A megrendelt csirkék darabszáma helyett ezentúl csak olyan egész számokról beszélünk, amelyek előállíthatók 6, 9 és 20 többszöröseinek összegeként.

A 6 és 9 többszöröseinek összegei a $6a + 9b = 3(2a + 3b)$ alakú számok, ezek között minden $3k$ $(k \geq 2)$ alakú szám előfordul, hiszen $2a + 3b$ alakban az 1-nél nagyobb $3r$, $3r + 1$, $3r + 2$ alakú számok egyaránt felírhatók.

Ezért a $20 + 3k$ alakú számok $k \geq 2$ esetén előállíthatók a kívánt módon, és ugyanez a $40 + 3k$ alakú számokra is igaz. A 46-tól kezdve így minden szám előfordul, mert vagy többszöröse 3-nak, vagy ha $20 + 3k$ alakú, akkor 3-mal osztva 2-t, míg ha $40 + 3k$ alakú, akkor 3-mal osztva 1-et ad maradékul.

Kérdés, hogy 26 és 46 között sikerül-e minden számot előállítani? Azt állítjuk, hogy nem, a 43 kimarad, s ez egyben a legnagyobb olyan szám, amelyiket nem írhatunk fel 6, 9 és 20 többszöröseinek összegeként. A 45 a 9 többszöröse, a $20 + 3k$ alakú számok $(k \geq 2)$:

$$26, \quad 29, \quad 32, \quad 35, \quad 38, \quad 41, \quad 44, \quad 47, \quad \ldots,$$

míg a $40 + 3k$ alakúak $(k \geq 2)$ 46-tal kezdődnek. A többi (hiányzó) szám vagy többszöröse 3-nak, vagy kisebb 43-nál.

A 43 valóban nem bontható fel a kívánt módon, mert ha 1 db 20-as szerepel benne, akkor $43 = 20 + 23$, de 23 nem szerepel a $20 + 3k$ alakúak között $k \geq 2$ miatt. Ha viszont 43-ban 2 db 20-as szerepel, akkor $43 = 20 + 20 + 3$, de 3 darabos csomag nincs.

Tehát a legnagyobb olyan darabszám, amit nem tudunk megrendelni, a 43.