

CUPRINS

CAPITOLUL I. Povestea numerelor

- Lecția 1. Unități de măsură
 - Lecția 2. Cifrele romane: Reguli de scriere
 - Lecția 3. Echivalența cifrelor romane cu cifrele arabe
 - Lecția 4. India - istorie, geografie, comerț
 - Lecția 5. Istoric al cifrelor arabo-indiene
 - Lecția 6. Istoria numerelor de la 1 la 9. Istoria numărului 0
 - Lecția 7. Numere celebre
 - Lecția 8. Alte numere celebre
 - Lecția 9. Domnitori importanți în istoria poporului român
 - Lecția 10. Opere celebre: Domnitori români
- Teste de evaluare
- Rebus*

CAPITOLUL II. Muzică de culoare

- Lecția 1. Muzica: Noțiuni de cultură artistică
 - Lecția 2. Muzica: Ritmul
 - Lecția 3. Culoare: Compoziții cu dominantă verticală, orizontală și oblică
 - Lecția 4. Culoare: Matematica în artă. Numărul de aur
- Teste de evaluare
- Rebus*

CAPITOLUL III. Măsurare și măsură

- Lecția 1. Alimentele și alimentația
 - Lecția 2. Soluții: Concentrații
 - Lecția 3. Mișcare și repaus. Determinarea valorii unei mărimi fizice
 - Lecția 4. Măsurare: Măsurarea unor parametri fiziologici ai organismului
 - Lecția 5. Măsură: Unități de măsură vechi. Unități de măsură românești vechi
 - Lecția 6. Măsură: Echivalența între unitățile vechi românești și unitățile SI
 - Lecția 7. Măsurare: Măsurători topografice
 - Lecția 8. Măsură: Orașe, localități
 - Lecția 9. Reprezentarea și interpretarea rezultatelor unor măsurători prin tabele, diagrame și grafice
- Teste de evaluare
- Rebus*

CAPITOLUL IV. Calculatorul prietenul nostru

- Lecția 1. GeoGebra - un program util în construcții geometrice
 - Lecția 2. Simetria
 - Lecția 3. Translația în figuri geometrice
- Teste de evaluare
- Rebus*

Răspunsuri



Lecția 3

Echivalența cifrelor romane cu cifrele arabe

Numererele sunt cheia atât a înțelepciunii cât și a puterii.

Arthur Koestler



Cifre romane pe Cutty Sark, aflat la Greenwich, Londra

Numeralele (cifrele și numerele) romane sunt simboluri grafice, mai exact litere, care au fost folosite în civilizația antică romană și apoi în Europa, până în momentul în care s-au impus cifrele arabe, în jurul anilor 1300 d.Hr. Vreme de aproximativ 2000 de ani, aceasta a fost modalitatea în care s-au scris cifrele și numerele în Imperiul Roman și în Europa!

În jurul anilor 1300, după 2000 de ani de istorie, numeralele romane au fost abandonate în favoarea celor arabe, mai performante și mai ușor de operat (adunat, împărțit etc.). Însă au continuat să fie folosite, sub diverse forme, și până în ziua de azi, pentru a reprezenta orele ceasurilor, date, secole, numerotarea capitolelor într-o carte, numele unor lideri și

monarhi, sau chiar și pentru a face citirea numerelor imposibilă pentru ignoranți, neștiutori. <http://www.numere-romane.ro>

Cifrele romane apar în mai multe rânduri pe monedele imperiale în indicațiile de titulatură purtată, ca titlul de *imperator* (exemplu: IMP XII), de putere tribuniciară (exemplu: TR PP II) sau de consul (exemplu: COS II).



Cifre romane apar și în secolul al IV-lea, precum și în cele următoare, pe reversurile monedelor bătute pentru aniversarea domniei. Și acolo se găsesc notații aditive pentru cifre: o monedă emisă la 30 de ani de domnie a lui Constanțiu al II-lea poartă inscripția VOT XXX MULTIS XXXX.

Întrebuințări moderne

Cifrele romane sunt văzute, de obicei, ca ieșite din uzul modern, dar se mai folosesc ocazional în diverse circumstanțe pentru a sugera importanța, eternitatea sau claritatea unui oarecare subiect:

- numărul secolului, mileniului: secolul al XX-lea, mileniul al V-lea î.Hr.
- nume de monarhi sau Papă: Elisabeta a II-a, Papa Benedict al XVI-lea, Papa Ioan Paul al II-lea, Ludovic al XIII-lea al Franței
- numărul volumelor unei opere, scrieri: al V-lea postulat a lui Euclid
- evenimente istorice: al II-lea război mondial
- titluri de legi: Legea nr.1330-XV din 26.09.02
- pentru a clarifica o dată: 10/2/2008 poate însemna 10 februarie 2008 sau 2 octombrie 2008; scriind însă 2/X/2008 înțelegem dar că este vorba de luna octombrie
- unele ceasuri cu tradiționala înscriere „IIII” în loc de „IV”.

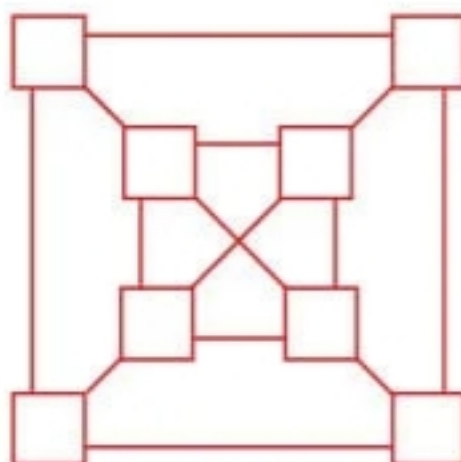


1. Completați căsuțele goale cu numere potrivite de la 1 la 14, astfel încât să obțineți un pătrat magic.

1			4
	7	6	
	10	10	
13			15

2. Aranjați numerele 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51, 58, 65 în pătratul magic, ca suma numerelor pe fiecare verticală, orizontală și diagonală să fie aceeași.

3. Numerele 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 trebuie aranjate în pătrățele, astfel încât fiecare din cele patru sume (în pătratul exterior, cel interior și pe diagonale) să fie egală cu 20.



<http://www.math.md/school/distractiva/probleme/probleme.html>

Știați că?

• Numărul *patru* avea un rol determinant în gândirea și filozofia indienilor din America de Nord. Patru era un principiu de organizare și, într-un anume sens, chiar o forță. Spațiul se împarte în patru părți, timpul se măsoară în patru unități: ziua, noaptea, luna și anul; există patru părți la plante: rădăcina, tulpina, floarea și fructul; există patru vânturi; viața omenească e împărțită în patru perioade: copilăria, tinerețea, maturitatea și bătrânețea.

Hartley Burr Alexander în *Le Cercele du Monde*

Căutați și voi informații despre alte numere!

TEMĂ PENTRU PORTOFOLIU



Căutați în diverse surse: **Istoria numerelor.**

Alcătuți un rezumat.

DACĂ VREȚI SĂ AFLAȚI MAI MULT! LINK-URI UTILE



<https://destepti.ro/cifrele-arabe>

<https://jurnalspiritual.eu/descoperiri-care-au-schimbato-lumea-numerele/>

<http://www.hetel.ro/index.php/2011/08/3990>

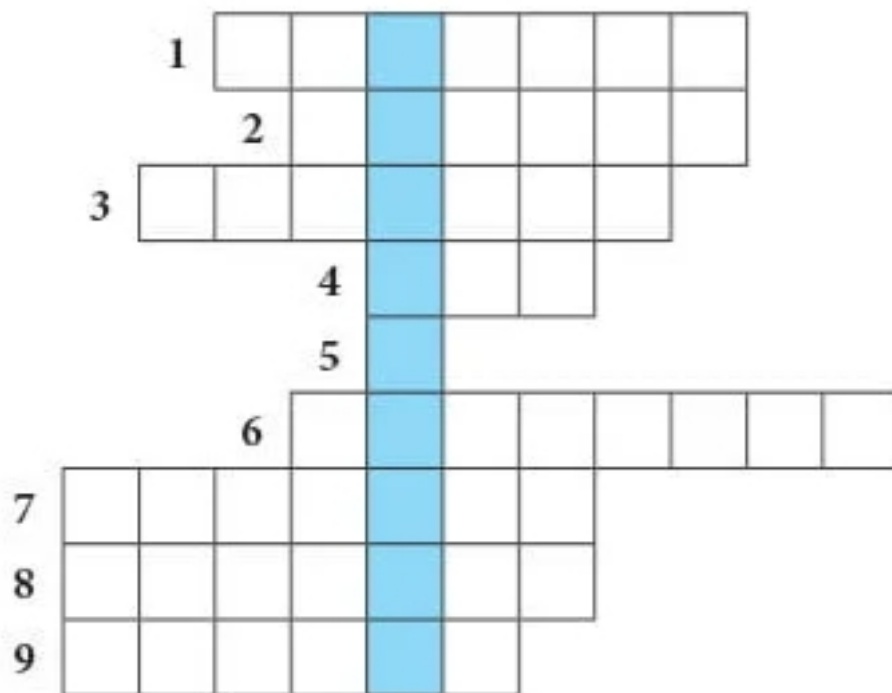
<http://depmath.ulbsibiu.ro/educamath/em/vol1nr1/cercel/cercel.pdf>

<http://www.scientia.ro/qa/11167/cum-au-ajuns-asa-numitele-cifre-arabe-sa-fie-scrise-astfel-in-lumea-occidentala>

Rebus

Completând rebusul de mai jos vei găsi pe coloana albastră răspunsul la următoarea ghicitoare:

Gură n-are
Nici picioare
Câteodată amuțește,
Dar când merge și vorbește
Îl ascuți ca la poruncă:
Sari din pat și mergi la muncă.



1. Unitatea de măsură pentru timp în Sistemul Internațional.
2. Cuvântul latin pentru numărul 100.
3. Numeralul ordinal latin pentru cifra 8.
4. Joc al minții având originea în India.
5. „Fără unghiuri”.
6. India a fost colonie a Imperiului
7. Are o mie de ani.
8. 2018 scris în cifre romane.
9. An care are 366 de zile.