

## 2 学期開始時までの課題

1 次にあげる本の中から 1 冊を選び、そこに書かれている内容のうち興味を持った部分について、自分なりに整理し、さらに考えたことを述べよ。字数は 3000 字程度（A4 レポート用紙 2 枚程度）を目安とする。

- 野矢茂樹「無限論の教室」（講談社現代新書）ISBN: 4061494201
- 高橋昌一郎「理性の限界——不可能性・不確定性・不完全性（講談社現代新書）ISBN: 4062879484
- 市川伸一「考えることの科学」（中公新書）ISBN: 412101345X
- 野矢茂樹「入門！論理学」（中公新書）ISBN: 4121018621
- その他、この演習に関連していて、上記の本と同レベルと考えられる本。

2 教科書 p.72「第 1 章の復習問題」のうち、問題 28, 29, 30 を解け。

3 次の命題を指示に従って記号化せよ。

- ヨシミは女性であり、しかも数学が得意である。（「ヨシミは女性である」を P, 「ヨシミは数学が得意である」を Q とせよ）
- ヨシミは女性であるにもかかわらず、数学が得意である。（「ヨシミは女性である」を P, 「ヨシミは数学が得意である」を Q とせよ）
- このスイッチを押せば、ベッドが回転する。（「このスイッチを押す」を P, 「ベッドが回転する」を Q とせよ）
- 数  $a$  が 2 で割り切れないなら、数  $a$  は 6 でも割り切れない。（「数  $a$  が 2 で割り切れる」を P, 「数  $a$  が 6 で割り切れる」を Q とせよ）
- 数  $a$  が 2 で割り切れ、3 でも割り切れるなら、数  $a$  は 6 でも割り切れる。（「数  $a$  が 2 で割り切れる」を P, 「数  $a$  が 3 で割り切れる」を Q, 数  $a$  が 6 で割り切れる」を R とせよ）

4 「スーパーマンは人気がある」を S, 「バットマンは人気がある」を B, 「スーパーマンは空を飛ぶ」を T, 「バットマンは空を飛ぶ」を C として、次の日本語の文を記号化せよ。

- スーパーマンとバットマンの両方が空を飛ぶなら、両方とも人気者である。
- スーパーマンが空を飛ばないならば、バットマンは人気者である。
- スーパーマンもバットマンもともに空を飛ぶが、両方とも人気がない。
- バットマンが空を飛ばないなら、スーパーマンが空を飛べばスーパーマンは人気者である。
- バットマンが空を飛び、スーパーマンが空を飛べば、両方ともに人気があるということはない。

5 次の論理式の真理表を書け。

- $(P \wedge Q) \vee (\neg P \vee \neg Q)$
- $(\neg P \wedge \neg Q) \vee (P \vee Q)$
- $(P \Rightarrow Q) \vee (P \wedge \neg Q)$
- $(P \Rightarrow Q) \vee (Q \Rightarrow P)$

連絡先：kuwata@tamacc.chuo-u.ac.jp,