

TUGAS KELOMPOK 3

1. Buktikan bahwa $6 \mid n^3 - n$ untuk semua bilangan bulat n .
2. Buktikan bahwa untuk setiap bilangan asli n , bilangan yang bisa dinyatakan dalam bentuk $n^5 - n$ habis dibagi 30
3. Buktikan bahwa hasil kali n bilangan bulat berurutan habis dibagi $n!$
4. Jika $a_1, a_2, \dots, a_n \in \{0, 1, 2, 3, \dots, 9\}$ dan $a_1 \neq 0$, buktikan bahwa bilangan n digit $a_1 a_2 \dots a_n$ habis dibagi 11 jika dan hanya jika $a_1 - a_2 + a_3 - \dots - a_n$ habis dibagi 11.
5. Buktikan bahwa $n^5 - 5n^3 + 4n$ selalu habis dibagi 120