

# INTERROGATION DE COURS N°4

Nom : .....

**Q1 — 0 ou 5 point(s)** — Soient  $(a_1, b_1, a_2, b_2) \in \mathbb{R}^4$ ,  $z_1 := a_1 + ib_1$  et  $z_2 := a_2 + ib_2$ . Donner la forme algébrique de  $z_1 z_2$  et, en supposant  $z_1 \neq 0$ , la forme algébrique de  $\frac{1}{z_1}$ .

$$z_1 z_2 =$$

$$\text{Si } z_1 \in \mathbb{C}^*, \frac{1}{z_1} =$$

**Q2 — 0 ou 5 point(s)** — Énoncer les cinq propriétés algébriques de la conjugaison complexe.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

**Q3 — 0 ou 5 point(s)** — Soit  $z := \frac{(1+2i)(-3+i)}{(-7+i)(2-2i)}$ . Donner le module de  $z$  et la forme algébrique de  $z$ .

$$|z| =$$

$$z =$$

**Q4 — 0 ou 5 point(s)** — Énoncer une des propriétés algébriques au choix du module d'un nombre complexe, puis la démontrer.

Énoncé :

Démonstration :