

1. Cálculo mental

E.11809



Compléter les pointillés :

a $\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = 2 + \frac{\dots}{3}$

b $\frac{5}{4} + \frac{8}{4} = \dots + \frac{1}{4}$

c $\frac{4}{7} + \frac{\dots}{7} = 1 + \frac{2}{7}$

d $\frac{\dots}{5} + \frac{12}{5} = 3 + \frac{1}{5}$

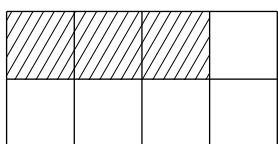
2. Introducción a las igualdades fraccionarias

E.1321

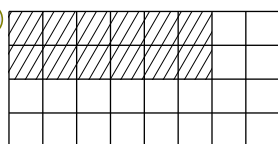


Considera las dos teselaciones siguientes :

a



b



1 Utilizando la regla, demuestra que los dos rectángulos tienen las mismas dimensiones. Haz lo mismo con las partes sombreadas.

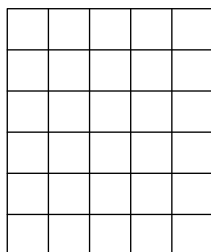
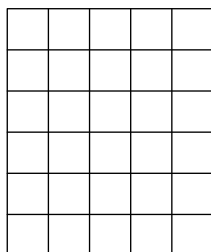
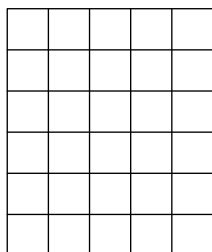
2 En ambos casos a y b, ¿cuál es la proporción de cuadrados sombreados respecto a todos los cuadrados que forman el rectángulo?

3 Justifica la igualdad: $\frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{3}{8}$

E.1623



Considera los tres rectángulos idénticos anteriores divididos a partes iguales en pequeños cuadrados :



1 ¿Qué fracción del rectángulo representa una baldosa?

2 Utiliza los rectángulos de abajo para dar una representación de cada una de las fracciones siguientes :

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{2}{5}$

c $\frac{2}{3}$

3 a Para cada uno de los rectángulos, indica el número de baldosas utilizadas para representar cada una de las fracciones.

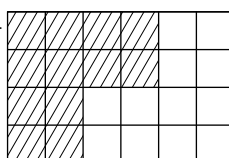
b Expresa cada una de las fracciones en cuestión 2 utilizando fracciones con 30 en el denominador.

E.91

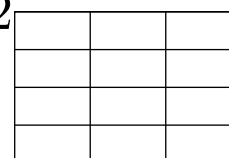


A continuación se representan seis rectángulos idénticos, pero divididos de forma distinta.

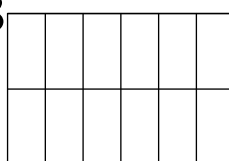
1



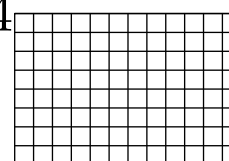
2



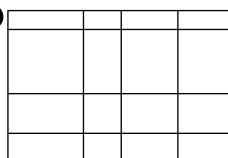
3



4



5



6



1 ¿Qué división representa una división desigual del rectángulo?

2 En el resto del ejercicio, solo nos interesarán los rectángulos 1, 2, 3, 4 y 6. Consideramos la parte sombreada del rectángulo 1 y nos interesaremos por la representación de esta parte en los demás rectángulos :

a Reproduce de forma idéntica la parte sombreada del rectángulo 1 en los rectángulos 2, 3, 4 y 6.

b Complete, columna por columna, la siguiente tabla :

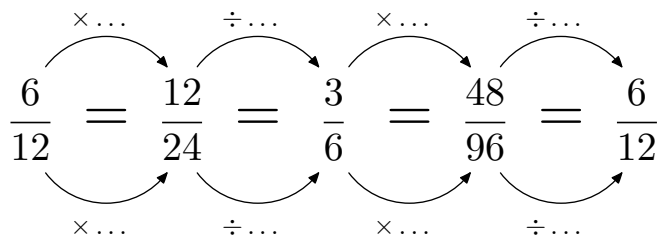
Rectángulo n°	1	2	3	4	6
Número de casillas sombreadas					
Número total de casillas					

c Para cada uno de los cinco rectángulos, calcule con la calculadora el siguiente cociente :

$\frac{\text{Nombre de carreaux grisés}}{\text{Nombre total de carreaux}}$

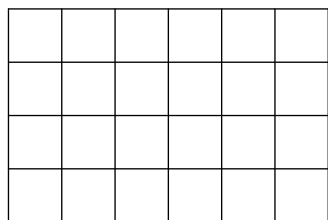
¿Qué observas?

d De la pregunta anterior, obtenemos la siguiente sucesión de igualdades :

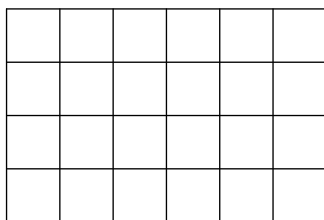


Completa los puntos para indicar qué operación caracteriza a cada una de estas operaciones.

E.7884 Consideremos los dos rectángulos que se muestran a continuación:



R_1



R_2

3. Igualdad de fracciones

E.7885 Justifica las igualdades de las siguientes fracciones:

a) $\frac{7}{5} = \frac{70}{50}$

b) $\frac{12}{10} = \frac{6}{5}$

c) $\frac{75}{150} = \frac{1}{2}$

E.10529 Copie las siguientes ecuaciones completándolas con el número entero adecuado:

a) $\frac{30}{36} = \frac{\dots}{6}$

b) $\frac{28}{48} = \frac{7}{\dots}$

c) $\frac{15}{42} = \frac{\dots}{14}$

E.11057 Completa las líneas de puntos para validar las ecuaciones:

a) $\frac{7}{3} = \frac{\dots}{12}$

b) $\frac{5}{8} = \frac{25}{\dots}$

c) $\frac{\dots}{15} = \frac{8}{3}$

E.10487 Copie las siguientes ecuaciones completándolas con el número entero adecuado:

a) $\frac{\dots}{15} = \frac{3}{5}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{8}{\dots}$

c) $\frac{21}{\dots} = 3$

d) $\frac{2}{\dots} = \frac{10}{15}$

E.10488 Copie las siguientes ecuaciones

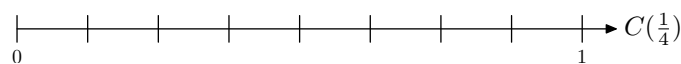
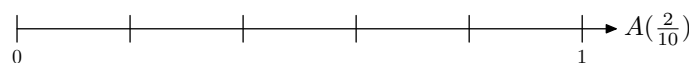
Representa en cada uno de los rectángulos las siguientes divisiones:

1 a) Sombrea dos tercios del rectángulo R_1 .

b) Sombrea $\frac{16}{24}$ del rectángulo R_2 .

2 ¿Qué podemos decir de las fracciones $\frac{2}{3}$ y $\frac{16}{24}$?

E.9977 Para cada recta graduada, sitúa el punto indicado sobre la recta, respetando la abscisa especificada:



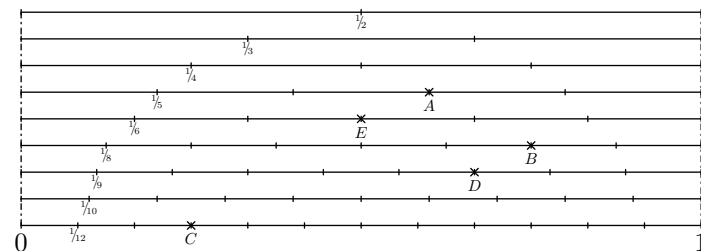
completándolas con el número entero adecuado:

a) $\frac{14}{5} = \frac{28}{\dots}$

b) $\frac{36}{\dots} = \frac{9}{5}$

c) $\frac{24}{12} = \frac{6}{\dots}$

E.10515 A continuación se muestran algunas acciones unitarias:



Da todas las posibilidades de escribir las abscisas de los puntos B, C, D, E en función de estas particiones.

Ejemplo: la abscisa del punto A puede expresarse como:
 $A\left(\frac{3}{12}\right)$; $A\left(\frac{6}{24}\right)$

4. Simplificar fracciones

E.2533

1 ¿En qué tabla de multiplicar, aparte de la del 1, se encuentran tanto el 15 como el 24?

2 Simplifica al máximo la fracción $\frac{15}{24}$.

E.10117

1 ¿En qué tabla de multiplicar, aparte de la del 1, se encuentran tanto el 13 como el 39?

2 Simplifica al máximo la fracción $\frac{13}{39}$.

E.10118   

1) ¿En qué tabla de multiplicar, aparte de la del 1, se encuentran tanto el 12 como el 28?

2) Simplifica al máximo la fracción $\frac{28}{12}$.

E.10485    Simplifica cada una de las fracciones siguientes:

- a) $\frac{24}{18}$ b) $\frac{10}{15}$ c) $\frac{28}{36}$ d) $\frac{40}{56}$

Pista: divide el numerador y el denominador por un divisor común que no sea 1.

E.10486    Simplifica cada una de las fracciones siguientes:

- a) $\frac{21}{12}$ b) $\frac{60}{66}$ c) $\frac{63}{27}$ d) $\frac{55}{40}$

Pista: divide el numerador y el denominador por un divisor común que no sea 1.

E.11494   

Definición: una fracción se dice **simplificada al máximo** si su numerador y denominador solo tienen el entero 1 como divisor común

1) Justifica que cada una de las fracciones siguientes no está simplificada al máximo:

- a) $\frac{8}{6}$ b) $\frac{21}{12}$ c) $\frac{15}{35}$

2) Justifica que cada una de las fracciones siguientes está simplificada al máximo:

- a) $\frac{7}{5}$ b) $\frac{15}{8}$

E.1369   

Dejando los pasos de sus cálculos, simplifique al máximo las siguientes fracciones:

- a) $\frac{15}{20}$ b) $\frac{18}{12}$ c) $\frac{16}{24}$

E.1383   

De la lista siguiente, determine los cocientes iguales entre sí:

- $\frac{24}{14}$; $\frac{7}{2}$; $\frac{60}{35}$; $\frac{21}{6}$; $\frac{12}{7}$; $\frac{5}{7}$

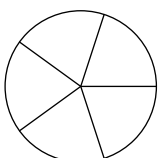
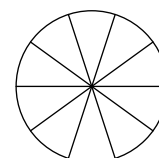
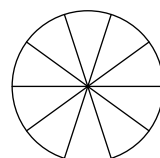
Indicación: se pueden formar tres grupos de cocientes iguales

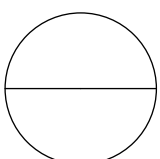
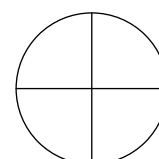
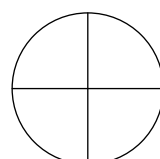
E.11805  

L'exercice n'existe pas.

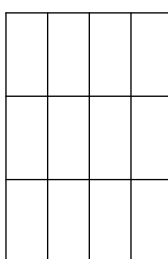
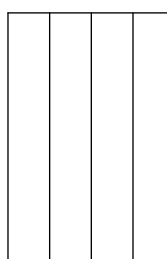
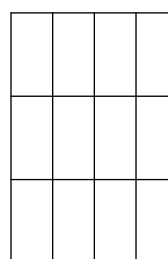
5. Suma de fracciones: denominadores comunes

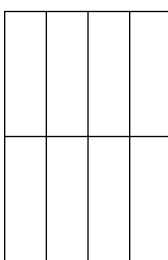
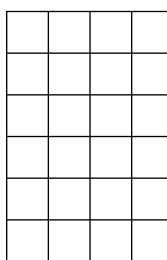
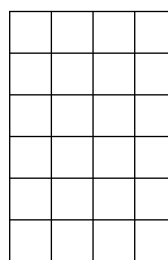
E.11748   Effectuer les opérations suivantes en hachurant à chaque fois la partie correspondante du disque:

a)  -  = 
 $\frac{3}{5} - \frac{3}{10} =$

b)  -  = 
 $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

E.11749   Effectuer les opérations suivantes en hachurant à chaque fois la partie correspondante du rectangle:

a)  +  = 
 $\frac{5}{12} + \frac{3}{12} =$

b)  +  = 
 $\frac{1}{8} + \frac{3}{24} =$

E.11750   Effectuer les calculs suivants:

- a) $\frac{1}{15} + \frac{2}{3}$ b) $\frac{29}{15} - \frac{7}{5}$ c) $\frac{7}{2} + \frac{1}{8}$

E.11756   Effectuer les calculs ci-dessous:

- a) $\frac{26}{27} - \frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{64} + \frac{1}{8}$ c) $\frac{20}{36} - \frac{5}{12}$

E.11757   Effectuer les calculs suivants en donnant les résultats sous la forme de fractions simplifiées:

- a) $\frac{1}{3} + \frac{2}{12}$ b) $\frac{13}{4} - \frac{3}{20}$ c) $\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

E.11758   Effectuer les calculs suivants en donnant les résultats sous la forme de fractions simplifiées:

- a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$ b) $\frac{2}{100} + \frac{3}{10}$ c) $\frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

6. Sumas y restas de números enteros y fracciones

E.11751



- 1 Donner une fraction égale à 2 ayant un dénominateur de 12.

- 2 Effectuer le calcul suivant :

$$2 + \frac{5}{12}$$

E.11752



Effectuer les calculs suivants :

a

$$1 + \frac{1}{2}$$

c

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

e

$$\frac{1}{3} + 2$$

E.11759



Recopier et compléter les pointillés dans les opérations ci-dessous :

a

$$\frac{17}{4} = \frac{\dots}{4} + \frac{1}{4} = \dots + \frac{1}{4}$$

b

$$\frac{35}{8} = \frac{\dots}{8} + \frac{3}{8} = \dots + \frac{3}{8}$$

c

$$\frac{42}{5} = \frac{\dots}{5} + \frac{2}{5} = \dots + \frac{2}{5}$$

d

$$\frac{52}{7} = \frac{\dots}{7} + \frac{3}{7} = \dots + \frac{3}{7}$$

7. Suma de fracciones: denominadores diferentes

E.11753



L'exercice n'existe pas.

E.11754



L'exercice n'existe pas.

E.11755



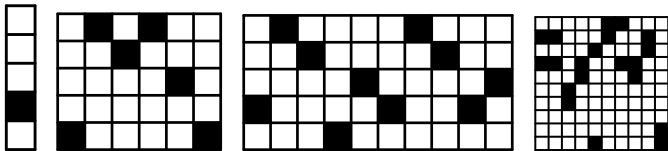
L'exercice n'existe pas.

8. Ejercicios no clasificados

E.4346



Considere las cuatro cifras siguientes :



- 1 Para las tres primeras cifras, determina el valor del cociente :

$$\frac{\text{nombre de cuadrados noirs}}{\text{nombre de cuadrados}}$$

- 2 En la cuarta figura, hay la misma proporción de cuadrados negros que en las tres primeras figuras. Sabiendo que esta figura contiene 100 cuadrados, ¿cuántos cuadrados son negros?

E.1372



El oro en "18 carats" es un metal que

contiene $\frac{18}{24}$ oro puro.

¿Cuánto oro puro contiene un anillo de 63 gramos?

E.10122



Completa los siguientes diagramas para obtener al final una fracción simplificada (no êtes obligado a utilizar todos los pasos propuestos) :

1

$$\frac{60}{36} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots}$$

2

$$\frac{48}{60} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots} \xrightarrow{\div \dots} \frac{\dots}{\dots}$$