



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය- තර්ක ශාස්ත්‍රය

සතිය- අප්‍රේල්-1

ශ්‍රේණිය-13

සකස් කළේ - රත්නපුර කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය

(අ) සුදුසු සංකේතවලින් රටාවක් යොදා ගනිමින් “ඉදින් සමහර උගතුන් දුප්පත් නම් එවිට සමහර උගතුන් රට හැර යනු ඇත.” යන වාක්‍යය සංකේතයට නගන්න.

(ලකුණු 02යි)

- (ආ) F : a ලස්සනය
- G : b පෝසත්ය
- H : C ස්ත්‍රියකි
- I : d වාචන වෙයි

යන සංකේතවලින් රටාව යොදා ගනිමින්,

$A, ((F, G) \rightarrow (H \rightarrow I))$ යන්න සිංහලයට නගන්න.

(ඉ) (i) $\sim \forall x Fx \leftrightarrow \exists x \sim Fx$

(ii) $\exists x (Fx \rightarrow Gx) \rightarrow (\forall x Fx \rightarrow \forall x Gx)$ යන ප්‍රමේයන් සාධනය කරන්න.

(ලකුණු 08 යි)

(ඊ) පහත දැක්වෙන සූත්‍ර නිෂ්පන්න සූත්‍ර ද? සුනිෂ්පන්න සූත්‍රයක් වන විට ඊතීන් අනුව එය සුනිෂ්පන්න සූත්‍රයක් වන අන්දම දැක්වන්න.

(i) $\exists x (Fx \wedge Rx)$

(ii) $\sim \forall x \sim \exists z Hx$

(iii) $\forall y \forall z (Gz \wedge Fz)$