

## La ce îmi folosește să învăț matematica?

Iată întrebarea pe care George, un elev de liceu, a adresat-o într-o după-amiază, rezemat într-un cot pe masa pe care se pregătea să-și își facă temele, tatălui său, profesor de matematică. Răspunsul tatălui a fost pe cât de simplu pe atât de înțelept și de convingător: „matematica au utilizat-o și cei care au confecționat masa pe care îți rezemi tu acum cotul“. Prima reacție a lui George a fost să nu ia în serios acest răspuns, dar la o privire mai atentă a mesei a înțeles că matematica există în tot ce îl încojoară.

Și bineînțeles că George nu este singurul elev care și-a pus această întrebare. De-a lungul anilor, în activitatea mea la catedră, mi-a fost dat să aud deseori această întrebare care personal nu mi-a trecut vreodată prin minte. Eu am găsit mereu în matematică izvorul voinței și al perseverenței, deprinderea cu arta de a raționa just, de a gândi sănătos, puterea spiritului de inventivitate și a capacității de analiză și sinteză.

Și chiar dacă poate unii vor schița un zâmbet ironic îndrăznesc să spun că matematica poate fi chiar și distractivă uneori. Orice domeniu, oricât de riguros ar fi, are și aspecte mai puțin formale - iar matematica nu este din fericire o excepție. Matematica, așa cum se predă ea în școală, este din păcate prea puțin atractivă și aceasta deoarece manualele, fie ele vechi sau noi, ne oferă doar șabloane de rezolvare a unor exerciții și probleme mai mult sau mai puțin răspândite. Și de altfel, tot mai mulți elevi învață matematica (dacă o fac), doar de frica examenelor. Oare să nu aibă această materie nimic care să merite timpul pierdut cu studiul?

Cred că un absolvent de liceu trebuie în primul rând să rămână cu abilitatea de a gândi, de a elabora raționamente - și abia apoi cu însușirea unor algoritmi de calcul. Dezvoltarea acestei abilități presupune: reorganizarea programelor și a manualelor școlare și eliminarea rigidității expunerii.

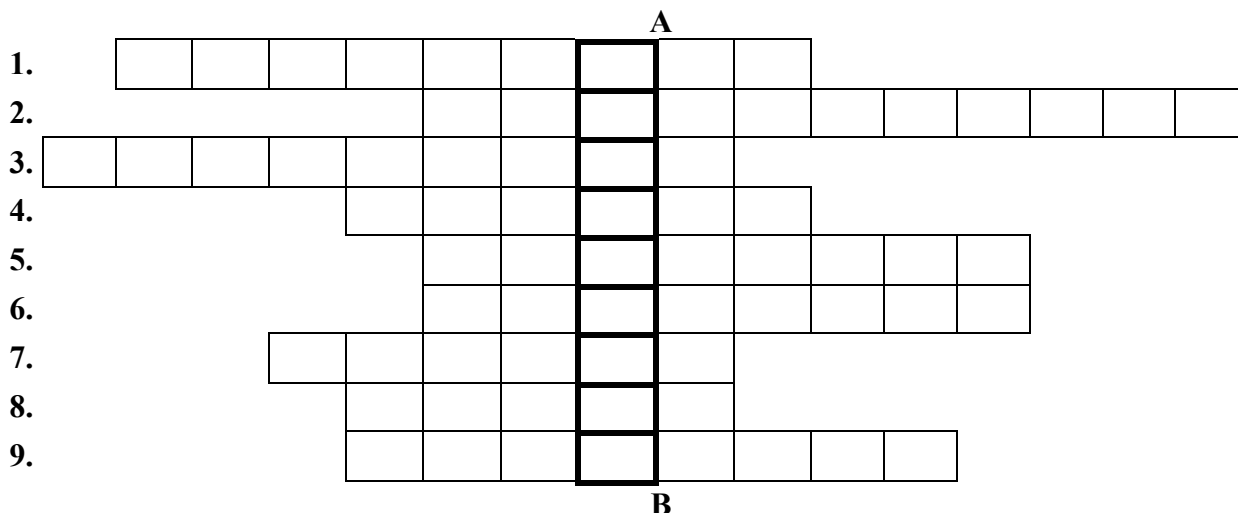
Cu certitudine că inserarea în cadrul anumitor lecții a unor activități precum completarea unor rebusuri matematice, dezlegarea unor probleme de genul „Descoperă unde este greșeala“ sau de matematică distractivă și de ce nu a unor ghicitori matematice ar spori substanțial atractivitatea matematicii.

Iată un exemplu de rebus matematic care ar putea veni în sprijinul elevilor de clasa a XII-a în reactualizarea cunoștințelor teoretice.

### REBUS MATEMATIC

De la A la B pe verticală, veți obține ceea ce într-o exprimare superficială reprezintă o dreaptă față de care graficul unei funcții „se apropie oricât de mult“.





- 1) Operația considerată inversă derivării (într-un anumit sens) se numește ...
- 2) Teorema numită și forma trigonometrică a teoremei lui Pitagora generalizată și utilizată în rezolvarea triunghiului oarecare este teorema ...
- 3) Semnul derivatei întâi al unei funcții derivabile este utilizat pentru determinarea intervalelor de ... ale funcției.
- 4) Este o metodă de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare cu numărul de ecuații egal cu numărul necunoscutelor și determinantul matricei sistemului nenul și se numește metoda lui ...
- 5) Semnul exprimat în cifre sau în litere scrise sus, cu caractere mai mici, la dreapta unui număr sau a unei mărimi matematice, pentru a arăta puterea la care se ridică acestea se numește ...
- 6) Numărul real care poate fi reprezentat sub formă de fracție ordinară dar și sub formă de fracție zecimală periodică cu perioada diferită de (9) se numește ...
- 7) Direcția, sensul și modulul sunt cele trei elemente care definesc un ...
- 8) Relațiile între rădăcinile și coeficienții unui polinom poartă numele unui mare matematician francez numit François ...
- 9) Reprezentarea geometrică a graficului funcției de gradul al doilea poartă numele de ...

Și dacă am reușit să vă conving câtuși de puțin că matematica este parte integrantă a existenței noastre vă propun să vă distrați cu noi și să dezlegăm împreună misterul greșelii din raționamentul următor:

$$-1 = (-1)^1 = (-1)^{\frac{2}{2}} = \sqrt{(-1)^2} = 1$$

**Prof. Barbu Sanda**  
**Colegiul Agricol „Nicolae Cornățeanu” Tulcea**