7. (70) U prostoru je dato n tačaka među kojima ne postoje četiri koje pripadaju jednoj ravni. Ako je broj ravni, koje ove tačke određuju, 35 puta veći od broja tačaka, odrediti n. Koliko pravih određuju ove tačke?

Pošto ni jedna četvorka datih tačaka ne pripada jednoj ravni, onda je ukupan broj ravni koji može da se formira od n tačaka predstavlja broj kombinacija od n elemenata treće klase. U pitanju su kombinacije treće klase zato što bilo koje tri nekolinearne tačke čine ravan.

$$\frac{n\cdot(n-1)\cdot(n-2)}{3\cdot 2\cdot 1}=35\cdot n$$

$$\frac{n\cdot(n-1)\cdot(n-2)}{6}=35n$$

$$\frac{(n-1)\cdot(n-2)}{6}=35$$

$$(n-1)\cdot(n-2)=210$$

Ovde vidimo da proizvod dva uzastopna broja mora da bude 210. Rastavljanjem broja 210 na proste činioce vidimo da su to brojevi 14 i 15. Dakle :

$n-1=15$ i $n-2=14$ zato što je $n-1>n-2$, $n=16$.

Ovih 16 tačaka određuju $l=\frac{16\cdot 15}{2}$ prave. Ovo su sada kombinacije od 16 elemenata druge klase. Takvih kombinacija ima 120, tako da je to broj pravih koje su određene ovim tačkama.