



أوراق في التايطير التربوي اقتراح لتقديم الأعداد العقديية

من إعداد كمال محمد، مفتش ممتاز للتعليم الثانوي.
مادة الرياضيات

يعتمد هذا الاقتراح على طرح مجموعة الأعداد العقديية من خلال تمرين، يقترح على التلاميذ خارج أوقات الدراسة، وليس من الضروري إلزام التلاميذ بانجازه. وذلك لتمكينهم من التداول حول موضوعه فيما بينهم، المهم في هذه العملية هو تداول المعلومات الواردة فيه، وتهيئهم لتقبل ما يعارض ما قد استوعبوه قبلا.

نص التمرين

نفترض أنه توجد مجموعة (تشمّل مجموعة الأعداد الحقيقية) حيث أن المعادلة $x^2 = -1$ تقبل حلا، نسمي هذا الحل i .

1- بين أن المعادلة $x^2 + 2x + 2 = 0$ تقبل حلين في هذه المجموعة، حددهما، هل ينتميان إلى مجموعة الأعداد الحقيقية؟

2- بين أن كل جذر من جذري المعادلة $x^2 + ax + b = 0$ يكتب على الشكل $ii + iv$ ، حيث أن ii و iv عدنان حقيقيان.

3- نعتبر العدد العقدي: $z = ii + iv$ ، حيث أن ii و iv عدنان حقيقيان، بين أن z هو جذر لمعادلة من الدرجة الثانية بمجهول واحد.

4- ما هي هذه المجموعة؟ أعط رمزا مناسبا لها.

ويمكن للأستاذ أن يتصرف في صياغة هذا التمرين، وذلك وفق مواصفات التلاميذ المستهدفين، وفي هذا المجال يمكن له إضافة بعض الأسئلة أو حذف البعض منها، فعلى سبيل المثال، يمكن له التساؤل عند طرح السؤال الثاني عن قيمة العدد الحقيقي ii عندما يكون يميز المعادلة $x^2 + ax + b = 0$ موجبا

ومن خلال هذا التمرين يمكن تمرير فكرة مفادها أن مجموعة الأعداد العقديية تشمّل جميع مجموعات حلول المعادلات من الدرجة الثانية بمجهول واحد، كما يمكن طرح الكتابة الجبرية للعدد العقدي.

