

Corina Andrei

AVENTURI MATEMATICE ÎN ROMA ANTICĂ

CLASELE
III-IV



CORINT
EDUCAȚIONAL



CUVÂNT-ÎNAINTE

Aveți în față un nou titlu din seria *Aventuri matematice*, de data aceasta, în Roma antică. Consider că este o abordare esențială atașarea noțiunilor de matematică elementară de apariția lor în istoria culturii și de cadrul social în care au fost dezvoltate. Pentru elevii claselor a III-a și a IV-a, a pune laolaltă istoria, matematica și alte domenii ale cunoașterii constituie probabil cea mai bună cale de a-i atrage.

Cartea este, de fapt, o poveste care ascunde un șir de lecții interactive despre cifrele romane și aritmetica lor. Aceste cifre denotă o logică impecabilă a oamenilor Antichității, ușor de abordat la vârsta claselor primare. Noțiunile sunt încadrate în istoria vremii, cu tot ceea ce a oferit aceasta mai încântător: literatură, vestigii, artă, matematică etc., atât de importante pentru milenii următoare, și mai ales pentru sentimentele de latinitate ale românilor.

Poate unii se vor întreba: Ce nevoie mai avem în lumea modernă de notațiile romane ale aritmeticii? Sau: Unde este matematica din spatele acestora? La prima întrebare, răspund prin a face referire la înțelegerea istoriei Romei antice și a ceea ce a lăsat ea culturii umanității, necesară atunci când admirăm minunățiile rămase până în zilele noastre. La a doua întrebare răspund astfel: Urmăriți ultimele capitole ale cărții, unde multe exerciții de logică matematică fac referire la cifrele romane. De fapt, rolul principal al matematicii școlare este acela de a antrena creierul să gândească logic.

Succes copiilor, bucurați-vă, părinți, de o carte minunată, pe care să o parcurgeți alături de cei mici!

Radu Gologan,
Președintele Societății de Științe Matematice din România





CUPRINS

Roma și romanii	VI (6)
Cifrele romane	XIV (14)
Exersează cu Livia și Tiberiu	XX (20)
Recapitulare	XXXVIII (38)
Evaluare	XXXIX (39)
Jocuri (cu romani și cifre romane)	XL (40)
Să descoperim Roma antică	LII (52)
Răspunsuri	LX (60)
Anexe	LXI (61)



ROMA ȘI ROMANII

Roma, vestita capitală a Italiei, este unul dintre cele mai vechi orașe și o destinație preferată de turiștii din întreaga lume. Supranumită „Orașul etern”, Roma nu încetează să surprindă, fiind un amestec de ruine antice, artă, bucătărie delicioasă și străduțe pline de povești.

„Orașul celor șapte coline”, sau „Caput mundi” (Capitala lumii), poartă în monumentele și clădirile sale peste 2 000 de ani de istorie.



Să mă prezint!



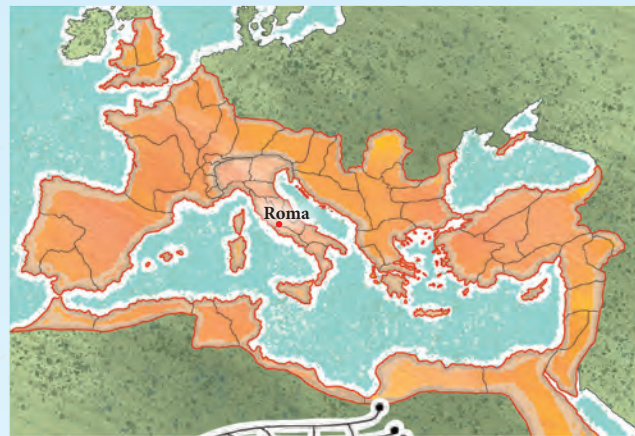
- Localizează, folosind harta de mai sus, capitala Italiei.
- Cum se numește fluviul care străbate orașul Roma?
- Care sunt supranumele acestui oraș măreț? De ce i-au fost atribuite?

In realitate, Roma a fost întemeiată din unirea mai multor triburi. Treptat, acestea au cucerit teritoriile din jur, apoi pe cele din întreaga Italie.

Cu timpul, triburile au pus stăpânire pe multe alte teritorii, ajungând un mare imperiu, Imperiul Roman, cu capitala la Roma.

Cetățenii acestui imperiu uriaș se numeau romani. Ei vorbeau limba latină, iubeau pictura, sculptura, muzica și literatura. Erau militari iscușiți, constructori pricepuți, se ocupau cu agricultura, creșterea animalelor, meșteșugurile și comerțul.

Le plăceau jocurile, foarte apreciate fiind cele cu gladiatori. Aceștia erau luptători care se înfruntau între ei, dar și cu animale sălbatice, spre amuzamentul publicului.



- Cum a luat naștere Roma?
- Ce limbă vorbeau cetățenii Imperiului Roman?
- Cu ce se ocupau romanii?



Columna lui Traian a fost construită din ordinul împăratului Traian, pentru a sărbători victoria sa în războiul pentru cucerirea Daciei. Pe ea sunt reprezentate numeroase scene de luptă dintre soldații romani și daci.



Columna are o înălțime de aproximativ 40 de metri și conține 18 blocuri masive de marmură, fiecare cântărind 40 de tone. Aceasta prezintă, sculptat în piatră, „actul de naștere a poporului român”.

Dacii au fost strămoșii tăi, care, alături de romani, au pus bazele poporului român.





C

u cifrele romane se scrie și se citește de la stânga la dreapta.



Dacă un simbol cu o valoare mai mică este așezat înaintea unui simbol cu o valoare mai mare, se scade din acesta.

$$IV = 5 - 1 = 4$$



$$IX = 10 - 1 = 9$$

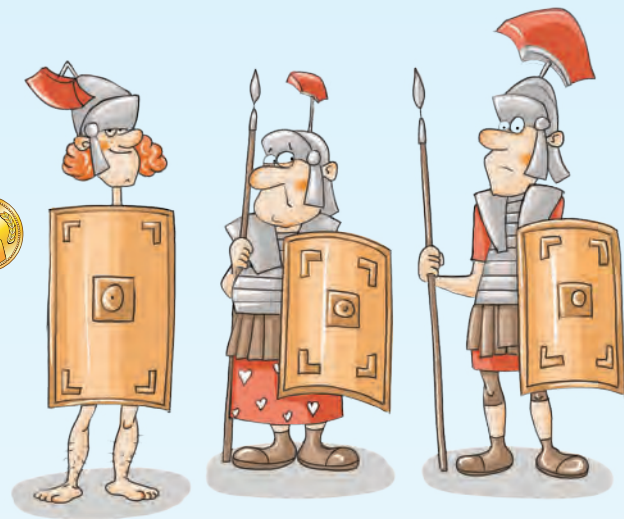
$$XL = 50 - 10 = 40$$



$$XC = 100 - 10 = 90$$

$$CD = 500 - 100 = 400$$

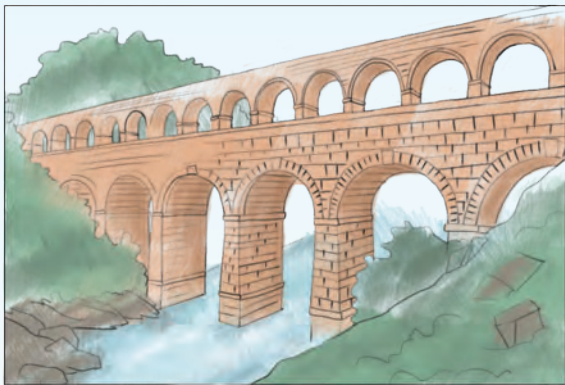
$$CM = 1\ 000 - 100 = 900$$



I se scade din V și X

X se scade din L și C

C se scade din D și M



C

onsiderate minuni ale ingineriei, apeductele romane sunt impresionante. Rolul lor era acela de a transporta o cantitate enormă de apă de la izvor până în orașe, unde era folosită în locuințe, dar și în băile publice frecventate de romani.

Roma era alimentată de 11 apeducte, cel mai mare având 27 m înălțime și 69 km lungime.

● Folosind cifrele romane, scrie înălțimea pe care o avea cel mai mare apeduct al Romei.

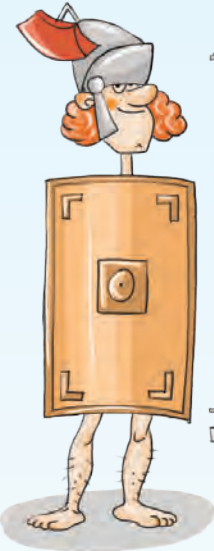
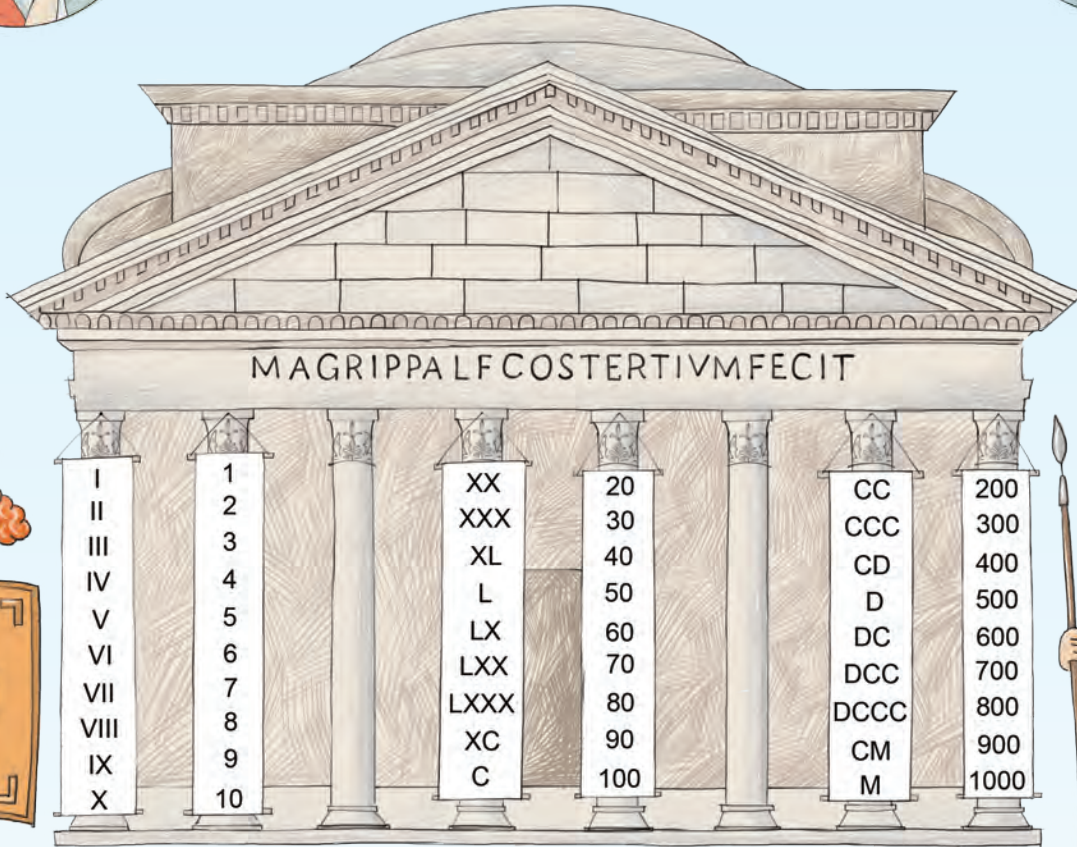
EXERSEAZĂ CU LIVIA ȘI TIBERIU



P

anteonul este cel mai bine păstrat și mai fascinant monument al Romei antice.

Reconstruit în întregime în anul 126, este unul dintre cele mai vizitate locuri ale Romei.



M = 1000

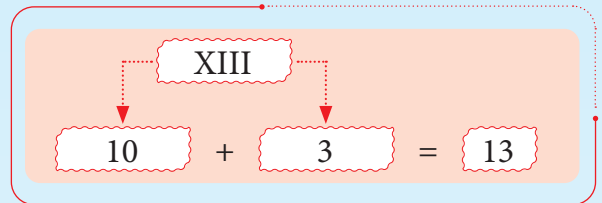
MM = 2000

MMM = 3000





2 Completează cu numerele potrivite.



XV
↓ ↓
□ + □ = □

XIX
↓ ↓
□ + □ = □

XXIV
↓ ↓
□ + □ = □

XXII
↓ ↓
□ + □ = □

XXXVII
↓ ↓
□ + □ = □

XXXIX
↓ ↓
□ + □ = □

XXXIII
↓ ↓
□ + □ = □

XXVIII
↓ ↓
□ + □ = □



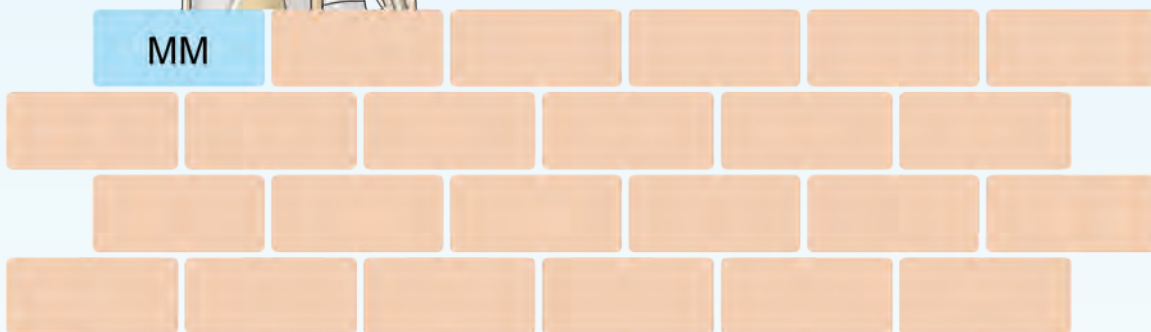


5 Ordonează descrescător, pe zid, numerele de mai jos.

CXIX	MCC	LV	DI
CCCL	MIV	XXIX	MD
MM	DCCC	CLI	CLXXX
CMII	XVI	CD	ML
CDL	MI	DC	MLX
XCIX	XXVII	CM	M



Pierdevarus, hai afară
să ne jucăm de-a matematica!



8 Completează, scriind numerele cu cifre romane.

1. 15; 2. 39; 3. 126; 4. 54; 5. 331; 6. 145; 7. 1 106; 8. 340; 9. 72; 10. 27; 11. 2 612; 12. 95;
 13. 1 004; 14. 90; 15. 1 405; 16. 674; 17. 581; 18. 1 107




A

ceastă clădire impunătoare impresionează și astăzi, în ciuda celor peste **MM** de ani pe care îi are. Scopul său era acela de a găzdui jocuri de gladiatori și alte spectacole.



Construcția Colosseumului a durat aproximativ **X** ani, iar inaugurarea, **C** zile, timp în care s-au desfășurat lupte cu gladiatori și animale sălbatice.

A rămas, până astăzi, cel mai mare amfiteatru construit vreodată, având o capacitate de 50 000 de oameni.



Reconstrucție 3D pe calculator



AVENTURI MATEMATICE

ÎN ROMA ANTICĂ

CLASELE III–IV

Aveți în față un nou titlu din seria *Aventuri matematice*, de data aceasta, în Roma antică. Consider că este o abordare esențială atașarea noțiunilor de matematică elementară de apariția lor în istoria culturii și de cadrul social în care au fost dezvoltate. Pentru elevii claselor a III-a și a IV-a, a pune laolaltă istoria, matematica și alte domenii ale cunoașterii constituie probabil cea mai bună cale de a-i atrage.

Cartea este, de fapt, o poveste care ascunde un șir de lecții interactive despre cifrele romane și aritmetica lor. Aceste cifre denotă o logică impecabilă a oamenilor Antichității, ușor de abordat la vârsta claselor primare. Noțiunile sunt încadrate în istoria vremii, cu tot ceea ce a oferit aceasta mai încântător: literatură, vestigii, artă, matematică etc., atât de importante pentru milenii următoare, și mai ales pentru sentimentele de latinitate ale românilor.

Radu Gologan

Președintele Societății de Științe Matematice din România

