

KUIS II
STRUKTUR ALJABAR I+
Senin, 10 Mei 2021

SOAL 1

Upload scanpdf jawaban sebelum 09.15 WIB

Misalkan $G = \{1, -1, i, -i\}$ dan $H = \{1, -1\}$ dimana $i^2 = -1$. Perhatikan bahwa (G, \cdot) membentuk grup (tidak usah dibuktikan) dan H adalah subgrup dari G .

- a. Tentukan semua koset kiri dari H pada G .
- b. Tentukan semua koset kanan dari H pada G .

KUIS II
STRUKTUR ALJABAR I+
Senin, 10 Mei 2021

SOAL 2

Upload scanpdf jawaban sebelum 09.30 WIB

Misalkan G suatu grup (tipe multiplikatif) dan H adalah subgrup dari G .

- a. Jika $a \in H$ maka buktikan bahwa $aH = H$ dan $Ha = H$.
- b. Jika Hb adalah koset kanan dari H pada G dan Hb adalah subgrup dari G maka $Hb = H$.

KUIS II
STRUKTUR ALJABAR I+
Senin, 10 Mei 2021

SOAL 3

Upload scanpdf jawaban sebelum 10.10 WIB

Misalkan H adalah subgrup dari G sehingga $[G : H] = 2$. Buktikan bahwa H adalah subgrup normal dari G .

Petunjuk : Ambil sembarang $a \in G$. Kemudian buktikan bahwa $aH = Ha$.

KUIS II
STRUKTUR ALJABAR I+
Senin, 10 Mei 2021

SOAL 4

Upload scanpdf jawaban sebelum 10.00 WIB

Misalkan N adalah subgrup normal dari G . Jika G adalah grup siklik, buktikan bahwa grup kuosien G/N juga siklik.