

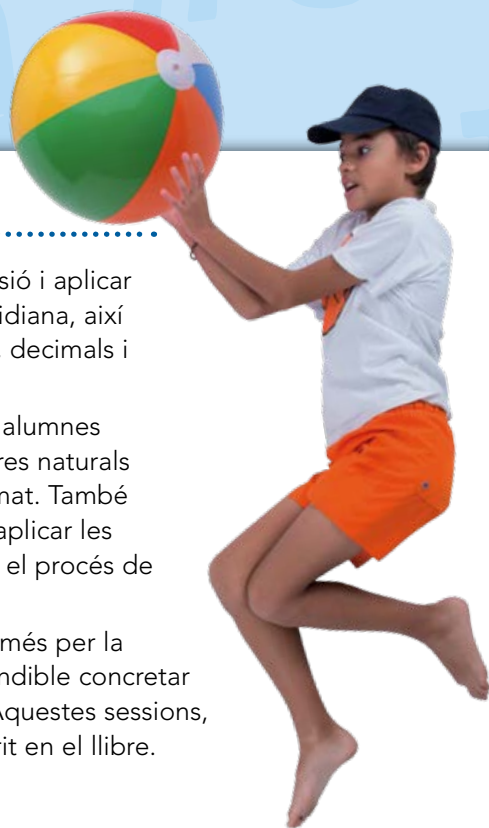
Compta i pensa

Matemàtiques 5è • Educació Primària

Dominar els algorismes de la multiplicació i la divisió i aplicar aquestes operacions en situacions de la vida quotidiana, així com saber reconèixer les relacions entre fraccions, decimals i percentatges, són objectius bàsics a cinquè curs.

S'hi poden trobar propostes pensades perquè els alumnes interpretin i utilitzin de forma adequada els nombres naturals i desenvolupin agilitat en el càlcul exacte i aproximat. També es presenten situacions de càlcul que conviden a aplicar les estratègies apreses de forma flexible i a expressar el procés de solució i la resposta.

Cal, per tant, conduir aquestes propostes vetllant més per la comprensió que per la memorització i és imprescindible concretar aquest aprenentatge amb material manipulable. Aquestes sessions, doncs, complementen el treball que es fa per escrit en el llibre.



Compta i pensa 1

1

- Ordena aquests nombres de petit a gran:

13.035.152	13.350.053	12.053.052	1.453.053
12.350.152	14.053.153	13.033.052	4.125.053
12.530.125	12.035.152	12.053.153	14.035.152

2

- Calcula les equivalències en cada cas:

22 dies = ... setmanes + ... dies	78 hores = ... dies + ... hores
45 dies = ... setmanes + ... dies	85 min = ... hores + ... min
95 dies = ... mesos + ... dies	245 min = ... hores + ... min
127 dies = ... mesos + ... dies	112 min = ... hores + ... min
50 hores = ... dies + ... hores	225 s = ... min + ... s
37 hores = ... dies + ... hores	312 s = ... min + ... s

3

- Mira un calendari i respon a les preguntes que hi ha a continuació. Després compara les estratègies que has fet servir amb les dels teus companys.

Quin dia és avui?

Quin dia era fa tres setmanes?

Quants dies falten per acabar el mes?

Quin dia serà d'aquí a un mes i una setmana?

Quin dia de la setmana serà d'aquí a una setmana i dos dies?

Quin dia era fa tres mesos i quatre dies?

Compta i pensa 2

1

- Digues quin nombre hi ha dues posicions abans de cada un dels següents:

11.000.011	10.003.000	11.400.000
1.100.000	10.000.300	11.000.001
11.352.003	11.400.020	11.040.000

2

- Calcula:

$8 \times 3 + 3$	$5 \times (12 + 4) - 9$	$27 - 8 \times 3 + 5$
$8 + 3 \times 5$	$6 + 4 - 2$	$14 : 2 \times 3$
$12 + (3 \times 8)$	$6 + 4 - 2 \times 2$	$25 \times 3 : (7 - 2)$
$(24 - 3) + 12$	$8 - (7 - 2)$	$50 - 30 : 6 - 3$

3

- Fent servir un calendari, calcula quantes hores han passat entre els intervals següents:

del 31 de juliol a les 14 hores al 3 d'agost a les 9 hores;

del 27 de setembre a les 10 hores al 3 d'octubre a les 8 hores;

del 15 d'octubre a les 11 hores al 2 de novembre a les 18 hores.

Explica quin procés has seguit per calcular la primera quantitat d'hores.

Compta i pensa 3

1

- Digues a quin segle correspon cadascun dels anys següents:

2019	1669	1925
1874	1999	1912
1523	2000	888
815	235	2004

2

- Calcula:

250 : 10	240 : 20	280 : 20	1.600 : 80
320 : 10	360 : 20	280 : 40	1.000 : 100
1.400 : 10	360 : 30	1.000 : 20	2.400 : 100
700 : 10	360 : 60	3.200 : 20	2.400 : 200
360 : 10	500 : 20	1.600 : 40	2.400 : 400

Pots explicar com has arribat a fer la darrera divisió?

3

- Consulta el rellotge i respon a les preguntes següents:

Quina hora és?

Quina hora serà d'aquí a 90 minuts?

Quina hora serà d'aquí a 120 minuts?

Quina hora serà d'aquí a 112 minuts?

Quina hora era fa 40 minuts?

Quina hora era fa 52 minuts?

Quina hora era fa 5 hores?

Quina hora era fa 360 minuts?

Compta i pensa 4

1

- Ordena aquestes fraccions de més gran a més petita:

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{12}$
$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{1}{12}$

2

- Calcula el quocient d'aquestes divisions i el seu residu:

$124 : 2 = \dots r \dots$	$122 : 2 = \dots r \dots$	$301 : 2 = \dots r \dots$
$251 : 2 = \dots r \dots$	$57 : 2 = \dots r \dots$	$275 : 2 = \dots r \dots$
$86 : 2 = \dots r \dots$	$368 : 2 = \dots r \dots$	$426 : 2 = \dots r \dots$

3

- Representa els següents conjunts de cubs encaixables i calcula les fraccions de cada grup:



$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{6}$$

Explica quin procés has seguit per calcular-ho.

Compta i pensa 5

1

- Quina és la quantitat més gran? I la més petita?

La meitat de 50

Dos terços de 60

El 50 % de 40

30

2

- Calcula:

$\frac{1}{5}$ de 25

$\frac{1}{6}$ de 18

$\frac{3}{6}$ de 24

$\frac{2}{3}$ de 60

$\frac{3}{5}$ de 50

$\frac{1}{5}$ de 15

$\frac{3}{4}$ de 12

$\frac{3}{7}$ de 21

$\frac{4}{6}$ de 36

3

- Troba la massa de diversos objectes amb la balança i completa aquesta taula:

	Massa en kg	50 % de la massa
Objecte 1:		
Objecte 2:		
Objecte 3:		
Objecte 4:		
Objecte 5:		

Compta i pensa 6

1

Relaciona les fraccions que són equivalents:

$\frac{2}{4}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{3}{12}$

$\frac{3}{6}$

$\frac{2}{8}$

$\frac{4}{6}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{6}{9}$

Resol aquestes divisions:

329 $\overline{) 14}$

186 $\overline{) 15}$

3

- Calcula la fracció de cada color. Segueix els passos següents:

Agafa 24 cubs encaixables de tres colors diferents (agafa un nombre parell de cubs del mateix color, però).

Quina fracció representa cada color?

Escriu fraccions equivalents a les fraccions que representen cada color.

Fes el mateix amb 40 cubs.

Compta i pensa 7

1

- Ordena aquests girs del més petit al més gran:

L'equivalent a cinc angles plans.

Una mica més petit que un angle complet.

Mitja volta.

L'equivalent a 15 angles rectes.

Dues voltes senceres.

L'equivalent a un angle agut.

2

- Calcula el resultat d'aquestes multiplicacions com més ràpidament millor:

25×10

1.340×10

20×10

$48,1 \times 10$

34×10

$5,2 \times 10$

$0,5 \times 10$

$172,5 \times 10$

68×10

$2,3 \times 10$

47×10

$36,4 \times 10$

125×10

$32,8 \times 10$

$23,4 \times 10$

35×10

Explica l'estratègia que has fet servir.

3

- Representa aquestes hores amb l'ajut d'un rellotge analògic i digues, en cada cas, quins dos angles es formen entre les busques:

11.10

17.50

20.25

12.05

18.15

12.35

14.30

15.20

19.30

Compta i pensa 8

1

- Ordena aquests angles de més tancat a més obert:

330° .

250° .

Un angle recte.

100° .

Quatre angles rectes.

Un angle pla.

Falten dos graus per a un angle recte.

Una volta sencera i dos graus.

2

- Calcula:

$32 : 2$

$480 : 2$

$114 : 2$

$102 : 2$

$68 : 2$

$306 : 2$

$360 : 2$

$46 : 2$

$18 : 2$

$78 : 2$

$250 : 2$

$58 : 2$

$38 : 2$

$98 : 2$

$190 : 2$

$310 : 2$

3

- Agafa una bossa amb bales, cigrons i pedretes. Sense mirar, treu-ne un grapat i fes el següent:

Calcula aproximadament quantes bales, quants cigrons i quantes pedretes has tret.

Després compta'n la quantitat exacta.

Calcula ara quant seria el doble de cada una de les quantitats exactes.

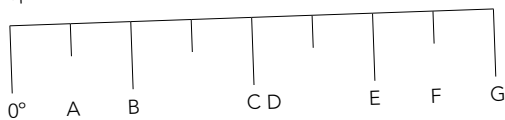
I si de cada objecte n'haguessis agafat 10 vegades la quantitat exacta, quant seria? I 5 vegades?

Calcula'n ara el 50 %.

Compta i pensa 9

1

- Imagina que situem els graus d'un gir complet en una recta numèrica. Indica quants graus correspondrien aproximadament a cada lletra:



2

- Calcula:

25×5	102×5	$65 : 5$	$380 : 5$
14×5	38×5	$210 : 5$	$3.200 : 5$
110×5	26×5	$35 : 5$	$65 : 5$
34×5	7×5	$125 : 5$	$300 : 5$

3

- Agafa un rellotge analògic i mira quina hora és. Després digues quina hora serà si...

...la busca dels minuts ha girat 90° .
 ...la busca de les hores ha girat 90° .
 ...la busca de les hores ha girat 180° .
 ...la busca dels minuts ha girat 270° .
 ...la busca dels minuts ha fet mitja volta.
 ...la busca dels minuts ha fet dues voltes.
 ...la busca de les hores ha girat tres quarts de volta.

Compta i pensa 10

1

- Ordena aquestes mesures de més petita a més gran:

23 kg	250 hg	123 dag	32,6 kg
12,5 hg	35,3 kg	3,352 kg	12,64 hg

2

- Calcula mentalment:

$1,3 + 2,5$	$2,9 + 2,4$	$4,21 + 4,5$	$12,38 + 2,34$
$3,1 + 2,6$	$2,3 + 7,2$	$2,74 + 6,2$	$32,43 + 2,56$
$2,5 + 4,4$	$1,8 + 3,4$	$3,2 + 3,82$	$23,05 + 33,14$
$8,3 + 2,7$	$5,4 + 4,4$	$2,32 + 6,15$	$19,05 + 32,5$

3

- Agafa la balança i una bossa amb sorra o amb arròs. Després pesa aquestes quantitats:

A: 0,5 kg	C: 0,75 kg	E: 0,2 kg
B: 1,2 kg	D: 1,35 kg	F: 0,25 kg

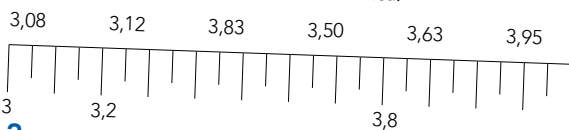
Finalment, fes els càlculs següents:

A + B
 A + F
 B + E
 D - F
 B - E
 C + F

Compta i pensa 11

1

- Situa aquests nombres en la recta numèrica:



2

- Resta mentalment:

$32,5 - 11,2$	$70,7 - 32,7$	$12,42 - 2,21$	$125,35 - 12,24$
$25,8 - 12,4$	$87,6 - 23,5$	$56,85 - 12,52$	$58,49 - 11,5$
$8,7 - 3,6$	$32,4 - 16,2$	$25,47 - 3,23$	$12,41 - 6,02$
$18,5 - 9,4$	$57,3 - 28,2$	$19,63 - 8,32$	$23,12 - 3,22$

Pots explicar quines consideracions has tingut en compte a l'hora de restar?

3

- Talla tres trossos de cordill de mides diferents. Després escriu:

Mida del tros A: ____ m

Mida del tros B: ____ m

Mida del tros C: ____ m

Ara calcula quant mesuren dos trossos diferents junts. I tot tres junts, quant mesuren?

Compta i pensa 12

1

- Expressa en forma de nombre decimal les quantitats següents:

Una unitat i mitja.	Dues desenes parts de la unitat.
Tres quarts d'una unitat.	Tres unitats i un quart.
Un quart d'una unitat.	Sis unitats i dos quarts.

2

- Multipliqua per 0,50:

25	12	15	60
30	28	20	72

- Multipliqua per 0,25:

16	80	48	100
36	160	60	120

3

- Agafa la cinta mètrica i digues quants cm mesura cada un d'aquests elements:

El teu llibre de matemàtiques.	L'amplada de la teva taula.
L'amplada de la teva agenda.	El teu peu.
El teu pam.	El teu bolígraf.

Ara digues a quants dm, m i mm corresponen les mides anteriors.

Compta i pensa 13

1

- Expressa en forma d'operació combinada com esbrinar el nombre de costats dels grups de polígons següents:

4 triangles i 3 rombes.

5 pentàgons i 2 octàgons.

7 hexàgons i 3 quadrats.

3 triangles, 4 rectangles i 2 heptàgons.

2

- Calcula tan ràpidament com puguis:

$35 + 9$

$35 + 99$

$35 + 999$

$247 + 9$

$247 + 99$

$247 + 999$

$128 + 9$

$128 + 99$

$128 + 999$

$358 + 9$

$358 + 99$

$358 + 999$

$214 + 9$

$214 + 99$

$214 + 999$

$235 + 9$

$235 + 99$

$235 + 999$

Explica el procés que has fet servir per fer les sumes de cada columna.

3

- Pensa en un triangle i calcula quant farà l'angle C en cada cas:

$A = 90^\circ, B = 45^\circ$

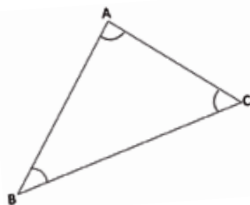
$A = 60^\circ, B = 60^\circ$

$A = 30^\circ, B = 30^\circ$

$A = 70^\circ, B = 50^\circ$

$A = 35^\circ, B = 65^\circ$

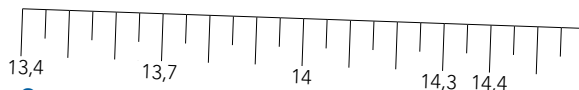
$A = 5^\circ, B = 50^\circ$



Compta i pensa 14

1

- Digues dos nombres que puguem trobar entre cada un dels nombres situats en la recta numèrica:



2

- Calcula:

23×11

40×11

9×11

45×11

12×11

27×11

11×11

50×11

15×11

34×11

25×11

35×11

20×11

36×11

31×11

81×11

3

- Aconsegueix 60 geotires.

Quants triangles podries fer? Quantes geotires et sobrarien? I quadrilàters?

I pentàgons?

I hexàgons?

Digues si en cada cas també te'n sobrarien, de geotires.

I si tinguessis 80 geotires? Respon a totes les qüestions anteriors.

Compta i pensa 15

1

- Ordena aquests nombres del més petit al més gran:

3,42

4,33

23,2

3,50

3,24

3,44

2,54

3,04

2,23

23,3

2,05

22,3

2

- Resol les operacions combinades següents:

$2 \times 8 + 12$

$25 - 18 + (15 - 12)$

$18 - 25 : 5 + 6$

$21 : 3 + (12 - 4)$

$35 : 7 \times 10 - 3$

$23 + (3 \times 4 - 9)$

$45 : 5 \times (4 + 5)$

$(38 + 12) : 10$

$12 \times (9 - 2 \times 3)$

$23 + 56 - 12 : 3$

$39 : 3 + 12 - 7$

$36 + 9 - (77 - 7) : 10$

$12 - 14 : 2$

$28 \times 2 - 14 : 2$

$60 : 5 : 4 \times 2$

3

- Observa aquest tiquet de compra i completa la informació que hi falta:

Supermercat El ràpid

Producte	Unitats	Preu per unitat (€)	Preu final
logurts naturals	1	1,25	
Llet natural	3	0,90	
Galetes de xocolata	2		2,42
Batut de cacau		1,63	1,63
Macarrons		1,07	2,14
Plàtans/kg	0,5	2,52	

Compta i pensa 16

1

- Pensa quina unitat escau en cada cas i escriu-la:

$23 \text{ m} = 230 \dots$

$12 \text{ cm} = 120 \dots$

$32 \text{ m} = 3.200 \dots$

$12 \text{ dm} = 1,2 \dots$

$25 \text{ cm} = 2,5 \dots$

$12 \text{ km} = 12.000 \dots$

$38 \text{ dam} = 380 \dots$

$4,2 \text{ m} = 42 \dots$

$0,9 \text{ km} = 9 \dots$

2

Arrodeneix aquests nombres i escriu un resultat aproximat d'aquestes operacions. Fixa't en l'exemple:

$12,32 + 9,83 \rightarrow 12 + 10 = 22$

$5,37 + 6,64$

$17,23 + 66,68$

$32,23 - 12,09$

$71,69 - 49,70$

$10,23 + 47,38$

$13,19 + 36,75$

$80,71 - 15,39$

$35,11 - 26,33$

$89,65 + 12,72$

$21,30 + 14,09$

$28,95 - 6,77$

$80,43 - 12,52$

$3,45 + 7,12$

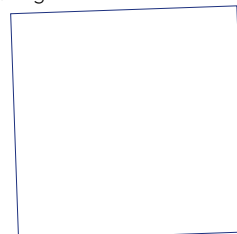
$36,80 + 20,08$

$10,58 - 4,76$

$21,29 - 9,63$

3

- Aquest dibuix s'ha fet amb l'escala següent: 1 : 100



Quants metres mesurarà el seu perímetre real, si els costats del rectangle mesuren 3 cm x 2 cm i els del quadrat 3 cm?

Compta i pensa 17

1 _____

- Relaciona aquestes dimensions amb l'escala que s'ha fet servir:

1 m de la realitat és 1 cm del plànol. 1 : 100
 1 dm de la realitat és 1 cm del plànol. 1 : 10
 20 dm de la realitat són 2 cm del plànol.

2 _____

- Multipliqua emprant l'algorisme que prefereixis:

$3,8 \times 7$ $17,1 \times 15$
 $12,4 \times 12$ $25,4 \times 8$

3 _____

- Calcula l'àrea dels elements següents. Fes servir el regle per mesurar-ne les dimensions:

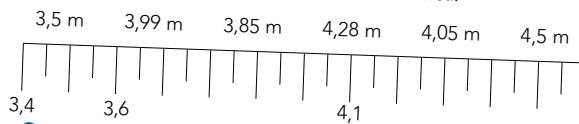
Les cobertes del llibre de Matemàtiques.
 La teva taula.
 Una rajola del terra de la classe.
 Una finestra de la classe.

- Quina unitat has fet servir per mesurar-los?

Compta i pensa 18

1 _____

- Ubica les mesures següents en la recta numèrica:



2 _____

- Calcula:

71×5	61×6	91×6	41×7
41×6	31×7	61×4	41×9
71×7	51×6	31×9	31×3
81×4	71×8	51×7	41×3

Explica com ho has fet.

3 _____

- Utilitza sis geotires de color vermell per construir un rectangle. Quina és la seva àrea?

Quina seria l'àrea si fessis servir quatre geotires de color vermell i dues de color lila?

I si en fessis servir quatre de color groc i dues de color blau?

Compta i pensa 19

1 _____

- Completa:

$2,32 \text{ km} = 23,2 \dots = \dots \text{ dam} = 2.320 \dots = 23.200 \dots$
 $12.665 \text{ mg} = 1.266,5 \dots = \dots \text{ dg} = \dots \text{ g} = 1,2665 \dots$

2 _____

- Calcula tan ràpidament com puguis:

12×9	8×9	15×9	30×9
7×9	31×9	25×9	100×9
11×9	42×9	13×9	200×9

Com ho has fet?

3 _____

- Quantes geotires necessites per construir un cub? Comprova-ho i construeix-lo.

I per construir-ne 5, 10, 25 i 32?

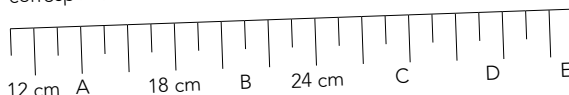
I per construir un prisma hexagonal? I per construir-ne 5, 10 i 25?

I per construir una piràmide pentagonal? I per construir-ne 5, 10 i 25?

Compta i pensa 20

1 _____

- Observa la recta numèrica i digues a quines mesures corresponen les lletres següents:



2 _____

- Calcula:

12×99	8×99	15×99	12×99
7×99	31×99	25×99	100×99
11×99	42×99	13×99	200×99

El procés que has fet servir, és similar al que has utilitzat per multiplicar per 9?

2 _____

- Prepara les figures següents del tangram de 7 peces:

Calcula l'àrea del triangle gran. Divideix-la per la meitat. Hi ha alguna altra figura que tingui aquesta àrea?

I si la divideixes de nou per la meitat?

Compta i pensa 21

1

- Fixa't en l'ordre que segueixen aquestes mesures i troba l'element que està desordenat:

3 cm² 2 cm × 2 cm 10 cm² 4 cm² + 5 cm²

2

- Calcula:

12×999 8×999 15×999 12×999
 7×999 31×999 25×999 100×999
 11×999 42×999 13×999 200×999

3

- Munta un prisma pentagonal amb el Polydron i completa aquesta taula:

	1 poliedre	3 poliedres	5 poliedres	10 poliedres
Cares				
Triangles				
Quadrilàters				
Pentàgons				
Vèrtexs				
Arestes				

Ara completa la mateixa taula pensant en una piràmide triangular i en un prisma triangular.

Compta i pensa 22

1

- Ordena de més gran a més petit:

24 % $\frac{2}{8}$ tres quarts 0,5 10 % 100 % 52 %

2

- Calcula:

$23 : 10$ $230 : 10$ 23×10 52×10
 $12 : 10$ $687 : 10$ 8×10 74×10
 $120 : 10$ $650 : 10$ 12×10 9×10
 $248 : 10$ $100 : 10$ $98,2 \times 10$ $2,4 \times 10$

3

- Agafa un cordill i talla'n quatre trossos, un per a cada una de les mides que hi ha en la primera columna de la taula. Després completa la taula.

	El 50 % de la quantitat	El 10 % de la quantitat	El 50 % més de la quantitat
25,4 cm			
60 cm			
35 cm			
102,4 cm			

Compta i pensa 23

1

- Relaciona les quantitats que tenen el mateix valor:

50 % de 12 € 15 € $\frac{3}{4}$ de 20 €
 La meitat de 30 € 3×2 € 10 % de 120 €
 6 € 12 € El doble de 6 €

2

- Digues a quina fracció correspon cada nombre mixt:

$3 + \frac{1}{2}$ $3 + \frac{1}{3}$ $3 + \frac{1}{4}$
 $2 + \frac{1}{2}$ $5 + \frac{1}{3}$ $5 + \frac{3}{4}$
 $5 + \frac{1}{2}$ $4 + \frac{2}{3}$ $4 + \frac{5}{4}$
 $7 + \frac{1}{2}$ $5 + \frac{2}{3}$ $6 + \frac{1}{4}$

3

Aconsegueix 40 cubs encaixables i digues quants cubs corresponen a cada percentatge:

50 %

10 %

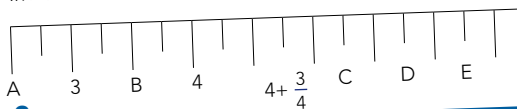
25 %

Fes el mateix amb 60 cubs i amb 20 cubs.

Compta i pensa 24

1

- Indica el nombre mixt que correspon a cada lletra:



2

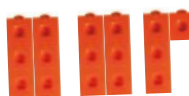
- Calcula:

10 % de 23 10 % de 75 10 % de 39
 10 % de 10 10 % de 320 10 % de 2.300
 10 % de 3.340 10 % de 200 10 % de 5.000
 10 % de 380 10 % de 58 10 % de 91

Es pot establir alguna equivalència entre aquest percentatge i algun altre càlcul senzill?

3

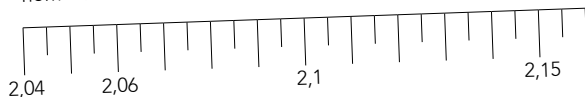
- Construeix aquests elements amb els cubs encaixables. Pensa el nombre mixt que representen els de cada color.



Compta i pensa 25

1

- Digues dos nombres que puguem trobar entre cada un dels nombres situats en la recta numèrica:



2

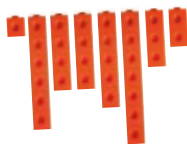
- Calcula:

25 % de 200	25 % de 160	25 % de 360
25 % de 60	25 % de 24	25 % de 320
25 % de 40	25 % de 240	25 % de 800
25 % de 100	25 % de 400	25 % de 2.404
25 % de 120	25 % de 1.200	25 % de 364

Es pot establir alguna equivalència entre aquest percentatge i algun altre càlcul senzill?

3

- Construeix aquestes columnes amb cubs encaixables. Després, canvia la posició dels cubs que calgui per tal que l'alçada de cada columna representi la mitjana del total de cubs.



Compta i pensa 26

1

- Escriu el nombre que falta en aquesta col·lecció de manera que la moda de les puntuacions següents sigui 7:

5	7	2	1	6	8	2	7	5	4
4	9	1	6	2	7	6	5	1	...

2

- Calcula:

75 % de 100	75 % de 32	75 % de 600
75 % de 200	75 % de 16	75 % de 48
75 % de 60	75 % de 80	75 % de 364
75 % de 24	75 % de 260	75 % de 1.200
75 % de 160	75 % de 12	75 % de 168

3

- Posa els cubs encaixables en una bossa. Et serviran per calcular mitjanes:

Sense mirar, agafa'n un grapat i anota la quantitat de cubs que has obtingut.

Repeteix el mateix procés fins a 10 vegades.

Quina creus que és la mitjana de les quantitats que has anotat?

Comprova-ho amb la calculadora.

Compta i pensa 27

1

- Escriu el nombre que falta en aquesta col·lecció de manera que la mitjana de les puntuacions següents sigui 5,5:

8	4	7	2	5	3
7	9	5	6	5	...

2

- Calcula el nombre mixt que correspon a cada fracció:

$\frac{9}{2}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{11}{3}$
$\frac{11}{2}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{7}{3}$

3

- Calcula la mitjana i la moda de les puntuacions obtingudes en tirar dos daus alhora:

Tira dos daus alhora i anota la suma de les puntuacions obtingudes.

Fes-ho 20 vegades.

Troba la moda de les puntuacions obtingudes.

Calcula'n la mitjana.