Ghidul adultului

Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră · Setul „pe niveluri”

Cum folosiți acest set

Trei fișe independente, paginile 4, 5 și 6. Porniți cu o fișă potrivită copilului.

Înainte de alegere

După poveste, propuneți copilului: „Arată cu jetoane VI și IV și spune cât valorează. Cum verifici valoarea lui XL folosind numere obișnuite?”

Porniți de aici dacă...

Descopăr: Adună și scade numere mici; învață cu jetoane valorile și ordinea simbolurilor romane.

Exersez: Recunoaște I, V, X, L și IV, IX, XL în exemple familiare și traduce înainte de calcul.

Accept provocarea: Citește și scrie numere până la 50, verifică valorile și poate organiza încercări după o condiție.

Sprijin potrivit

Păstrați jetoanele și tabelul Număr / Scriere / Număr de simboluri. La patru simboluri, urmăriți verificarea cazurilor de la ambele capete.

La orice nivel, puteți citi cerința, accepta răspunsul oral, oferi obiecte și ajuta la decupare. Observați raționamentul, separat de citire, scriere și îndemânare.

Schimbați nivelul când...

Copilul explică și verifică într-un exemplu nou: încercați nivelul următor. Dacă îi indicați fiecare pas matematic, reveniți la model sau la Descopăr. Ajustați și în aceeași întâlnire; o greșeală izolată ori ritmul lent nu decid nivelul.

Repere pentru alegere

Nivelul este relativ la această poveste și separat de Etapele 1–3; clasa și vârsta sunt orientative. Provocarea se învață pe fișă: observați bazele, fără a cere rezolvarea ei dinainte. Dacă bazele lipsesc, începeți cu obiecte și exemple mai mici.

Materiale și pagini

fișa copilului, creion, foarfecă; pagina 7 tipărită pentru jetoane și rândurile de piatră.

Povestea: paginile 2–3; Descopăr · ușor: pagina 4; Exersez · intermediar: pagina 5; Accept provocarea · dificil: pagina 6; Jetoanele romane, de decupat: pagina 7.

De ce o poveste?

Înțeleg conceptele. Cifrele romane devin un cod de tradus: valori care se adună și o singură regulă de scădere.

Depășesc dificultățile. Citirea XL = 60 se oprește la întrebarea „cine stă înaintea cui?”

Îmi amintesc prin poveste. Treptele de piatră și scannerul care „datează șireturile” rămân ancore pentru cifrele romane.

Reper și idee

Cifrele romane până la L · Clasele III–IV, orientativ. Etapa 2: rezolv ca la școală.

Cifrele romane se citesc **adunând valorile**: XVIII = 10 + 5 + 1 + 1 + 1 = 18. Până la L, scădem doar în perechile **IV, IX și XL**: IV = 4, IX = 9, **XL = 40**. V nu se scade. Nu calculăm cu simbolurile: **traduc, calculez, scriu din nou** cu cifre romane.

Două feluri de a intra în poveste

Prin lectură, paginile 2–3. Povestea se citește singur sau cu voce tare, acasă sau la clasă. Modelul vizual de la final leagă cuvintele de idee.

Prin participare, paginile 4–7. Copilul lucrează pe foaie, folosind obiecte care îl ajută să exploreze povestea.

De ce construim cu jetoane

Cu jetoanele în mână, copilul vede că VI și IV folosesc aceleași simboluri, dar locul schimbă valoarea. Comparația cu numerele noastre, unde 14 și 41 au aceleași cifre, pregătește înțelegerea valorii de poziție, pe care se sprijină toate calculele în scris.

Răspunsuri

Descopăr, p. 4. 1: 17, 26, 35, 33. 2: IV = 4, IX = 9, XL = 40; VI = 6 și IV = 4; XI = 11 și IX = 9. 3: XIII, XXV, XXXII, L.

Exersez, p. 5. 1: 45, 16, 22; 22 + 9 = 31 = XXXI; 31 − 16 = 15; 45 − 31 = 14; 15 + 14 = 29 = 45 − 16; XVI, XXII, XXXI, XLV. 2: XL = 40; 60 se scrie LX. 3: XIX și XXI; XXXIX și XLI; XIV și XVI; XXXIV și XXXVI.

Accept provocarea, p. 6. 1: cel mai mare XLIX = 49, cel mai mic VIII = 8. Tabelul sprijină căutarea de la ambele capete. Pentru minim, copilul verifică și numerele 1–7: I, II, III, IV, V, VI, VII nu au patru simboluri. Pentru maxim, 49 este chiar cel mai mare număr întreg sub 50. 2: 50 − 13 = 37 = XXXVII; 37 − 9 = 28 = XXVIII; 28 − 7 = 21 = XXI; verificare 13 + 9 + 7 = 29 = 50 − 21. 3: V nu se scade niciodată; I se scade doar din V și X, iar X din L. Deci 45 = XLV și 49 = XLIX.

Greșeli frecvente și sprijin

Adună tot: XL = 60. Întrebați: „Cine stă înaintea cui? Simbolul mic e înaintea celui mare?”

Calculează direct cu simbolurile, lipindu-le. Întrebați: „Cât valorează fiecare inscripție? Traducem întâi.”

Scrie de patru ori același simbol: IIII, XXXX. Întrebați: „Se poate scrie mai scurt, cu o scădere?”

Confundă ultima scanare cu ultimul rând. Întrebați: „Unde se oprește scannerul? Unde se termină amfiteatrul?”

Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră

Într-o dimineață, Mara, Lia, Luca și Radu au vizitat un amfiteatru de la marginea unui oraș vechi. Pe treptele curățate de arheologi, inscripțiile romane erau cercetate cu un scanner 3D, care fotografia piatra fără să o atingă.

Luca Descurcărețul a pornit aparatul. Scannerul a proiectat o dungă albastră peste trepte și a afișat:

TRASEU DE CERCETARE INCOMPLET

„Avem trei opriri”, a spus Mara Priceputa. „Dar ultima este scrisă doar ca relație.”

Fișa cercetării

Ce se dă:

- amfiteatrul are ca ultim rând **XL**;
- prima scanare se face la rândul **XVIII**;
- a doua scanare se face la rândul **XXIV**;
- a treia scanare se face cu **7 rânduri mai sus** decât a doua.

Ce se cere:

1. Ce numere reprezintă XL, XVIII și XXIV?
2. La ce rând se face a treia scanare? Scrie răspunsul obișnuit și roman.
3. Cu câte rânduri este a treia scanare mai sus decât prima?
4. Câte rânduri mai sunt de la a treia scanare până la ultimul rând?
5. Verifică răspunsurile prin diferența totală dintre primul și ultimul rând.

Extindem cheia

Pe lângă reperele cunoscute, I, V și X, jurnalul arheologului mai avea un simbol:

L = 50

Mara a cercetat cu Lupa Indiciilor fiecare inscripție. Lia a ales cu Busola Strategiilor: „Traducem, calculăm, apoi scriem din nou cu cifre romane.”

Luca a deschis Trusa Soluțiilor și a notat valorile pe bucăți.

XVIII = 10 + 5 + 1 + 1 + 1 = 18

În XXIV, ultimele două simboluri formează IV:

XXIV = 10 + 10 + (5 - 1) = 24

În XL, X este înainte de L. Scădem 10 din 50:

XL = 50 - 10 = 40

Găsim a treia scanare

De la a doua scanare, scannerul urcă încă 7 rânduri:

24 + 7 = 31

Scriem 31 ca trei zeci și o unitate:

XXXI = 10 + 10 + 10 + 1 = 31

Comparăm rândurile

De la prima scanare la a treia:

31 - 18 = 13 rânduri

De la a treia scanare până la ultimul rând:

40 - 31 = 9 rânduri

Radu a verificat în Oglinda Adevărului cele două bucăți ale drumului:

13 + 9 = 22

Ele refac diferența directă:

40 - 18 = 22

Povestea continuă pe pagina următoare.

Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră · continuare

Răspunsurile se potriveau.

Chiar atunci, Luca a întors scannerul spre treaptă, dar dunga albastră i-a trecut peste un pantof.

Pe ecran a apărut:

FRAGMENT FOARTE NOU. PROBABIL DE AZI.

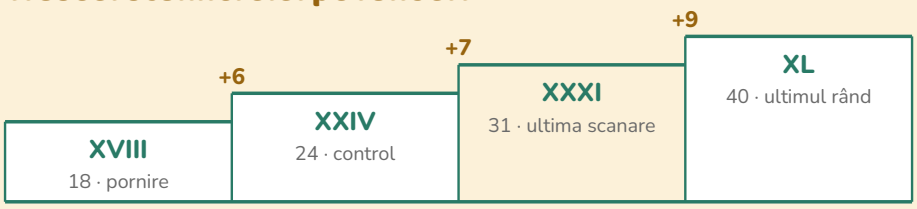
„Arheologia a avansat”, a spus Radu. „Acum îți datează și șireturile.”

Licăr a urcat de la XVIII la XXXI și s-a oprit la XL.

„Am tradus, am calculat și am scris răspunsul înapoi cu cifre romane!”

Licăr!

Traseul scannerului pe rânduri



I = 1 V = 5
X = 10 L = 50

Traduc
→ calculez
→ scriu din nou

13 + 9 = 40 − 18

Descopăr

Nivel: Ușor

Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat amfiteatrul astăzi, _____

Ideea de reținut
Fiecare simbol are o valoare: I = 1, V = 5, X = 10, L = 50. Până la L, scădem doar în perechile IV, IX și XL. V nu se scade.

1 Valori care se adună

Scrie valoarea fiecărui jeton, apoi adună. Primul rând are valorile scrise.

X V I I	10 + 5 + 1 + 1 = _____
X X V I	_____ + _____ + _____ + _____ = _____
X X X V	_____ + _____ + _____ + _____ = _____
X X X I I I	_____ + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

2 Mic înaintea celui mare

În perechile **IV, IX și XL**, scad valoarea simbolului din față.

IV = 5 − 1 = _____ IX = 10 − 1 = _____ XL = 50 − 10 = _____

Aceleași jetoane, alt loc:

V I = _____ I V = _____ X I = _____ I X = _____

3 Scriu cu cifre romane

Desparte întâi în zeci și unități: 13 = 10 + 3. Apoi scrie cu jetoane.

13 = _____ 25 = _____ 32 = _____ 50 = _____

Exersez

Nivel: Intermediar

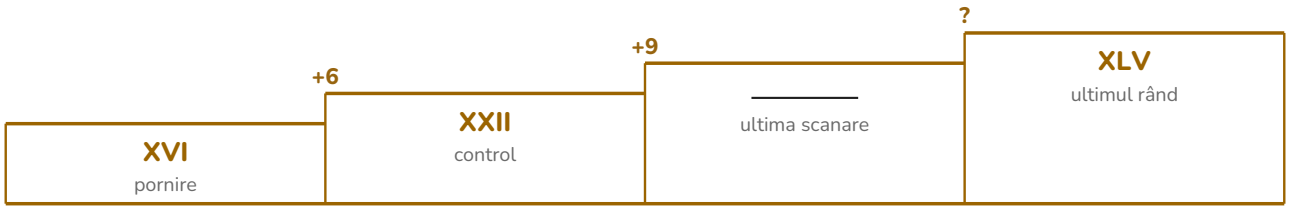
Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat amfiteatrul astăzi, _____

Traduc, calculez, scriu din nou cu cifre romane. Ultima scanare nu este ultimul rând.

1 Al doilea traseu

Ultimul rând este **XLV**. Prima scanare: **XVI**. A doua: **XXII**. Ultima scanare este cu **9 rânduri mai sus** decât a doua.



Traduc: XLV = _____ XVI = _____ XXII = _____

Ultima scanare: _____ + 9 = _____ · cu cifre romane: _____

Mai sus decât prima: _____ − _____ = _____ rânduri

Până la XLV: _____ − _____ = _____ rânduri

Verific: _____ + _____ = _____ − _____

În ordine crescătoare: _____ _____ _____ _____

2 Repară ideea

Luca spune: „**XL = 60**, pentru că X = 10, L = 50 și 10 + 50 = 60.” Unde a greșit? Cum se scrie, de fapt, 60?

3 Vecinii de rând

Scrie rândul de dedesubt și rândul de deasupra, tot cu cifre romane.

_____	**XX**	_____	_____	**XL**	_____
_____	**XV**	_____	_____	**XXXV**	_____

Accept provocarea

Nivel: Dificil

Amfiteatrul cu rânduri scrise în piatră · fișă de lucru

Eu, _____ am explorat amfiteatrul astăzi, _____

1 Exact patru simboluri

XXII se scrie cu **exact patru simboluri**. Care este **cel mai mare** număr mai mic decât 50 care se scrie cu exact patru simboluri? Dar **cel mai mic**? Explică de ce nu poate fi altul.

Caută de la 1 în sus și de la 49 în jos. Notează încercări în tabel; poți continua pe ciornă.

Număr	Scriere romană	Nr. de simboluri

Cel mai mic: _____ Cel mai mare: _____

De ce nu poate fi altul? _____

2 Scannerul coboară

Scannerul pornește de la ultimul rând, **L**. Coboară **13 rânduri**, apoi încă **9**, apoi încă **7**. Scrie fiecare oprire și obișnuit, și cu cifre romane.

Prima oprire: _____ − _____ = _____ · cu cifre romane: _____

A doua oprire: _____ − _____ = _____ · cu cifre romane: _____

A treia oprire: _____ − _____ = _____ · cu cifre romane: _____

Verific cu distanța totală: _____

3 Repară regula

Radu scrie **45 = VL** și **49 = IL**, „50 minus ceva”. Romanii nu scriau așa. Privește IV, IX și XL: ce simbol stă înainte și înaintea cui? Scrie regula și apoi 45 și 49 corect.

_____

_____

_____

45 = _____ 49 = _____

Jetoanele romane

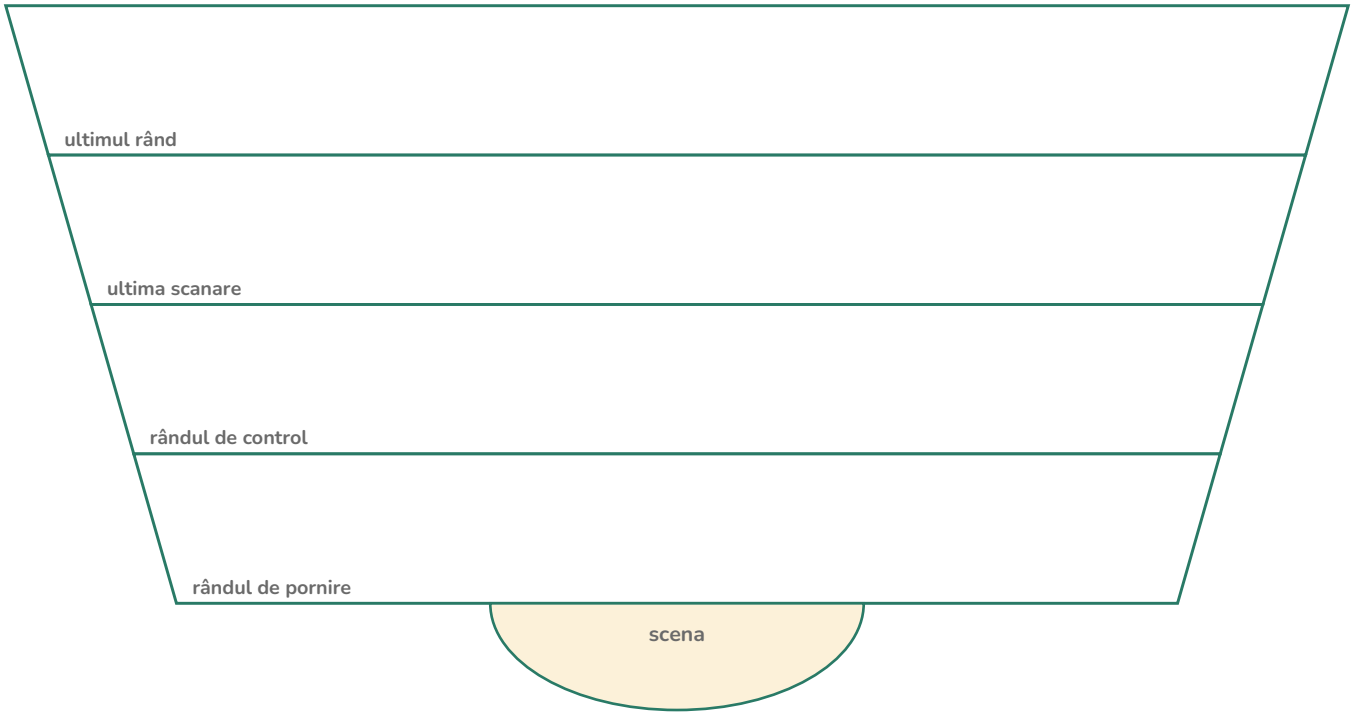
Pentru adult: tipăriți această pagină pe o singură față, la mărimea reală (100%). Rândurile de piatră rămân întregi; jetoanele se decupează.

1. Decupează jetoanele. **2.** Construiește pe rândurile de piatră traseul din poveste: XVIII, XXIV, XXXI, XL. **3.** Strânge jetoanele și construiește traseul de la Rândul tău. Spune cu voce tare valoarea fiecărui rând.

Jetoanele · decupează-le pe linia punctată

I	I	I	I	I	I	I	I	V	V	V	V
X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	L	L

Rândurile de piatră · așază jetoanele pe ele



Ce descoperi construind

Așază jetoanele V și I în două feluri: **VI** și **IV**. Sunt aceleași jetoane, dar alt număr. Încearcă la fel cu X și I, apoi cu X și L. Care jeton se scade de fiecare dată: cel din stânga sau cel din dreapta?