ALGÈBRE

ENCORE LE PROBLEME DE LA PAGE 40.

A Monsieur X. auteur de l'article de la page 140.

Monsieur X.

Quelques remarques relatives à votre article.

Donnons d'abord la formule ***dite absurde qui n'existe dans aucun auteur.***

$$\begin{array}{llll}
A^2 - O^2 & = A, & A + O & = A = 1 \\
(A + \tfrac{1}{2})^2 - (O + \tfrac{1}{2})^2 & = B, & (A + \tfrac{1}{2}) + (O + \tfrac{1}{2}) & = B = 2 \\
(B^2 - A^2 & = C, & B + A & = C = 3 \\
(B + \tfrac{1}{2})^2 - (A + \tfrac{1}{2})^2 & = D, & (B + \tfrac{1}{2}) + (A + \tfrac{1}{2}) & = D = 4 \\
C^2 - B^2 & = L, & C + B & = E = 5
\end{array}$$

Etc., Etc., Etc.

Dans les équations

$X^2 Y = 11$, $Y^2 + c = 7$, comment peut on passer de
$(X - \tfrac{1}{2})^2 - (Y - \tfrac{1}{2})^2 = 4$
à $X^2 = Y^2 + 5$?

$$\frac{(X - \tfrac{1}{2})^2 - (Y - \tfrac{1}{2})^2}{4} = \frac{4}{4}$$

$$\frac{(X - \tfrac{1}{2}) - (Y - \tfrac{1}{2})}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$X - \tfrac{1}{2} - Y + \tfrac{1}{2} = 1$$

$$X = Y + 1$$

Preuve que les racines ne diffèrent que par l'unité.

Nous pourrions de suite dire :

$X^2 = Y^2 + 5$ d'après la formule $B^2 - A^2 = C$. Remplaçons plutôt, X par $Y + 1$.

$X^2 + Y = 11$

$-Y^2 - Y - 1 = -7$

☞ $X^2 = Y^2 + 5$ ☜

Quand je vois un homme qui monte les escaliers quatre marches à la fois, je me dis qu'il a dû commencer à franchir les escaliers moins de marches à la fois. La même chose existe peut-être en algèbre, l'élève de première année ne verra pas la portée d'une transition rapide. J'ai peut-être eu le tort de croire trop facile la transition.

Seriez-vous assez bon de donner votre solution ?

J. L.