

3. Di sebuah negara, setiap ibukota provinsi akan dihubungkan dengan satu rute penerbangan. Jika hanya ada 1 provinsi, tidak ada rute penerbangan, jika ada 2 provinsi, akan ada 1 rute penerbangan, jika 3 provinsi ada 3 rute penerbangan dan seterusnya, jika jumlah provinsi dinyatakan sebagai n dan jumlah rute penerbangan dinyatakan sebagai $f(n)$, tentukan berapa banyak rute penerbangan yang dibutuhkan jika terdapat n provinsi. Dengan menggunakan induksi matematika, buktikan bahwa, formula tersebut benar!