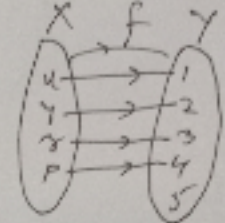


विभिन्न प्रकार के फंक्शन :- (Types of functions)

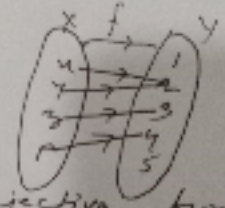
एकैकी फंक्शन :- (one-one or injective function)

एकैकी फंक्शन  $f: X \rightarrow Y$  को एकैकी फंक्शन कहते हैं जबकि  $f$  के अंतर्गत  $X$  के प्रत्येक अवयव  $x$  के लिए  $f(x)$  का मान  $Y$  में अद्वितीय होता है।  
यदि  $f$  एकैकी फंक्शन है, तो  $f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$ ।



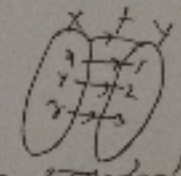
बहु एकैकी फंक्शन :- (Many one function)

बहु एकैकी फंक्शन  $f: X \rightarrow Y$  को बहु एकैकी फंक्शन कहते हैं जबकि  $f$  के अंतर्गत  $X$  के दो या दो से अधिक अवयव  $x_1, x_2, \dots, x_n$  के लिए  $f(x_1) = f(x_2) = \dots = f(x_n) = y$  हो सकता है।



उत्प्रेक्षक फंक्शन :- (onto or surjective function)

उत्प्रेक्षक फंक्शन  $f: X \rightarrow Y$  को उत्प्रेक्षक फंक्शन कहते हैं जबकि  $f$  के अंतर्गत  $X$  के प्रत्येक अवयव  $x$  के लिए  $f(x)$  का मान  $Y$  में प्रत्येक अवयव  $y$  तक पहुँचा सकता है।  
यदि  $f$  उत्प्रेक्षक फंक्शन है, तो  $f(X) = Y$ ।



एकैकी-उत्प्रेक्षक फंक्शन :-

एकैकी-उत्प्रेक्षक फंक्शन  $f: X \rightarrow Y$  को एकैकी-उत्प्रेक्षक फंक्शन कहते हैं जबकि  $f$  एकैकी फंक्शन और उत्प्रेक्षक फंक्शन दोनों के गुणों को संतुष्ट करता है।  
यदि  $f$  एकैकी-उत्प्रेक्षक फंक्शन है, तो  $f$  एकैकी फंक्शन और  $f(X) = Y$ ।