

名前 _____

1. p, q, r を命題とする. 次が成り立つことを証明せよ. 真理表を書く方法と同値変形による方法のどちらでもよい.

$$p \rightarrow (q \rightarrow r) \equiv (p \wedge q) \rightarrow r.$$

2. 次の命題について, それが真ならばそのことを説明せよ. 偽ならば, 否定命題を論理記号を用いて表し (ただし同値変形によって否定記号を用いない形にすること), その否定命題が真であることを説明せよ.

$$\exists \varepsilon \in (0, \infty) \forall a \in \mathbb{R} \forall b \in \mathbb{R} (a \neq b \rightarrow |a - b| \geq \varepsilon).$$