

1. Cálculo mental

E.11808



Compléter les pointillés :

a) $24 \div 2 = 36 \div \dots$

b) $25 \div 5 = \dots \div 3$

c) $49 \div \dots = 56 \div 8$

d) $64 \div 8 = \dots \div 2$

2. Repaso: división euclidiana, divisor de un solo dígito

E.11793



1) Compléter la table de multiplications suivante :

	$\times 3$			
41		46		51
42		47		52
43		48		53
44		49		54
45		50		55

2) a) Combien de fois le nombre 3 rentre dans 139? Combien reste-t-il?

b) Combien de fois le nombre 3 rentre dans 155? Combien reste-t-il?

3) En donnant votre réponse sous la forme :

$$\text{Dividende} = \text{Quotient} \times \text{Diviseur} + \text{Reste}$$

a) Donner la division euclidienne de 137 par 3.

b) Donner la division euclidienne de 163 par 3.

E.3870



Posiciona y realiza las siguientes divisiones euclídeas :

a) 507 por 9

b) 1243 por 3

3. División euclidiana: divisor de dos cifras

E.1572



1) Completa la siguiente tabla de multiplicar :

	$\times 12$			
	0		5	10
altura15pt profundidad7pt 0		altura15pt profundidad7pt 51		altura15pt profundidad7pt 10
altura15pt profundidad7pt 1		altura15pt profundidad7pt 6		altura15pt profundidad7pt 11
altura15pt profundidad7pt 2		altura15pt profundidad7pt 72		altura15pt profundidad7pt 12
altura15pt profundidad7pt 3		altura15pt profundidad7pt 8		altura15pt profundidad7pt 13
altura15pt profundidad7pt 4		altura15pt profundidad7pt 9		altura15pt profundidad7pt 14

2) Para cada uno de los números enteros 75, 143 y 166 :

a) Especifique el número máximo de veces que el entero 12 entra en cada uno de ellos.

b) Deduzca la escritura de la división euclidiana en la forma :

$$\text{Dividendo} = (\text{Cociente} \times 12) + \text{Resto}$$

E.1569



1) Completa la siguiente tabla de multiplicar :

	$\times 13$			
	0	0	5	10
4			9	14

2) Realice las siguientes divisiones euclidianas :

78 por 13 ; 174 por 13 ; 168 por 13

E.9941



Posiciona y realiza las siguientes divisiones euclídeas :

a) 1166 por 12

b) 1024 por 16

4. División euclidiana: problemas

E.11455



1) Effectuer la division euclidienne de 1482 par 7.

2) Combien de fois le nombre 7 rentre au maximum de fois dans 1482?

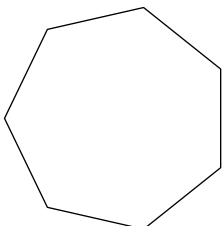
E.11456



Un fermier ramasse les oeufs pondus par ses poules durant la nuit. Il en compte 748! Il compte les ranger dans des boites contenant chacune une douzaine d'oeufs. Il possède 65 boites.

- 1 Combien de boîtes complètes, le fermier pourra-t-il confectionner?
- 2 A-t-il suffisamment de boîtes pour ranger tous ses oeufs?

E.11794  

- 1 L'**heptagone régulier** est un polygone à 7 sommets (*donc 7 côtés*) dont tous les côtés ont même longueur. Justifier qu'un heptagone, dont le périmètre à 56 cm, a tous ses côtés de longueur entière.
- 
- 2 a Compléter les divisions euclidiennes ci-dessous où sont indiqués les dividendes et les diviseurs :
 - $56 = \dots \times 3 + \dots$
 - $56 = \dots \times 4 + \dots$
 - $56 = \dots \times 5 + \dots$
 - $56 = \dots \times 6 + \dots$
 - $56 = \dots \times 7 + \dots$
 - b Parmi les polygones réguliers ci-dessous, lesquels ont un périmètre de 56 cm et leur mesure de leurs côtés, en centimètre, est une valeur entière :

Définition :

Nombre de côtés	Nom du polygone régulier
3	triangle équilatéral
4	carré
5	pentagone régulier
6	hexagone régulier
7	heptagone régulier

E.11795   Claire, la bibliothécaire, doit accueillir les cinq classes de sixième au CDI. Elle prépare l'espace de travail pour former le maximum de groupes de 6 personnes autour d'une table.
Chaque classe comporte exactement 26 élèves et chaque élève doit être à une table.

Sur chaque table de travail, elle dépose 7 manuels de différentes matières pour que les élèves effectuent leur recherche.

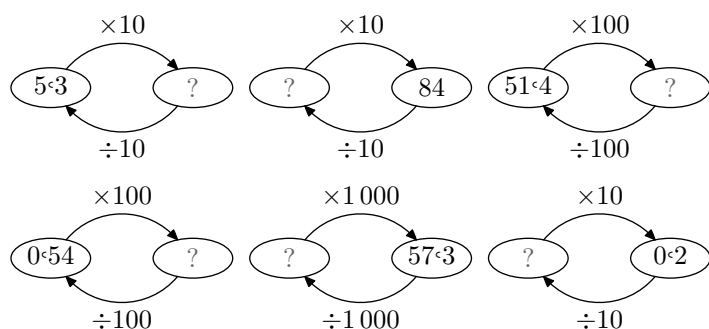
Combien de manuels doit-elle préparer pour cette séance de travail?

Indication : toutes traces de recherche et de prise d'initiative même incomplète seront prises en compte dans l'évaluation.

5. División por 10, 100, 1000

E.9943  

- 1 Completa los siguientes diagramas :



- 2 Utilizando la pregunta anterior, copia y completa los siguientes cálculos :

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| a $\dots \div 10 = 5,3$ | b $84 \div 10 = \dots$ |
| c $\dots \div 100 = 51,4$ | d $\dots \div 100 = 0,54$ |
| e $57,3 \div 1000 = \dots$ | f $0,2 \div 10 = \dots$ |

E.6696   Realice las siguientes operaciones mentalmente :

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| a $546 \div 10$ | b $0,345 \div 10$ | c $24,5 \div 100$ |
| d $1035 \div 100$ | e $1000 \div 1000$ | f $547,1 \div 100$ |

E.9916   Utilizando el cálculo mental, realice los siguientes cálculos :

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a $2,4 \div 100$ | b $34,15 \div 1000$ |
| c $754,1 \div 10000$ | d $7 \div 100$ |

E.2319   Utilizando el cálculo mental, complete los siguientes cálculos :

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| a $4,213 \div \blacksquare = 0,04213$ | b $721 \div \blacksquare = 7,21$ |
| c $917,4 \div \blacksquare = 0,9174$ | d $5,41 \div \blacksquare = 0,541$ |

E.6326 Consideremos los dos programas de cálculo siguientes:

Programa A.

- Elegir un número.
- Multiplicarlo por 10.
- Dividir el resultado por 10
- Mostrar el resultado

Programa B.

- Elegir un número.
- Multiplicarlo por 100.
- Dividir el resultado por 100
- Mostrar el resultado

1 Si elegimos el número 15, ¿cuál es el número que devuelve

cada uno de estos programas de cálculo?

2 Si se elige el número 4, ¿cuál es el número que devuelve cada uno de estos programas de cálculo?

3 ¿Qué se puede decir de estos dos programas de cálculo?

E.9944 Completa las siguientes frases:

- Dividir un número por 10 equivale a desplazar la coma de hacia
- Dividir un número por 100 equivale a desplazar la coma de hacia

6. Multiplicación y división por 10, 100, 1000

E.1492 Realice los siguientes cálculos mentalmente:

- a $1,5 \times 1\,000$ b $25,143 \div 100$ c $0,0012 \times 10$
d $0,87 \div 100$ e $1,324 \div 100$ f $0,3 \times 100$

E.1495 Realice los siguientes cálculos mentalmente:

- a $2,7 \times 10\,000$ b $354,89 \div 1\,000$ c $0,005 \times 10$
d $0,064 \div 100$ e $25,79 \div 1\,000$ f $0,214 \div 10$

E.6579 Realice las siguientes operaciones mentalmente:

- a $54,3 \times 100$ b $0,86 \times 1000$ c 49×10
d $748 \div 1000$ e $0,45 \div 100$ f $91,6 \div 10$

E.1496 Utilizando el cálculo mental, haz los siguientes cálculos:

- a $12,541 \times 10\,000$ b $0,12 \div 1\,000$
c $2,243 \times 10$ d $21,245 \div 100$

E.1472 Utilizando el cálculo mental, realice los siguientes cálculos:

- a $2,56 \div 10$ b $1,5 + 100$ c $3,1 \times 1\,000$
d $12 \div 1\,000$ e $1841 - 100$ f $3,54 \times 10\,000$

E.1469 Realice los siguientes cálculos mentalmente:

- a $354 \div 10$ b $27 + 100$ c $0,564 \times 100$
d $25 \div 1\,000$ e $1946 - 100$ f $2,5 \times 10\,000$

E.3513 Utilizando el cálculo mental, haz los siguientes cálculos:

- a $35,14 \times 100$ b $0,024 \div 10$
c $98,75 \div 1\,000$ d $0,03524 \times 10\,000$

E.1499 Utilizando el cálculo mental, completa los siguientes cálculos:

- a $51 + \dots = 151$ b $51 \div \dots = 0,51$
c $12,3 \times \dots = 123$ d $25,143 \div \dots = 0,25143$
e $13 \times \dots = 13\,000$ f $75 \div \dots = 0,075$

E.9973 Utilizando el cálculo mental, complete los puntos que aparecen a continuación:

- a $\dots \times 1\,000 = 95,4$ b $\dots \times 100 = 0,54$
c $\dots \div 10 = 54$ d $\dots \div 1\,000 = 3,51$

E.6580 Utilizando el cálculo mental, complete los siguientes puntos:

- a $5,54 \times \dots = 554$ b $\dots \times 0,015 = 1,5$
c $12,1 \times \dots = 12\,100$ d $0,45 \div \dots = 0,045$
e $978 \div \dots = 0,978$ f $45,54 \div \dots = 0,004\,545$

7. Décimas, centésimas, milésimas

E.2147 El número 32,45 admite varias formas de escritura:

- La descomposición fraccionaria: $32,45 = 32 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$
- La escritura fraccionaria: $32,45 = \frac{3245}{100}$

A partir de las dos formas de escritura anteriores, determine la respuesta a las siguientes preguntas:

- 1 ¿Cuál es la cifra de las centésimas de este número?
2 ¿Cuántas centésimas tiene este número?

E.9888    Consideremos el número $A = 63,5491$:

- 1 Copie y complete los puntos:
 $63,5491 = \frac{\dots}{100} + \frac{9}{1000} + \frac{1}{10000}$; $63,5491 = \frac{\dots}{1000} + \frac{1}{10000}$
- 2 ¿Cuántas centésimas contiene el número A ? ¿Cuántas milésimas contiene el número A ?

E.9893    Consideremos el número $A = 27,06$.

- 1 Expresemos el número A en fracciones decimales.
- 2 Expresemos el número A en centésimas. Determinemos el número de centésimas que contiene A .

E.9965    Consideremos el número $A = 0,91$.

- 1 Expresemos el número A en fracciones decimales.
- 2 Expresemos el número A en centésimas. Determinemos el número de centésimas que contiene A .

E.3389    En cada una de las tablas siguientes, las etiquetas (*diez D, unidad U, décima d...*) han sido borradas; utilizando las indicaciones dadas, sustituye el punto decimal en la escritura decimal de los números y completa correctamente la primera línea de la tabla con las etiquetas que faltan:

- 1 Este número tiene cincuenta decenas.

				5	0	0	1	2

- 2 La cifra de la centésima de este número es cero.

			3	3	0	1		

- 3 La cifra de la milésima de este número es ciento noventa y uno.

				1	9	1		

- 4 Este número tiene setenta y nueve centenas.

	7	9	1	0	5			

- 5 La cifra de la centésima de este número es nueve.

					9	7	8	5

8. División decimal exacta

E.2375    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $35,12 \div 4$
- b $35,1 \div 6$

E.3871    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $129 \div 4$
- b $88,48 \div 7$

E.2854    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $60,08 \div 8$
- b $213,9 \div 6$

E.10428    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes:

- a $142,3 \div 4$
- b $606,9 \div 7$

E.11059    Realiza las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes:

- a $705 \div 6$
- b $337 \div 8$

E.1579   

- 1 Construye la tabla de multiplicar del entero 14. (de 14 a 140)
- 2 Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $732,2 \div 14$
- b $436,8 \div 14$

E.9946    Realice las siguientes divisiones para

determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $17457 \div 12$
- b $945 \div 12$

E.9945    Realice las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $2046 \div 12$
- b $843 \div 12$

E.2374    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $567 \div 14$
- b $531 \div 18$

E.6652    Plantea las siguientes divisiones para determinar el valor exacto de sus cocientes.

- a $8,16 \div 12$
- b $84,56 \div 7$

E.10512    Se han realizado las siguientes divisiones decimales, pero se ha borrado parte de la información. Sólo se siguen mostrando los restos, cocientes y divisores:

- a

...	4
	13, 74
3	
- b

...	6
	15,2
1	

Determina el dividendo de cada una de estas divisiones.

9. Problemas con la división decimal exacta

E.1593   

- 1 **En la división-cuociente:** Un colegio tiene 892 alumnos.

El colegio va a llevar a todos sus alumnos de excursión. Cada autobús alquilado tiene 42 plazas.

¿Cuántos autobuses irán llenos? Cuántos asientos libres quedarán en el último autobús?

- 2 **Sobre la división-partida:** Tres hermanas van al mercado y compran una tela de seda 11,4 metros de largo. Dividen la compra en tres partes iguales.

Cuánto medirá la tela de cada hermana?

E.1602    Juan va en bicicleta al colegio 5 veces por semana.

Al principio de la semana su ordenador muestra 202 km, mientras que al final de la misma semana muestra 228,5 km.

Calcula la distancia entre la casa de Juan y su colegio.

E.9975   

- 1 **Sobre la división-cociente:** Para el cumpleaños de Raphaël, su madre compra botellas de Champoungny en el mercado y copas de champán para servir a los invitados:

- Una botella de Champoungny tiene una capacidad de 1,65 ℓ.
- Cada copa tiene una capacidad de 15 cl (0,15 ℓ).

a ¿A cuántas personas podrá servir la madre de Raphaël con una botella?

b Sabiendo que habrá 30 invitados, ¿cuántas botellas deberá prever?

- 2 **Sobre la división-reparto:** Al final de una comida en un restaurante, ocho amigos se encuentran con una cuenta de 66,80 €.

Repartiendo equitativamente el precio de la comida, ayúdeles a calcular la cantidad que debe pagar cada uno.

E.1603   

- 1 Claire compró un pollo grande de 1,6 kilogramos en 36 pesos. Cuál es el precio por kilogramo del pollo?

- 2 Del mismo comerciante, ¿cuánto costaría un 2,2 kilogramo de pollo?

E.6651    Hadéja quiere saber la longitud de su habitación. Para ello, dispone de la siguiente información:

- Da 13 pasos para recorrer la longitud de su habitación.
- Su anchura es exactamente de 5,2 m y la recorre dando exactamente 8 pasos.

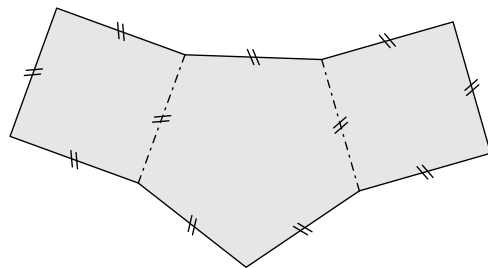
Supondremos que todos los pasos que da Hadéja son de la

misma longitud.

Determina la longitud de la habitación de Hadéja. (Se dejarán los pasos del razonamiento y los cálculos asociados)

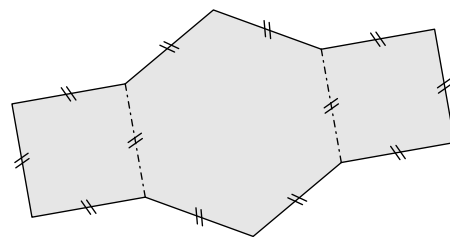
Se tendrán en cuenta en la evaluación todos los indicios de investigación o iniciativa.

E.10419    Considera la siguiente figura, que consiste en un pentágono regular con dos cuadrados opuestos:



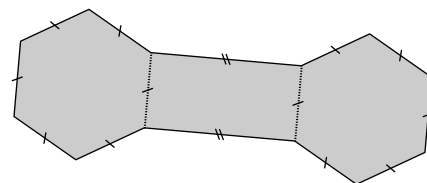
Sabiendo que el perímetro de la figura en gris tiene la medida 21,6 cm, determina la medida de uno de los lados del pentágono.

E.10420    La figura siguiente está formada por un hexágono regular y dos cuadrados que tienen todos la misma longitud.



Sabiendo que la figura sombreada tiene un perímetro de 56,5 cm, determina la medida de un lado.

E.10476    Consideremos la siguiente figura:



donde:

- el rectángulo tiene una longitud que mide el doble de su anchura.
- dos hexágonos regulares cuyos lados miden la anchura del rectángulo.

Sabiendo que el perímetro de la figura sombreada mide 50,4 cm, determine la longitud de cada uno de los lados del hexágono.

10. Primeros pasos hacia las ecuaciones

E.1340    En París, en 2005, Alain compró 14 billetes de metro por 19,6 €. Anotamos x el precio de un billete.

- 1 ¿Cuál es la igualdad verificada por x entre?

a) $19,6 + x = 14$ b) $14 + x = 19,6$

c) $14 \times x = 19,6$ d) $19,6 \times x = 14$

2) Determinar el valor de x .

E.1605    En este ejercicio, “ x ” representa un número que verifica la siguiente igualdad :

$$(6 \times x) + 12 = 27$$

Cuál es el valor de este número?

11. División decimal redondeada

E.11093   

1) Realizar la división de 227 por 7 para obtener el cociente hasta las milésimas.

2) Indicar el cociente redondeado a las centésimas.

3) Da el cociente de 227 dividido por 7, redondeado a dos decimales.

E.11094    Realice las siguientes divisiones para obtener los cocientes siguientes, redondeados al centésimo :

a) $105,5 \div 7$ b) $94 \div 3$

E.1583    Realice las siguientes divisiones para obtener el valor redondeado a la décima más cercana de sus cocientes :

a) $146 \div 7$ b) $158 \div 7$

E.11061    Realice las siguientes divisiones para obtener el valor redondeado al milésimo más cercano de sus cocientes :

a) $148 \div 7$ b) $51,25 \div 6$

E.9949    Realice las siguientes divisiones y dé los valores redondeados al centésimo más cercano de sus cocientes :

a) $124 \div 6$ b) $0,152 \div 8$

E.10429   

1) Completa la tabla siguiente para obtener la tabla de multiplicar de 13:

$\times 13$					
0		4		8	
1		5		9	
2		6		10	
3		7			

2) Determina el valor redondeado al centésimo más cercano de $140 \div 13$.

E.9974    Annelise fue al mercado y compró tres kilos de naranjas y una lechuga por un total de 5,7€. . La lechuga costaba 1,2€. . Anotamos x el precio de un kilo de naranjas.

1) ¿Cuál es la igualdad verificada por x entre?

a) $(1,2 \times x) + 3 = 5,7$ b) $(3 \times x) + 1,2 = 5,7$

c) $(5,7 \times x) + 1,2 = 3$ d) $(1,2 \times x) + 5,7 = 3$

2) Determinar el valor de x .

E.11060   

1) Completa la tabla siguiente para obtener la tabla de multiplicar de 14:

$\times 14$					
0		4		8	
1		5		9	
2		6		10	
3		7			

2) Determina el valor redondeado al milésimo más cercano de $524 \div 14$.

E.1599    Realice las siguientes divisiones para obtener el valor redondeado al centésimo de sus cocientes :

a) $32,7 \div 16$ b) $0,2464 \div 16$

E.9950    Realice las siguientes divisiones para obtener el valor redondeado al centésimo de sus cocientes :

a) $927 \div 13$ b) $467 \div 13$

E.11095    Realice las divisiones para obtener los cocientes siguientes, redondeados al centésimo :

a) $128,1 \div 16$ b) $80,97 \div 16$

E.11140    Realice las siguientes divisiones para obtener el valor redondeado al centésimo de sus cocientes :

a) $8,44 \div 21$ b) $53,1 \div 21$

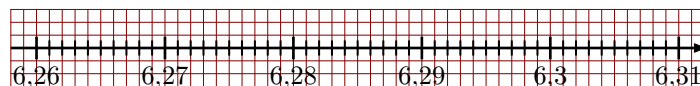
E.10401    Queremos realizar la división aproximada de 44 entre 7.

- 1 Copie y complete la división que aparece al lado:

44	7	
- . .		
- . .		· · · · ·
- . .		
- . .		
- . .		
- . .		
- . .		
- . .		
- 2 a Complete los puntos que aparecen a continuación para enmarcar la división de 44 entre 7 con una precisión de dos decimales:

$$\dots < 44 \div 7 < \dots$$

- b Coloca el punto A de abscisa $A(44 \div 7)$ en la recta graduada que aparece a continuación:



- c Da el valor redondeado de la división decimal de 44 entre 7 con una precisión de dos decimales.

12. Problemas

E.6377    Un tendero vende una botella de agua por 0,50€ mientras que un paquete de 6 botellas por 2,73€.

¿Cuál es el precio de coste de una botella cuando se compra en pack?

E.1535    Los supermercados "Croisement" ofrecen en su revista promocional una bolsa de 120 g salchicha seca de Auvernia, pero lamentablemente no se indica el precio.

Sólo se da el precio de esta salchicha por kilogramo: 19,08 €/kg

- 1 a ¿Cuál es el precio de 12 kg de salchicha?
- b ¿Cuántas bolsas de 120 g se pueden hacer con 12 kg de salchicha?

- c A partir de esto, ¿cuál es el precio de una bolsa de salchicha? (redondeado al céntimo más próximo)

- 2 Justifica, sin hacer ningún cálculo, que el precio de una bolsa de salchichas también se puede obtener calculando: $0,12 \times 19,08$

E.11062    Adrien compra 6 kilogramos de arroz por 8,04€.

Iris quiere comprar 3,5 kilogramos del mismo arroz. ¿Cuánto le costará esta compra?

E.6613   Una asociación de agricultores compra 15 kilogramos de abono a 7,34€ el kilogramo.

A continuación, reparten este abono entre los 10 miembros de la asociación.

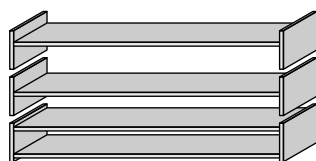
Cuánto tiene que pagar cada miembro por esta compra?

13. Problemas abiertos

E.5762    

Para construir una estantería completa, un carpintero necesita el siguiente material:

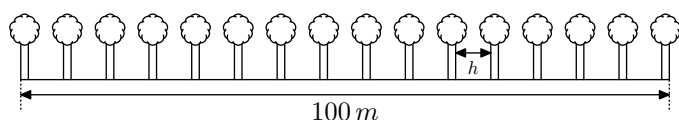
- 4 tablas largas;
- 6 tablas cortas;
- 2 escuadras grandes;
- 12 escuadras pequeñas;
- 14 tornillos.



El carpintero tiene un stock de 26 tablas largas, 33 tablas cortas, 200 escuadras pequeñas, 20 escuadras grandes y 510 tornillos.

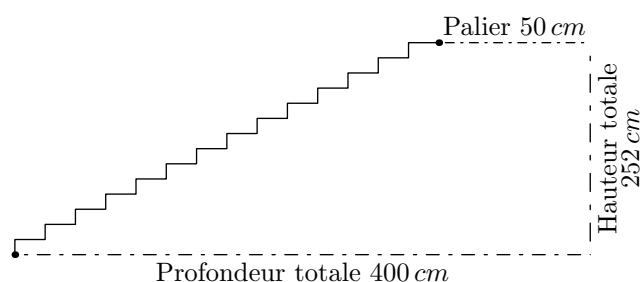
¿Cuántas estanterías completas puede construir el carpintero??

E.6371    Un camino de entrada tiene 100 m de largo. Queremos plantar 16 árboles con una anchura de 4 m espaciados uniformemente a lo largo de la calzada:



Determina el espacio (h) que separa dos árboles.

E.5761    A continuación se muestra una vista de perfil de una escalera con 14 peldaños.



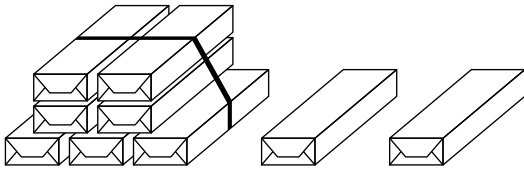
Un carpintero necesita cubrir estos peldaños con madera; para ello, necesita conocer la longitud que forman los peldaños: esta longitud está representada en el dibujo por la línea discontinua que une los dos puntos.

Da la medida de esta longitud.

E.5763



En una tienda de ultramarinos, el tendero quiere vender lo antes posible los 125 paquetes de “choco-bon” que le quedan.



Para ello, crea tantos lotes como sea posible, cada uno de los cuales contiene 7 paquetes de galletas. Se hace una promoción con estos lotes: el 7^e paquete del lote es gratis. Los demás paquetes se venderán individualmente.

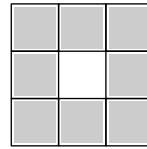
Sabiendo que un paquete de “choco-bon” se vende por 1,2€, determina la suma obtenida por la venta de estos 125 paquetes.

E.6357

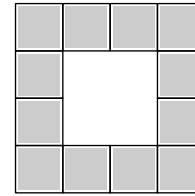


Queremos construir un marco uti-

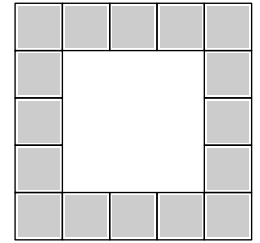
lizando cuadrados pequeños. Aquí tienes tres marcos de este tipo:



Côté formé
de 3 carreaux



Côté formé
de 4 carreaux



Côté formé
de 5 carreaux

- 1 Cuántas fichas para construir un marco :
 - a cada uno de cuyos lados está formado por 6 tejas?
 - b cada uno de cuyos lados está formado por 7 baldosas?
- 2 ¿Cuál es el marco más grande que se puede construir con 100 tejas?