

Metoda grafică

Prezentarea materialului : <https://drive.google.com/file/d/1IGr5Wq18iXFKA-r-gQYhAmUXDM0qjgvwl/view?usp=sharing>

Arta grafică

Grafica (de la graphikos γραφικός greacă, *ceva scris*) este o imagine (sau o colecție de imagini) sau un desen pe unele suprafețe, cum ar fi: hârtie, pânză, ecran, perete sau piatră, cu scopul de a informa, ilustra sau amuza.

Exemple: fotografiile, desene, grafice, diagrame, numere, simboluri, desene geometrice, hărți, desene tehnice sau alte imagini.



Arta figurativă

Arta figurativă, sau **figurativism**, descrie lucrări de artă, în special picturi și sculpturi, care sunt în mod clar derivate din surse de obiecte reale. Elementele formale includ, linia, forma, culoarea, lumina și întunericul, masa, volumul, textura, și perspectiva.

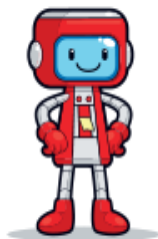


Pictură din Egiptul Antic

Edgar Degas
Ballet Rehearsal, 1873

Édouard Manet
Muzicianul bătrân, 1862

Metoda reprezentării grafice



Pentru a rezolva unele probleme, ne putem ajuta de un desen sau de reprezentarea grafică (segmente, puncte, figuri geometrice, litere etc.).

Cunoaștem suma și diferența

Irina a cumpărat o bucată de panglică de 13 metri. O roagă pe vânzătoare să o taie în două bucăți, din care una să fie cu 3 metri mai mare decât cealaltă. Cât va măsura fiecare bucată?

Mod de rezolvare I

Reprezentăm cele două bucăți de panglică prin două segmente. Segmentul care reprezintă a doua bucată va fi mai mare cu 3 metri.



3 metri este **diferența** dintre cele două bucăți de panglică.

1. Presupunem că cele două bucăți de panglică sunt egale cu bucata mai mică. Eliminăm cei 3 metri care sunt în plus. Suma celor două bucăți va fi acum: $13\text{ m} - 3\text{ m} = 10\text{ m}$.
2. Dacă cele două bucăți de panglică sunt egale cu bucata mică, înseamnă că lungimea fiecăreia este: $10\text{ m} : 2 = 5\text{ m}$.
3. Putem afla lungimea bucății mari, care este cu 3 metri mai mare: $5\text{ m} + 3\text{ m} = 8\text{ m}$.
4. Răspuns: prima bucată are 5 m, iar a doua bucată are 8 m.

Mod de rezolvare II



3 metri este **diferența** dintre cele două bucăți de panglică.

1. Egalăm cele două bucăți de panglică cu bucata mai mare. Suma lungimilor va fi cu 3 metri mai mare: $13\text{ m} + 3\text{ m} = 16\text{ m}$.
2. Având suma lungimii celor două bucăți considerate egale, putem afla lungimea unei bucăți (cea mare): $16\text{ m} : 2 = 8\text{ m}$.
3. Putem afla lungimea bucății mici, care este cu 3 metri mai mică: $8\text{ m} - 3\text{ m} = 5\text{ m}$.

Familia Simpson... la ora de matematică

Marge și Homer au uitat vârstele copiilor. Ei își amintesc doar că suma vârstelor copiilor este de 19 ani. Să descoperim noi vârstele copiilor!



Reorganizăm datele problemei:

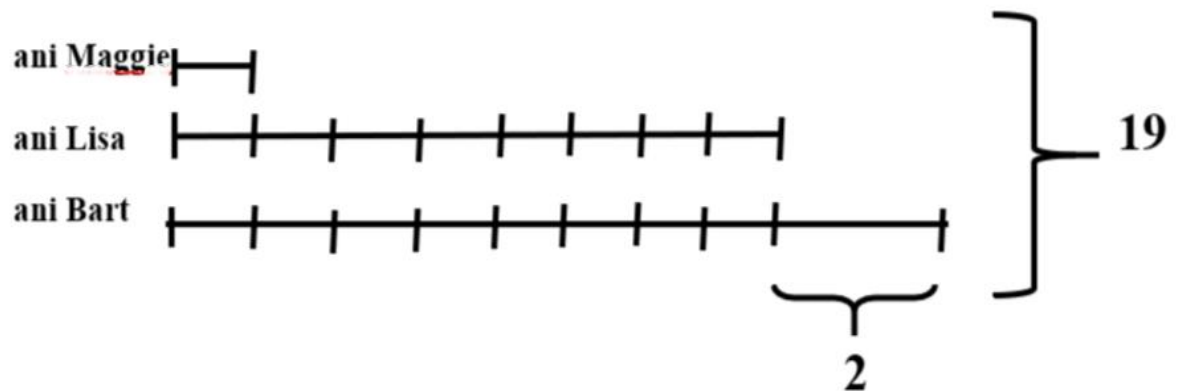
Maggie - cea mai mică

Lisa - vârsta de 8 ori mai mare față de vârsta lui Maggie

Bart - cu 2 ani mai mare față de Lisa

suma vârstelor celor trei frați - 19 ani

Reprezentăm prin desen cele trei necunoscute (vârstele copiilor):



$$19 - 2 = 17 \text{ -- valoarea părților egale}$$

$$1 + 8 + 8 = 17 \text{ -- părțile egale}$$

$$17 : 17 = 1 \text{ -- valoarea unei părți egale}$$

-- vârsta lui Maggie

$$1 \times 8 = 8 \text{ (ani Lisa)}$$

$$8 + 2 = 10 \text{ (ani Bart)}$$

R: Maggie - 1 an

Lisa - 8 ani

Bart - 10 ani

Verificare:

$$8 : 8 = 1$$

$$1 + 8 + 10 = 19$$

Rezolvă pe caiet următoarele probleme, apoi bifează răspunsul obținut!

**Pentru un stilou și un penar, Alexandra a plătit 48 de lei. Penarul costă de 2 ori mai mult decât penarul.
Care este prețul fiecărui obiect?**

16 lei penar, 32 lei stilou

16 lei stilou, 32 lei penar

Continuă

Suma a trei numere consecutive este 36. Află cele 3 numere.

10; 11; 12

11; 12; 13

12; 13; 14

Suma a trei numere consecutive pare este 36. Află cele 3 numere.

8; 10; 12

12; 14; 16

10; 12; 14

**Sorin are de 4 ori mai multe cărți decât Alexandra, iar Irina are o jumătate din numărul cărților pe care le are Sorin.
Câte cărți are fiecare copil, știind că au în total 98?**

Ana: 14, Sorin: 54, Irina: 30

Ana: 12, Sorin: 56, Irina: 30

Ana: 14, Sorin: 56; Irina: 28