

22.10.28

作业

p.558(p.183)

1 (1), (2), (4), (6)-(9)

32

注: 本书未讲到一阶语言.

1. (1)

$A(x)$: x 是人

$B(x)$: x 犯错误

$$\neg \exists x (A(x) \wedge \neg B(x))$$

(2) $A(x)$: x 是人

$B(x)$: x 会成功

$C(x)$: x 努力奋斗

$$\forall x (A(x) \wedge C(x) \rightarrow B(x))$$

(4) $A(x)$: x 是正整数

$B(x, y)$: x 小于 y

$$\forall x (A(x) \rightarrow B(0, x))$$

(6) $A(x, y)$: x, y 互素

$B(x, y)$: x 等于 y

$$\forall x (\exists y (B(A(x, y), 0)) \wedge \forall z (B(A(x, z), 0) \rightarrow B(y, z)))$$

(7) $A(x, y)$: x, y 互素 $B(x, y)$: x 等于 y

$C(x)$: $\forall y (B(A(x, y), y))$

$$\exists x (C(x) \wedge (C(y) \rightarrow B(x, y)))$$

(8) $A(x)$: x 是数 $B(x)$: x 是实数

$C(x, y)$: x 大于 y

$$\neg \exists x (A(x) \wedge \forall y (B(y) \rightarrow C(x, y)))$$

(9) $A(x)$: x 是数

$B(x)$: x 是奇数

$C(x)$: x 是偶数

$$\forall x (A(x) \rightarrow ((B(x) \wedge \neg C(x)) \vee (\neg B(x) \wedge C(x))))$$

