

La communication

Cela fait des milliers d'années que les gens communiquent, et leurs communications portent, entre autres, sur les mathématiques. De nos jours, nous représentons les nombres à l'aide des chiffres 0, 1, 2, etc. Pourtant, les civilisations anciennes utilisaient différents symboles pour représenter les nombres.

Voir la page 10 du manuel pour les chiffres grecs, romains, chinois (ancien), chinois (moderne).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2	3	4	5	6	7	8	9
X	XI	XII	XX	XXX	XL	L	LX	
10	11	12	20	30	40	50	60	
LXX	LXXX	XC	C	D	M			
70	80	90	100	500	1000			

<u>unités</u>	<u>dizaines</u>	<u>centaines</u>
$\alpha = 1$	$\iota = 10$	$\rho = 100$
$\beta = 2$	$\kappa = 20$	$\sigma = 200$
$\gamma = 3$	$\lambda = 30$	$\tau = 300$
$\delta = 4$	$\mu = 40$	$\upsilon = 400$
$\varepsilon = 5$	$\nu = 50$	$\phi = 500$
$\zeta = 6$	$\xi = 60$	$\chi = 600$
$\eta = 7$	$\omicron = 70$	$\psi = 700$
$\theta = 8$	$\pi = 80$	$\omega = 800$
$\vartheta = 9$	$\varrho = 90$	$\var� = 900$

—	≡	≡≡	≡≡≡	⌵
1	2	3	4	5
↑	†)(<	⋈	
6	7	8	9	10
∪	∩	∩∩	⋈	↑
20	30	40	50	60
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
100	200	300	400	500
⌒	⌒	⌒	⌒	⌒
1000	2000	3000	4000	5000

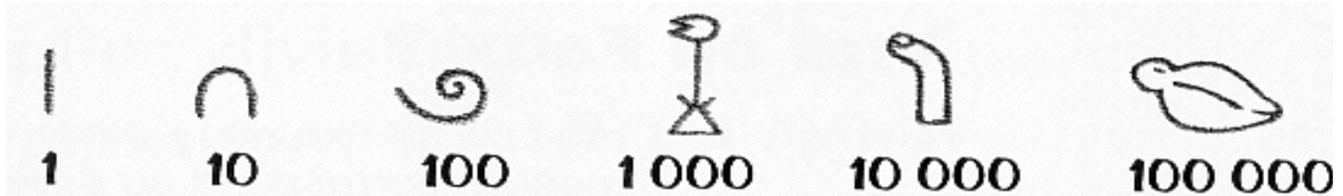
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十
yi er san si wu liu qi ba jiu shi
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

百 千 万
bai qian wan
100 1000 10.000

三 百 十 七 san bai shi qi

Explore

Il y a environ 5000 ans, les Égyptiens utilisaient des symboles pour représenter les nombres.



Réponds aux questions 1, 2 et 4.

Exemple

Comment ce diagramme représente-t-il la relation qui existe entre l'aire des carrés et les côtés d'un triangle rectangle? (Voir le diagramme à la page 11)

Solution

Ce triangle est un triangle rectangle.

La somme des aires des deux plus petits carrés est la suivante :

$$\begin{aligned}3^2 + 4^2 &= 9 + 16 \\ &= 25\end{aligned}$$

L'aire du carré qui se trouve le long de l'hypoténuse est égale à 25.

Cela démontre que l'aire du carré de l'hypoténuse est égale à la somme des aires des carrés des deux autres côtés. Il s'agit du théorème de Pythagore.

Exemple

Décris la régularité de chacune des suites suivantes :

a) 15, 10, 5

b) 3, -6, 12, -24

Soustraire 5 du terme précédent.

Multiplier le terme précédent par -2.