

Compta i pensa



Matemàtiques 4t • Educació Primària

Dominar els algorismes de la multiplicació i la divisió i aplicar aquestes operacions en situacions de la vida quotidiana, com també interpretar el valor posicional de les xifres en el sistema de numeració decimal són objectius bàsics de quart curs.

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

Les propostes que es fan les conduirà la mestra o el mestre, vetllant més per la comprensió que no pas per la memorització. El fet de concretar amb material manipulable aquest aprenentatge és imprescindible. Aquestes sessions, doncs, complementen el treball que es fa per escrit en el llibre.

Compta i pensa 1

1

- Indica quin nombre correspon a cada lletra:



A: _____ C: _____
B: _____ D: _____

2

- Pensa el nombre que falta en cada suma i escriu-lo:

$145 + \dots = 170$	$201 + \dots = 291$	$215 + \dots = 288$
$125 + \dots = 201$	$105 + \dots = 177$	$128 + \dots = 240$
$38 + \dots = 142$	$235 + \dots = 267$	$254 + \dots = 312$
$73 + \dots = 174$	$324 + \dots = 435$	$157 + \dots = 189$

Escull tres operacions i explica quina estratègia has fet servir per resoldre-les.

3

- Pensa quants diners hi ha en cada cas i calcula quant falta per arribar a 20 €:



Compta i pensa 2

1

- Escriu en forma de nombre:

3 DM 2 UM 5 C 3 D 8 U	3 DM 8 C 8 U
5 DM 9 UM 8 C 3 U	5 DM 3 UM 8 D 6 U
5 DM 2 UM 5 D 9 U	8 DM 5 UM 8 C 4 D 3 U
9 UM 3 C 8 D 7 U	7 DM 9 C 2 D

2

- Fes les sumes següents en la recta numèrica. Indica quins salts has fet en cada cas:

$37 + 142$

37

Salts:

$123 + 239$

123

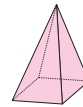
Salts:

3

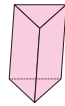
- Imagina que vols construir aquests cossos geomètrics amb palletes de refresc i boletes de plastilina. Quantes en necessaries de cada?



Nombre de palletes:
Nombre de boletes:



Nombre de palletes:
Nombre de boletes:



Nombre de palletes:
Nombre de boletes:

Compta i pensa 3

1

- Completa el quadre dels nombres:

930		933	935
	941		
	962		

2

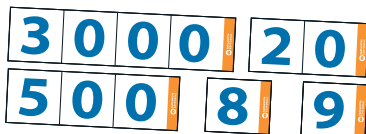
- Pinta la desena més propera en cada cas:

70	$42 + 31$	80
20	$15 + 14$	30
40	$21 + 22$	50
60	$35 + 34$	70
70	$35 + 37$	80

40	$80 - 38$	50
90	$145 - 47$	100
60	$97 - 30$	70
30	$100 - 62$	40
90	$154 - 56$	100

3

- Construeix deu nombres diferents amb aquestes targetes:



Has seguit algun sistema especial per fer-ho?

Compta i pensa 4

1

- Completa la taula de multiplicar:

×					6	
6	18		30			
		8		16	32	28

Pensa que els nombres pot ser que no estiguin ordenats.

2

- Resol les següents multiplicacions descomponent. Escriu els passos que et calguin:

325×6

218×5

127×4

436×3

Tria dos d'aquests casos i explica quin procés has fet servir.

3

- Observa l'esquema i digues quina quantitat de diners hi haurà al final:

$3,25 \text{ €}$
+



$3,25 \text{ €}$
+



Compta i pensa 5

1

- Pinta del mateix color les operacions equivalents:

4×4	18×2	2×8
9×4	$20 - 4$	14×2
$39 - 11$	4×7	$19 + 17$

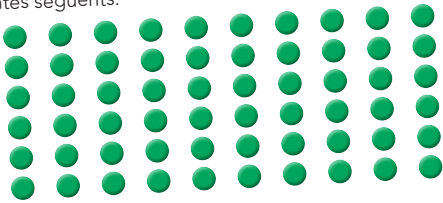
2

- Resol aquestes multiplicacions en columna:

$$\begin{array}{r} 4 \ 5 \ 7 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \ 5 \ 3 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \ 2 \ 8 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

3

- Representa aquesta distribució amb les fitxes i respon a les preguntes següents:



Quantes fitxes hi haurà en cada grup si fem 6 grups iguals?
I si fem 10 grups?
I si en fem 4?

Compta i pensa 6

1

- Escriu les coordenades de cada triangle:



2

- Fes aquestes sumes amb nombres propers a les desenes exactes:

$$\begin{array}{l} 32 + 21 = \\ 55 + 31 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 51 + 43 = \\ 31 + 27 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 29 + 41 = \\ 35 + 39 = \end{array}$$

- Resol ara aquestes restes amb nombres propers a les desenes exactes:

$$\begin{array}{l} 32 - 21 = \\ 55 - 31 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 53 - 41 = \\ 87 - 39 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 75 - 29 = \\ 67 - 19 = \end{array}$$

Explica com has resolt de manera àgil una suma i una resta.

3

- Agafa la cinta mètrica i doblega-la en dues parts iguals. Quants centímetres té cada part? I si la doblegues en 4 parts iguals? I en 5 parts iguals? Explica què passa si la doblegues en tres parts iguals.



Compta i pensa 7

1

- Completa les operacions escrivint els nombres que falten en cada cas:

$$\begin{array}{l} 6 \times 5 = (... \times 5) + (... \times 5) \\ ... \times 3 = (5 \times 3) + (3 \times 3) \\ 7 \times 2 = (... \times ...) + (... \times ...) \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \times 4 = (3 \times ...) + (4 \times ...) \\ 9 \times 5 = (4 \times 5) + (... \times ...) \\ ... \times ... = (2 \times 6) + (3 \times 6) \end{array}$$

Explica què has fet per resoldre la darrera operació. Quina propietat has aplicat?

2

- Pensa quina estratègia has de fer servir per resoldre les operacions següents. Després, calcula:

$$\begin{array}{l} 20 \times 30 = \\ 40 \times 50 = \\ 3 \times 800 = \\ 50 \times 30 = \\ 70 \times 200 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 50 \times 80 = \\ 80 \times 300 = \\ 30 \times 40 = \\ 30 \times 30 = \\ 20 \times 60 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \times 200 = \\ 80 \times 9 = \\ 60 \times 60 = \\ 300 \times 7 = \\ 20 \times 50 = \end{array}$$

3

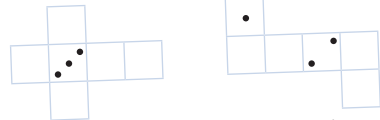
- Representa aquests nombres amb cubs encaixables i calcula els productes.

$$\begin{array}{l} 334 \times 3 \\ 248 \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 273 \times 3 \\ 186 \times 4 \end{array}$$

Compta i pensa 8

1

- Completa aquests daus:



Explica quin procés has seguit per completar-los.

2

- Multiplica fent la descomposició:

$$73 \times 45 =$$

	70	3		
40			...+...+...=...	...
5			...+...+...=...	...

$$224 \times 37 =$$

	200	20	4		
30				...+...+...+...+...=...	...
7				...+...+...+...+...=...	...

Podries fer la multiplicació d'una altra manera?

3

- Mesura la llargada de la teva taula amb la cinta mètrica. Quant mesurarien tres taules juntes? I sis?

Fes el mateix amb el teu quadern de Matemàtiques.

Compta i pensa 9

1

- Relaciona les mesures que tenen el mateix valor:

2 metres i mig	2 metres i 11 decímetres
12 decímetres	2 metres i 3 decímetres
3 metres i un decímetre	2 metres i 5 decímetres
230 centímetres	1 metre i 2 decímetres

Series capaç d'expressar-les encara d'una altra manera?

2

- Fes aquestes multiplicacions en vertical:

$$\begin{array}{r} 137 \\ \times 36 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 543 \\ \times 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 247 \\ \times 73 \\ \hline \end{array}$$

3

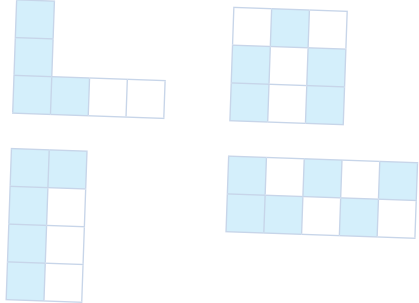
- Fent servir les geotires, i tenint en compte que la separació entre dos punts és la unitat de mesura, elabora un polígon que tingui 20 unitats de perímetre.

Podeu aconseguir-ne un altre de diferent amb el mateix perímetre? Quants costats té cada polígon?

Compta i pensa 10

1

- Escriu la fracció que representa la part pintada de cada rectangle:



2

- Resol aquestes operacions:

$$25 \times 10 = \dots \rightarrow 25 \times 5 = \dots \quad 38 \times 10 = \dots \rightarrow 38 \times 5 = \dots$$

$$124 \times 10 = \dots \rightarrow 124 \times 5 = \dots \quad 148 \times 10 = \dots \rightarrow 148 \times 5 = \dots$$

3

- Representa aquestes fraccions amb els cubs encaixables:

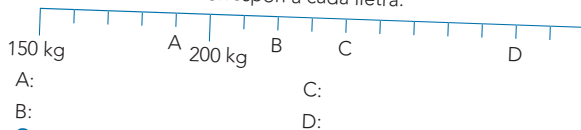
- Dos terços de color blau i un terç de color blanc.
- Un quart de color verd, un quart de color vermell i dos quarts de color groc.

Analitzeu les propostes dels companys i esbrineu si són correctes o no.

Compta i pensa 11

1

- Indica quin nombre correspon a cada lletra:



2

- Completa la taula següent:

	60	100	120	300	400
$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{4}$					
$\frac{1}{5}$					

Explica com ho has fet.

3

- Canvia en monedes més petites els diners que pots veure en cada imatge i calcula la quarta part de cada quantitat:



Compta i pensa 12

1

- Subratlla les igualtats que siguin certes:

$$23.250 = 20.000 + 3.000 + 20 + 5 \quad 35.287 = 35.000 + 287$$

$$3.504 = 3 \text{ DM} + 5 \text{ C} + 4 \text{ U} \quad 30.381 = 3 \text{ DM} + 3 \text{ UM} + 80 \text{ D} + 1$$

Transforma ara en certes les igualtats que són falses.

2

- Calcula quantes hores i minuts representen les operacions següents:

$$2 \text{ h } 15 \text{ min} + 1 \text{ h } 10 \text{ min} = \quad 4 \text{ h } 10 \text{ min} - 2 \text{ h } 5 \text{ min} =$$

$$4 \text{ h } 30 \text{ min} + 2 \text{ h } 30 \text{ min} = \quad 3 \text{ h } 25 \text{ min} - 1 \text{ h } 12 \text{ min} =$$

$$1 \text{ h } 20 \text{ min} + 2 \text{ h } 18 \text{ min} = \quad 5 \text{ h } 30 \text{ min} - 2 \text{ h } 7 \text{ min} =$$

$$2 \text{ h } 40 \text{ min} + 1 \text{ h } 30 \text{ min} = \quad 5 \text{ h} - 2 \text{ h } 10 \text{ min} =$$

Explica com has resolt alguna de les operacions anteriors.

3

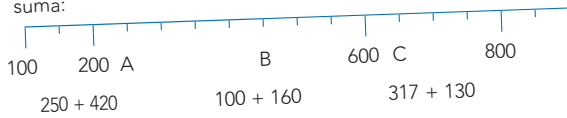
- Observa els rellotges i esbrina quin tren ha trigat més a fer el seu recorregut:

Tren 1		Tren 2	
Hora de sortida	Hora d'arribada	Hora de sortida	Hora d'arribada

Compta i pensa 13

1

- Indica quina lletra correspon al resultat aproximat de cada suma:



2

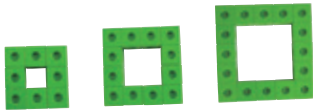
- Calcula mentalment i tan ràpid com puguis:

$$\begin{array}{lll} 18.000 : 10 = & 34.000 : 100 = & 9.000 : 100 = \\ 1.900 : 100 = & 34.000 : 1.000 = & 73.000 : 10 = \\ 720 : 10 = & 34.000 : 10 = & 700 : 100 = \\ 7.200 : 100 = & 5.040 : 10 = & 800 : 10 = \\ 7.200 : 10 = & 5.400 : 100 = & 10.000 : 100 = \end{array}$$

Explica com has resolt algunes de les operacions anteriors.

3

- Observa aquests elements d'una sèrie de cubs encaixables. Quina pauta segueix?



Forma ara, amb els cubs encaixables, els dos elements següents d'aquesta sèrie.

Quina àrea té cada un dels elements?

Compta i pensa 14

1

- Sense fer el càlcul, pinta de color verd l'interval en què es trobarà el resultat de les operacions següents:

125 + 124	150 a 200	200 a 250
214 + 190	350 a 400	400 a 450
300 - 180	100 a 150	150 a 200
215 + 170	300 a 350	350 a 400
280 + 112	300 a 350	350 a 400
521 - 315	200 a 250	250 a 300
42 + 182	200 a 250	150 a 200
180 + 142	300 a 350	350 a 400

2

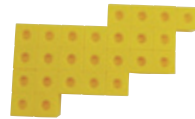
- Calcula mentalment tan ràpid com puguis. Posa atenció al fet de si es multiplica o es divideix:

$$\begin{array}{lll} 150 \times 10 = & 254 \times 100 = & 234 \times 100 = \\ 150 : 10 = & 21.200 : 100 = & 3.000 : 10 = \\ 225 \times 10 = & 2.120 \times 10 = & 3.000 : 1.000 = \\ 130 \times 10 = & 2.120 : 10 = & 3.000 \times 10 = \end{array}$$

Explica com has resolt les operacions de l'última columna.

3

- Quina superfície té aquesta figura feta amb cubs encaixables?



Feu ara quatre figures diferents amb la mateixa superfície per servir els cubs encaixables.

Compta i pensa 15

1

- Completa les taules amb els nombres que hi falten:

17	
	XIX
23	
	CCIV
302	

2.302	MDVIII
3.057	
790	DCCLX

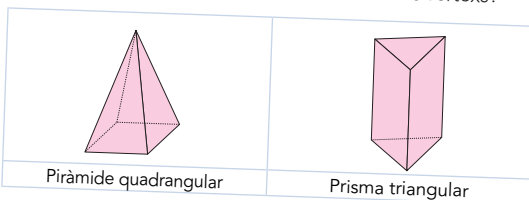
2

- Resol aquestes divisions:

$$4 \ 7 \ 2 \ \overline{) 2 \ 5} \qquad 3 \ 7 \ 4 \ \overline{) 1 \ 7}$$

3

- Observa aquest parell de figures. En quin cas diries, sense calcular-ho, que hi ha més arestes en total? I més vèrtexs?



Piràmide quadrangular

Prisma triangular

Fes ara els recomptes i càlculs necessaris i comprova si eren certes o no les teves hipòtesis inicials.

Compta i pensa 16

1

- Escriu aquests nombres de més gran a més petit. Fes servir el signe >.

25.201.305	2.625.323	26.250.323	26.500.123
26.205.332	25.001.325	25.025.323	2.652.323
26.250.332	25.210.305	26.502.123	2.562.233

2

- Completa les caselles que falten en aquestes multiplicacions, fetes per descomposició:

×	70	
	2.100	
5		35

×		
	2.500	
3		18

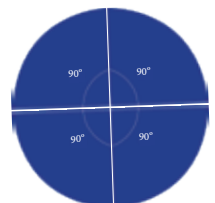
Escriu després les operacions i esbrina el resultat final:

.....

3

- Compta quants angles de 90° hem necessitat per formar un cercle complet. Quina fracció del cercle representa cada un?

I si féssim servir angles de 60°, quants en necessitariem per fer el cercle complet? Quina fracció del cercle representa cada un?



Compta i pensa 17

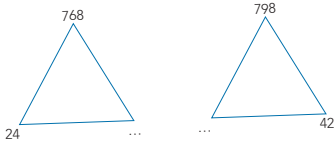
1

- Totes aquestes mesures de temps es poden classificar en dos grups. Pinta cada grup d'un color diferent:

Mitja hora	30 minuts
Un quart d'hora	1 hora : 2
15 minuts	3×10 minuts
3×5 minuts	1 hora : 4

2

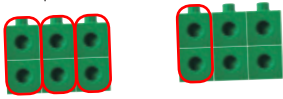
- Els nombres situats en els vèrtexs de cada triangle han d'estar relacionats mitjançant una multiplicació o una divisió. Troba els que falten:



Com ho has fet per trobar-los?

3

- Observa aquesta imatge que representa la fracció $\frac{4}{3}$:



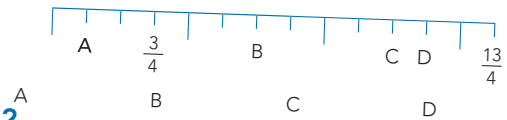
Representa les fraccions següents amb cubs encaixables i ordena-les de més petita a més gran:

$$\frac{2}{3} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{8}{3}$$

Compta i pensa 18

1

- Observa la recta numèrica i escriu la fracció que correspon a cada lletra:



2

- Completa aquestes operacions:

$25 \times \dots = 150$	$214 + \dots = 400$	$\dots \times 7 = 280$
$45 + \dots = 78$	$\dots + 38 = 79$	$214 - \dots = 189$
$\dots - 19 = 124$	$45 : \dots = 9$	$15 \times \dots = 165$
$312 - \dots = 199$	$\dots : 10 = 120$	$400 - \dots = 168$

Explica ara com has resolt tres de les operacions anteriors.

3

- La separació que hi ha entre dos forats d'una geotira la considerem el patró de mesura de la distància:



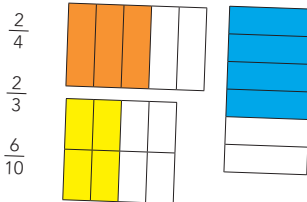
Formeu figures diferents i mesureu-ne el perímetre.

Formeu dues figures diferents que tinguin 30 unitats de perímetre.

Compta i pensa 19

1

- Relaciona les fraccions que siguin equivalents. Les unes estan expressades amb nombres i les altres gràficament:



2

- Calcula les fraccions d'aquests nombres:

$\frac{3}{4}$ de 40	$\frac{3}{6}$ de 24	$\frac{4}{5}$ de 60
$\frac{2}{5}$ de 20	$\frac{3}{7}$ de 28	$\frac{5}{6}$ de 30
$\frac{2}{3}$ de 15	$\frac{2}{8}$ de 32	$\frac{2}{7}$ de 14

Explica ara com has resolt tres de les operacions anteriors.

3

- Tenim 30 fitxes. Dos sisens són de color groc, quatre desenes parts són de color verd i la resta són de color vermell.

Representa aquesta situació amb les fitxes i esbrina quantes són de color vermell.

Compta i pensa 20

1

- Escriu els nombres decimals següents:

7 unitats, 5 dècimes i 3 centèsimes
 20 unitats, 2 dècimes i 7 centèsimes
 2 unitats, 3 dècimes i 1 centèsima
 1 unitat, 1 dècima i 1 centèsima
 8 dècimes i 1 centèsima
 11 unitats i 4 centèsimes

2

- Resol aquestes divisions entre 4 fent dos cops la meitat. Alerta! Hi ha tres casos, però, en què no podràs fer-ho!

$44 : 4 =$	$88 : 4 =$	$116 : 4 =$	$110 : 4 =$
$120 : 4 =$	$160 : 4 =$	$224 : 4 =$	$180 : 4 =$
$250 : 4 =$	$50 : 4 =$	$2.000 : 4 =$	$220 : 4 =$

Has trobat alguna cosa en comú en les operacions que no has pogut resoldre?

3

- Escull cinc monedes de les següents, suma el valor de cada una i escriu el resultat:

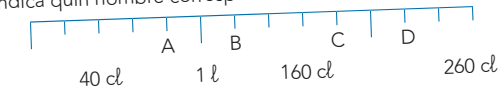


Fes-ho diverses vegades. Quin és el valor més gran que has obtingut? I el més petit? Compara els resultats amb els dels teus companys.

Compta i pensa 21

1

- Indica quin nombre correspon a cada lletra:



A: B: C: D:

2

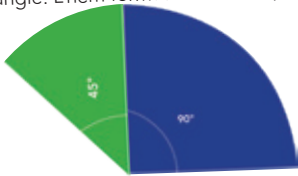
- Calcula quant falta per tenir 5 € en cada cas:

2,50 €	0,50 €	3,10 €	3,55 €
4,25 €	2,30 €	2,60 €	4,90 €
3,20 €	3,50 €	4,55 €	1,95 €
1,10 €	0,40 €	1,75 €	3,80 €

Explica ara com has resolt dos dels càlculs anteriors fent servir les monedes.

3

- Observa aquest angle. L'hem format unint dues peces del joc d'angles:



Formeu ara tots els angles possibles amb dues peces d'angles i digueu quant mesuren. Poden tenir mesures iguals o diferents.

Compta i pensa 22

1

- Completa la taula amb les diferents maneres d'expressar les mesures:

Només en metres	En metres i en centímetres	Només en centímetres
1,15 m		
	3 m i 12 cm	
		275 cm
3,89 m		

2

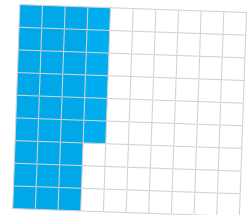
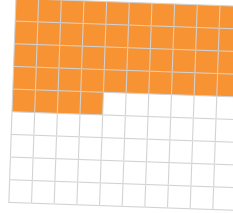
- Completa la taula sumant el que s'indica en cada cas:

	+ 4 dècimes
3,15	
2,43	
0,48	

	+ 3 centèsimes
2,15	
6,43	
0,22	

3

- Digues quin nombre decimal indica la part pintada en cada cas:



Compta i pensa 23

1

- Ordena aquestes mesures de longitud de més petita a més gran:

2,35 m	350 cm	3 m
312 cm	2 m i 38 cm	3 m i 25 cm
3 m i 30 cm	185 cm	3,41 m

2

- Calcula la meitat de cada un dels nombres següents:

120	205	63	92
123	203	300	95
210	128	303	400
41	52	270	405

Quina estratègia has fet servir?

3

- Agafa un cabdell de fil i talla'n diversos trossos tenint en compte les mesures següents:

A: 0,80 m B: 1,25 m C: 75 cm D: 1 m i 12 cm E: 82 cm

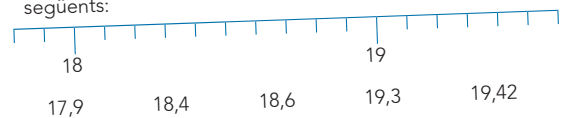
Ara esbrina la mesura de les operacions següents:

A + B C + D A + C + E D - E A × 2 C × 3

Compta i pensa 24

1

- Assenyal amb fletxes on estan situats els nombres decimals següents:



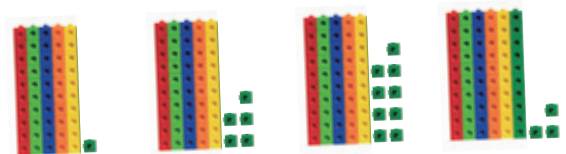
2

- Esbrina quin és el residu de cada divisió:

$$4 \ 2 \ 7 \ \overline{) 1 \ 2} \qquad 2 \ 4 \ 5 \ \overline{) 1 \ 5}$$

3

- Esbrina quin és el patró d'aquesta sèrie constituïda per nombres expressats amb dècimes i centèsimes i continua-la amb els cubs encaixables:



Escriu els nombres decimals que en resultin.

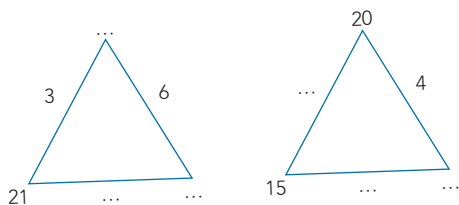
Compta i pensa 25

1

- Ordena aquests nombres decimals de més gran a més petit. Escriu-los utilitzant el signe que correspon:
 25,34 26,06 25,03 27,38
 2,53 25,43 2,54 28,45
 27,35 28,42 26,16 2,61
 Quina és la xifra més alta en la posició de les dècimes? I de les centèsimes?

2

- Els nombres que hi ha en cada un dels vèrtexs d'aquests triangles són el resultat de multiplicar els nombres situats en els costats que hi concorren. Escriu els que falten en cada cas:



3

- Dibuixa tres línies a terra i fes una estimació de la longitud de cada una.
 Seguidament, mesura-les amb la cinta mètrica i esbrina si t'hi has afinat o no.
 Torna a fer tot el procés de nou. T'hi has afinat més aquest segon cop? Compara els resultats amb els dels teus companys.

Compta i pensa 26

1

- Subratlla, en cada grup, el nombre decimal més gran:
 12,05 – 12,5 – 12,25 0,45 – 0,42 – 0,46
 13,2 – 1,32 – 1,23 124,4 – 12,44 – 12,04
 32,04 – 3,204 – 32,40 78,23 – 87,32 – 87,23
 Verbalitza quins criteris has fet servir per seleccionar el nombre més gran.

2

- Calcula les fraccions de 100 i de 1.000:

	100	1.000		100	1.000
$\frac{1}{4}$			$\frac{4}{5}$		
$\frac{1}{2}$			$\frac{3}{4}$		
$\frac{1}{5}$			$\frac{1}{20}$		
$\frac{1}{10}$			$\frac{3}{20}$		
$\frac{2}{5}$			$\frac{3}{10}$		

3

- Agafeu el joc de monedes del material manipulable d'aula. Sense mirar, preneu algunes monedes. Sense comptar-les una a una, feu una estimació de la quantitat de diners totals. Seguidament, esbrineu la quantitat exacta i apunteu la diferència respecte de l'estimació inicial. Repetiu el procés diverses vegades.

Compta i pensa 27

1

- Troba el patró de cada sèrie i afegeix dos nombres en cada cas:
 14,02 – 14,32 – 14,62 – 14,92 – 15,22 – ... - ...
 1,25 – 1,27 – 1,29 – 1,31 – 1,33 – 1,35 – ... - ...
 24,32 – 24,29 – 24,26 – 24,23 – 24,20 – ... - ...
 Escull una de les sèries i explica'n el patró.

2

- Completa les igualtats següents:

1 kg i mig = ... g 2,8 kg = ... g
 4/10 de km = ... m 6,2 km = ... m
 2 km i 3/10 de km = ... m 8/10 de kg = ... g
 4 kg i quart = ... g 3 kg i 3/10 de kg = ... g

3

- Ordena aquestes figures de més petita a més gran segons l'àrea que ocupen:

