

5) $F(x) = \left(\frac{x^2}{3}\right)$

a) $S = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ $F(-2) = \frac{4}{3}$ $F(-1) = \frac{1}{3}$ $F(0) = \frac{0}{3}$ $F(1) = \frac{1}{3}$ $F(2) = \frac{4}{3}$ $F(3) = \frac{9}{3} = 3$

b) $S = \{1, 5, 7, 11\}$ $F(1) = \frac{1}{3}$ $F(5) = \frac{25}{3}$ $F(7) = \frac{49}{3}$ $F(11) = \frac{121}{3}$

6) $P \Rightarrow q$
 $\frac{+P}{q}$

$P = \text{Ben fık çalırsam}$
 $q = \text{Ben iyi Gr. yazılan mühendis oluram}$

Ben fık çalırsam iyi Gr. yazılan mühendis oluram
 Ben fık çalırsam

Öyleyse iyi Gr. yazılan mühendis oluram

7) $P \Rightarrow q$
 $\frac{-q}{-P}$

$P = \text{Ben fık çalırsam}$
 $q = \text{Ben iyi Gr. yazılan mühendis oluram}$

Ben fık çalırsam iyi Gr. yazılan mühendis oluram
 Ben iyi Gr. yazılan mühendis oluram
 Öyleyse fık çalırsam

8)

Önerme = Doğru veya yanlış olabilen şey

Aksiya = kesin doğru olmayan ama yanlış da olmayan önerme

Lemma = çözümü kolaylaştıran teorem

teorem = cevap veren önermedir

0222 022 40 34
Bilal Bayraktar

De Morgan = $(P \vee Q)' = P' \wedge Q'$, $(P \wedge Q)' = P' \vee Q'$

① Ahmet bin işe girecek veya üniversite okuyacak

a) Doğru = Ahmet bin işe girmeyecek ve üniversite okumayacak.

b) Ayşe C++ ve Java biliyor
Doğru = Ayşe C++ veya Java bilmiyor

c) Mehmet genç ve güçlüdür
Doğru = Mehmet genç değildir veya güçlü değildir

d) Gül İstanbul'a veya Ankara'ya taşınacak
Doğru = Gül İstanbul'a ve Ankara'ya taşınmayacak.

② Tutarlılık = doğru olacak hantolü

a) $(\neg (p \rightarrow q)) \rightarrow p$

Yanlış alabiliriz tek ihtimal p nin 0'iken q bölünmüştür

a) p 1 kabul edelim $q = 0$ olursa böyle olursa $(1 \wedge 0 \rightarrow 0) \rightarrow 1$ olur
burada $(1 \rightarrow 1) \rightarrow 0 = 1 \rightarrow 0 = 0$ Tutarlılık değil farklı

b) $((p \vee q) \wedge \neg p) \rightarrow q$

$(p \vee 0) \wedge \neg p = 0$

olduğu için

Tutarlılık değil

Yanlış alabiliriz tek ihtimal $q = 0$ alacak

a) bölünmüştür 1 olmalı $p = 1$ için $(1 \vee 0) \wedge 0 \rightarrow 0 = 1$
 $p = 0$ için $(0 \vee 0) \wedge 1 \rightarrow 0 = 1$

③ a) $x^2 < 5$

b) $x^2 < 4$

c) $x^2 = 2$

x in değerleri $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

x in değerleri $\{k = 2 - \{0, 1\}\}$

x in tam sayılar $\{0, 1\}$ yok $\{k = \emptyset\}$

④ a = 0011100000

b = 1010100010

c = 0111111000