

# Esercitazioni 28 maggio 2020

Preliminare:

<http://homes.di.unimi.it/aguzzoli/esercizi-Cap-9-14.pdf>

<http://homes.di.unimi.it/aguzzoli/esercizi-Cap-16.pdf>

<http://homes.di.unimi.it/aguzzoli/regoleFitchF0.pdf>

## Prima parte

Esercizi:

- 13.47, 13.48, 13.50 (Provare con Fitch.)

## Seconda parte

Esercizi

- 16.34, 16.35 (Induzione matematica. Provare con Fitch.)

## Terza parte

Esercizi

- 16.39, 16.40, 16.41, 16.42 (Definizione esplicita di ordine stretto nell'aritmetica di Peano. Provare con Fitch.)
- 16.43 (Definizione esplicita di ordine stretto nell'aritmetica di Peano. Provare con Fitch, usando come lemma l'esercizio 16.29 (o aggiungete senza giustificazione subito dopo le assunzioni la formula  $\forall x(0 + x = x)$ ).

Ulteriori esercizi

- 16.44 (Definizione esplicita di ordine stretto nell'aritmetica di Peano. Provare con Fitch, usando come lemma l'esercizio 16.33 (o aggiungete senza giustificazione subito dopo le assunzioni la formula  $\forall x \forall y (x + s(y) = s(x) + y)$ ).
- 16.45 (Definizione esplicita di ordine stretto nell'aritmetica di Peano. Provare con Fitch, usando come lemmi gli esercizi 16.35 e 16.36 (o aggiungete senza giustificazione subito dopo le assunzioni le formule  $\forall x \forall y \forall z (x + z = y + z \rightarrow x = y)$  e  $\forall x \forall y (x + y = y + x)$ ).