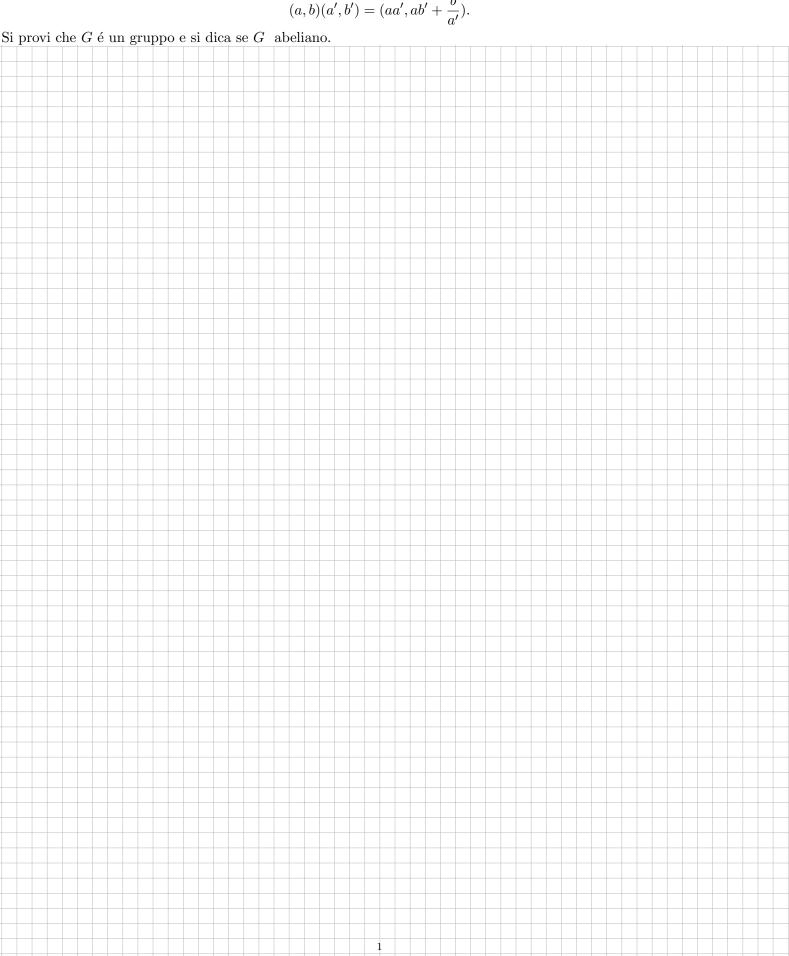
Nome e mail	Algebra 2	8 Febbraio 2017
Matricola		

Esercizio 1 Sia G il prodotto cartesiano $\mathbb{Q}^* \times \mathbb{Q}$. Definiamo un'operazione su G nel modo seguente:

$$(a,b)(a',b') = (aa',ab' + \frac{b}{a'}).$$





- Esercizio 2 Sia $A = \{ \begin{pmatrix} a & b \\ 0 & a \end{pmatrix} \mid a, b \in \mathbb{R} \}$.

 (1) Provare che A é un anello commutativo unitario, ma non é un dominio.

 (2) Determinare l'ideale N(A) degli elementi nilpotenti di A.

 (3) Mostrare che ogni ideale proprio di A é contenuto in N(A) e dedurre che A é un anello locale.

 (4) Determinare tutti gli ideali di A.



