} 8 \cdot \frac{5}{6} \end{array}$$

75. ● Calcula.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{6} & \text{c)} \frac{9}{8} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{5}{6} \\ \text{b)} \frac{7}{12} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{2} & \text{d)} \frac{6}{5} \cdot \frac{10}{3} \cdot \frac{7}{2} \end{array}$$

76. ● Calcula i simplifica.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{1}{2} \text{ de } \frac{8}{3} & \text{c)} \frac{3}{4} \text{ de } \frac{12}{5} \\ \text{b)} \frac{5}{7} \text{ de } \frac{2}{15} & \text{d)} \frac{1}{6} \text{ de } \frac{4}{3} \end{array}$$

FES-HO AIXÍ

COM CALCULEM UNA PART D'UN NOMBRE?

77. Calcula.

- a) La quarta part de 84.
b) La meitat de la quarta part de 64.

PRIMER. Escrivim en forma de fracció la part del nombre que volem calcular.

$$\begin{array}{ll} \text{Meitat} & \longrightarrow \frac{1}{2} \\ \text{Tercera part} & \longrightarrow \frac{1}{3} \\ \text{Quarta part} & \longrightarrow \frac{1}{4} \\ \text{Cinquena part} & \longrightarrow \frac{1}{5} \dots \end{array}$$

SEGON. Multipliquem la fracció que representa la part pel nombre.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{1}{4} \text{ de } 84 = \frac{1}{4} \cdot 84 = \frac{84}{4} = 21 \\ \text{b)} \frac{1}{2} \text{ de } \frac{1}{4} \text{ de } 64 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot 64 = \frac{64}{8} = 8 \end{array}$$

78. ●● Calcula.

- a) La sisena part de 240.
- b) La meitat de la meitat de 540.
- c) La cinquena part de 175.
- d) La meitat de la cinquena part de 800.

FES-HO AIXÍ

COM CALCULEM UN NOMBRE SI EN SABEM UNA PART?

79. Sabem que la cinquena part d'un nombre és 9. Quin nombre és?

PRIMER. Nomenem a el nombre desconegut i indiquem l'operació.

$$\frac{1}{5} \text{ de } a = 9 \rightarrow \frac{1}{5} \cdot \frac{a}{1} = 9 \rightarrow \frac{a}{5} = 9$$

SEGON. Trobem un nombre que, quan el dividim entre 5, el resultat és 9.

$$\frac{a}{5} = 9 \rightarrow a = 45$$

El nombre que busquem és 45.

80. ●● Sabem que la sisena part d'un nombre és igual a 7. Quin nombre és?

81. ●● Si la meitat de la quarta part d'un nombre és igual a 15, de quin nombre parlem?

82. ●●● La meitat menys la quarta part d'un nombre és igual a 4. Troba aquest nombre.

83. ● Escribe la inversa de cada fracció.

- a) $\frac{7}{3}$
- b) $\frac{6}{5}$
- c) $\frac{9}{4}$
- d) $\frac{8}{7}$

84. ●● Quina és la fracció la inversa de la qual és $\frac{3}{7}$?

85. ● Fes les divisions següents.

- a) $\frac{3}{5} : \frac{2}{3}$
- b) $\frac{7}{4} : \frac{9}{2}$
- c) $\frac{5}{6} : \frac{4}{3}$
- d) $\frac{4}{9} : \frac{8}{3}$

86. ● Calcula.

- a) $4 : \frac{2}{5}$
- b) $\frac{15}{4} : 5$
- c) $3 : \frac{7}{2}$
- d) $\frac{3}{4} : 6$

FES-HO AIXÍ

COM FEM OPERACIONS COMBINADES AMB FRACCIONS?

87. Calcula: $\frac{3}{5} + \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{6}{5} : \frac{1}{7} \right)$.

PRIMER. Fem les operacions entre parèntesis.

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{5} \cdot \left(\frac{6}{5} : \frac{1}{7} \right) = \frac{3}{5} + \frac{7}{5} \cdot \frac{42}{5}$$

SEGON. Fem les multiplicacions i les divisions d'esquerra a dreta i, finalment, les sumes i les restes en el mateix ordre.

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{5} \cdot \frac{42}{5} = \frac{3}{5} + \frac{7 \cdot 42}{5 \cdot 5} = \frac{3}{5} + \frac{294}{25} = \frac{309}{25}$$

88. ●● Calcula.

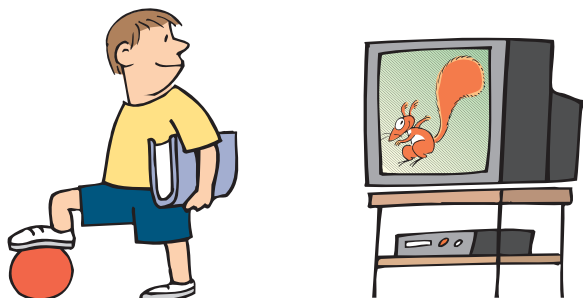
- a) $\frac{5}{9} - \left(\frac{7}{6} - \frac{2}{3} \right)$
- b) $\frac{7}{5} - \left(\frac{3}{10} + \frac{1}{3} \right)$
- c) $\left(\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \right) - \frac{2}{3}$
- d) $\left(\frac{11}{4} - 2 \right) + \frac{2}{5}$
- e) $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{5}{6} : \frac{7}{2} \right)$
- f) $\frac{6}{7} : \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{2} \right)$
- g) $\frac{8}{3} : \left(\frac{6}{7} : \frac{3}{2} \right)$
- h) $\frac{5}{3} : \left(\frac{15}{2} : \frac{3}{4} \right)$
- i) $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10} \right) : \frac{7}{2}$
- j) $\left(\frac{9}{5} \cdot \frac{2}{3} \right) : \frac{3}{5}$
- k) $\left(\frac{9}{4} - \frac{3}{8} \right) : \frac{5}{4}$
- l) $\left(\frac{7}{8} : \frac{5}{2} \right) : \frac{3}{2}$

89. ●●● Calcula i simplifica'n el resultat.

- a) $12 - \left(\frac{25}{6} - \frac{7}{6} \right) - \frac{4}{18} \cdot \frac{18}{4}$
- b) $\frac{2}{16} + \left(\frac{3}{6} - \frac{4}{8} \right) \cdot \frac{9}{5} - 6 \cdot \frac{4}{8}$
- c) $\frac{7}{17} \cdot \frac{17}{57} + 6 - \frac{7}{4} + 5 \cdot \frac{2}{8}$
- d) $\frac{2}{32} \cdot \frac{32}{4} \cdot \frac{4}{2} + 45 \cdot \frac{5}{7}$
- e) $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} + \frac{2}{5} - \frac{3}{12} + 4$
- f) $4 - \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{5} \right) \cdot \frac{5}{3} - \frac{7}{24}$
- g) $\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7} \right) \cdot \frac{2}{6} : \frac{4}{9}$
- h) $5 \cdot \frac{4}{9} \cdot \left(\frac{37}{47} - \frac{4}{8} \right) + 7$

PROBLEMES AMB FRACCIONS

90. ●● En Pere ha dedicat $\frac{1}{3}$ parts del temps a mirar la televisió, $\frac{1}{4}$ a jugar i $\frac{5}{12}$ a estudiar. A quina activitat ha dedicat més temps?



91. ●● A la classe de 1r A han aprovat les matemàtiques $\frac{3}{4}$ dels alumnes, i a la de 1r B, $\frac{2}{3}$. En quina classe han aprovat menys alumnes si en cadascuna n'hi ha 24?

92. ●● Hem de comprar, per a una festa, aquestes begudes: $\frac{2}{3}$ parts de refresc de taronja, $\frac{1}{5}$ de refresc de llimona i $\frac{2}{15}$ de suc. De quina beguda en tindrem més?

93. ●● Han plantat arbres al parc:

$\frac{1}{3}$ són pollancre,

$\frac{7}{15}$ són xiprers

i $\frac{1}{5}$ són alzines.

De quin tipus d'arbre n'han plantat més?



94. ●● Durant la setmana cultural, els alumnes de 1r d'ESO han participat en les diferents activitats de la manera següent: $\frac{2}{5}$ en competicions esportives, $\frac{1}{3}$ en jocs didàctics i $\frac{4}{15}$ en treballs manuals.

- a) En quina activitat hi han participat més alumnes?
b) En quina n'hi han participat menys?

95. ●● La Marta ha sumat a la fracció tres sisens una fracció el denominador de la qual és sis, i el resultat que n'ha obtingut és una fracció més petita que la unitat. Quina fracció pot haver sumat, la Marta?

FES-HO AIXÍ

COM CALCULEM UNA PART DEL TOTAL?

96. Col·loquem bombetes de colors per a una festa. Quan acabem només en funcionen un quart. Quina part de les bombetes s'ha fos?

PRIMER. Expressem numèricament el *total* i la *part*.

TOTAL: Totes les bombetes $\longrightarrow 1$

PART: Bombetes que funcionen $\longrightarrow \frac{1}{4}$

SEGON. Les restem per calcular l'altra *part*.

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{4-1}{4} = \frac{3}{4}$$

S'han fos les tres quartes parts de les bombetes.

97. ●● L'Anna pinta una paret. Si n'ha pintat una sisena part, quina fracció li falta per pintar?



98. ●● En un partit de bàsquet, en Pere ha fet una sisena part dels punts; en Carles, la meitat, i en Joan, la resta.

- a) Quina fracció dels punts ha fet en Joan?
b) Qui ha fet més punts?

99. ●● En un berenar, les $\frac{3}{8}$ parts són beguda, $\frac{1}{6}$ són patates fregides, $\frac{1}{3}$ són fruits secs i la resta són entrepans. Quina fracció representen els entrepans?

100. ●● Al poble de la Roser, a les tres quartes parts de les finques han plantat blat, en un cinquè, blat de moro i a la resta no hi han plantat res.

- En quina fracció de les finques han plantat alguna cosa?
- En quina fracció no hi han plantat res?

101. ●● En una excursió, l'Anna ha portat les $\frac{2}{9}$ parts del menjar, i l'Albert, les $\frac{2}{3}$ parts.

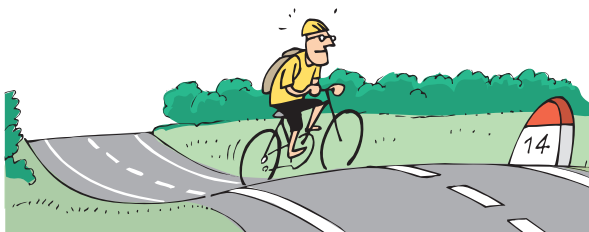


- Quant menjar han portat entre tots dos?
- Quant n'han portat els altres companys?
- Si s'han menjat les $\frac{5}{9}$ parts del menjar, quina fracció en sobra?

102. ●● En una classe de 1r d'ESO hi ha 25 alumnes: les $\frac{2}{5}$ parts són nois i les $\frac{3}{5}$ parts són noies. Quants nois i quantes noies hi ha?

103. ●● En Pere té 63 bales. Tres setens són verdes, dos novens són vermelles i la resta són blaves. Quantes bales té de cada color?

104. ●●● Un ciclista ha de recórrer 105 km. El primer dia fa $\frac{1}{3}$ del camí i el segon en fa $\frac{2}{5}$. La resta, ho deixa per al tercer dia. Quants quilòmetres fa cada dia?



105. ●● En Lluís té una col·lecció de 96 postals. $\frac{3}{8}$ són de paisatges, $\frac{5}{12}$ són de monuments i la resta són de vaixells.

- Quina fracció de postals té de vaixells?
- Quantes postals té de cada tipus?

106. ●●● Al matí hem fet les $\frac{2}{3}$ parts del camí, i a la tarda, 5 km. Quants quilòmetres hem fet en total?



INVESTIGA

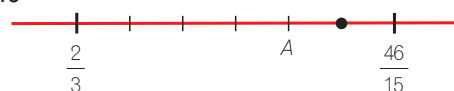
107. ●●● Amb els nombres 1, 2, 3 i 4, fes totes les fraccions possibles que no siguin equivalents.

108. ●●● Troba una fracció que estigui entre $\frac{3}{8}$ i $\frac{5}{12}$.

109. ●●● Calcula el producte següent.

$$\left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{1}{98}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{99}\right)$$

110. ●●● Si les divisions que hem fet entre $\frac{2}{3}$ i $\frac{46}{15}$ són iguals, quina fracció representa A?



111. ●●● De quina fracció parlem?

Si sumem 12 al numerador i al denominador, la nova fracció és el doble que la primera.

Et donaré una pista: el numerador és 3.



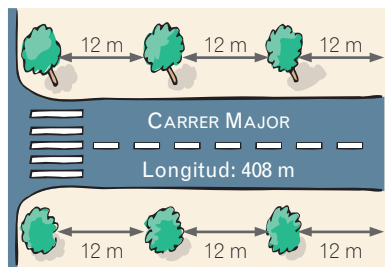
112. ●●● Pitàgores va repartir la seva col·lecció de triangles entre els amics.

- A Arquimedes li va donar la meitat dels triangles.
- A Tales, la quarta part.
- A Euclides, la cinquena part.
- I a tu t'han tocat els set que quedaven.

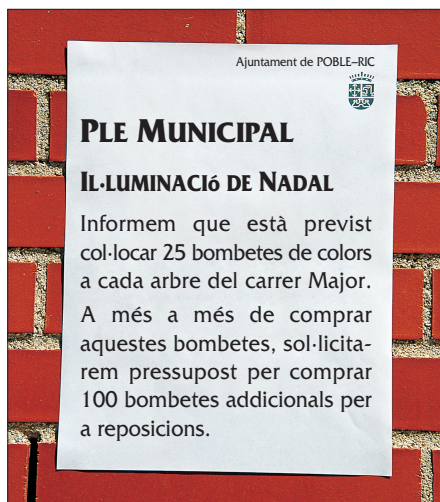
Quants triangles tenia Pitàgores?

A la vida quotidiana

113. ●●● El Nadal passat el veïns de Poble-ric es van queixar de la il·luminació dels carrers del poble. Per això, l'alcalde ha decidit adornar els arbres del carrer Major amb llums de colors.



Després de mirar-se aquest plànol, l'alcalde de Poble-ric ha publicat el ban municipal següent:



A la ferreteria de Poble-ric fan una oferta:



Aquestes bombetes són més econòmiques perquè no han passat el control de qualitat. Normalment, de cada 15 bombetes, una està fosa... És per això que convé comprar-ne unes quantes més...



Fes un informe on s'expliqui quantes bombetes fan falta, quantes capsos s'han de comprar i quant costaran.

114. ●●● A la fàbrica de cotxes GUAGUA s'hi han instal·lat unes màquines que esmalten els cotxes de quatre en quatre. Per esmaltar-ne quatre, aquestes màquines fan servir 22 kg de pintura, que val 11 €/kg.



S'han fabricat els prototips de tres models de cotxes que la fàbrica comercialitzarà. Per fer-ho, s'ha carregat la màquina amb la pintura necessària per esmaltar-los. Quant costarà la pintura?

115. ●●● Aquestes són algunes de les equivalències que es fan servir per a les receptes de cuina.



Per fer un pastís d'aniversari ens han donat els ingredients següents:



Escriu la recepta en quilograms i en litres.