

(*) Indications des exercices:

20, 21 de la série N° 1.

1

et 1, 2, 4 de la série N° 2.

• 2x20 // (Série 1):

a) Wident d'après le théorème de Cauchy.

b) très facile.

c) Soit n tel que $o(n) = 2$. D'après b),

$\exists y \in G$ tel que $d(y) = 3$.

Prouver que $o(ny) = 6$ et $G = \langle ny \rangle$.

• 2x21 //: Un très bon exercice de révision du cours.
(Série 1) (les Théorèmes de Sylow).

• 2x1 // (Série 2):

a) Penser à l'intégrité.

b) • $\pm p$ où p premier de \mathbb{N}

• $\{ax - b, cx^2 + dx + e \mid a \neq 0, c \neq 0 \text{ et } \Delta = d^2 - 4ce < 0\}$

• $\{ax - b \mid a \in \mathbb{C} - \{0\}\}$.

d) Non.

②

Ex 2 // Série n° 2 //

a) Oui (Mais comment!)

b) Si $a \in A - (0)$, soit $I = (X, a)$ l'idéal de $A[X]$ engendré par $\{a, X\}$.

Remarque que $a \in \cup(A)$.

Ex 4 // Série n° 2 //

a) $A \times B$ est intègre \Leftrightarrow ?

• Est un idéal de $A \times B \Leftrightarrow$?

• Est un idéal premier (resp. maximal) de

$A \times B \Leftrightarrow$?

⊗ N.B. • Pour vos questions, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante:

rchibloum@hotmail.com

• Toujours mentionner dans l'objet de votre message : Nom + Alg. 7.

• Pour la Série n° 1, les ex. à faire sont 19, 20, 21, 22, 23, 24.