کنیدکه درگروهها می‌توان n را صفریا منفی‌هم اختیارکرد).

(الف) برقراری I_2 دریک گروه موجب آبلی‌شدن آن ودرنتیجه برقراری اتحادهای I_n به‌ازای همه اعداددرست n می‌باشد [۱، مسئله ۳ صفحه ۴۸].

(ب) اگردریک گروه اتحاد I_n به‌ازای سه عدددرست متوالی برقرارباشدآن‌اتحاد به‌ازای هرعدددرست n برقراراست [۱، مسئله *۴ صفحه ۴۹].

(ج) با مثالی‌ساده می‌توان دیدکه دربند (ب) دوعدددرست متوالی‌کافی‌نیست [۱، مسئله ۵ صفحه ۴۹].

(د) دریک گروه G فرض کنیداتحاد I_n به‌ازای یک عدددرست $1<n$ برقرار است. آنگاه مجموعه‌های $G^{(n-1)}=\{x^{n-1}:x\in G\}, G^{(n)}=\{x^n:x\in G\}$ زیرگروههای هنجارگروه G هستندوهرعضو $G^{(n)}$ با هرعضو $G^{(n-1)}$ جابجا می‌شود، یعنی

$y\in G^{(n-1)}$ ، $x\in G^{(n)}$ آنگاه $xy=yx$

وانگهی اتحاد $(aba^{-1}b^{-1})^{n(n-1)}=e$ در G برقراراست [۱، مسائل ۱۸و۱۹ صفحه ۷۱].

(ه) اگربافرض بند (د) گروه G باپایان بوده ومرتبه‌آن نسبت به n اول باشد آنگاه اتحاد I_{n-1} نیزبرقراراست، به‌ویژه اگر G نسبت به‌هردوعدد $n-1,n$ اول باشدآنگاه G یک گروه آبلی‌است.

(و) اگردرگروه‌باپایان G اتحاد I_3 برقرارومرتبه G نسبت به ۳ اول باشد آنگاه G آبلی‌است [۱، مسئله *۲۴ صفحه ۶۴].

(ز) گروهی وجوددارد که درآن I_3 برقراراست ولی I_2 برقرارنیست [۱، مسئله ۶ صفحه ۱۴۷].

اینک ارتباط میان اتحادهای I_n رادرنیمگروهها بررسی‌می‌کنیم. اولین مطلب گویای عدم‌امکان تعمیم (الف) به‌نیمگروهها‌ست.

(ح) نیمگروهی وجودداردکه درآن I_2 برقراراست ولی I_3 برقرارنیست [۶، مثال ۲ صفحه ۱۸]. ازآنجاکه‌عده‌زیادی ازخوانندگان به‌مرجع اخیردسترسی ندارند راهنمائی مختصری برای ساختن مثال پیشنهادمی‌شود. مجموعه‌کلیه‌واژه‌های ساخته‌شده ازدوحرف c و d را درنظربگیرید. واژه $z=xy$ که‌ازپهلوی همنهادن دوواژه x و y بدست می‌آیدترکیب x با y بنامید (مثال $x=ccd=c^2d$ و $y=dc$ ، $z=xy=c^2d^2c$). تعدادحرفهای یک واژه راطول آن واژه گویندوبا $|.|$ نمایش می‌دهند (مثال: $|x|=۳$ و $|y|=۲$ و $|z|=۵$).