

කොවිඩ් 19 සති පාසල
9 ශ්‍රේණිය
සැප්තැම්බර් 2 වන සතිය
(22) කුලක

නිශ්චිතවම හඳුනාගත හැකි දෑ වල එකතුවක් කුලයක් ලෙස හැඳින්වේ.

මීට පෙර උගත් කරුණු සිහිපත් කර ගැනීම සඳහා පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය කරන්න.

❖ පරිමිත කුලක හා අපරිමිත කුලක

අවයව ගණන නිශ්චිතව ප්‍රකාශ කළ හැකි කුලක පරිමිත කුලක වේ.

උදා:- A {අපේ පංතියේ ළමයි}
B {100 අඩු ඉරටට සංඛ්‍යා}

ඉහත A හා B කුලකවල අවයව ගණන අපට නිශ්චිතව දැක්විය හැකි බැවින් ඒවා පරිමිත කුලක වේ.

P {2හි ගුණාකාර}
Q {බහුඅස්‍ර}

මෙම P හා Q කුලකවල අවයව ගණන අපරිමිත වේ. එනම් නිශ්චිතව අවයව ගණන දැක්විය නොහැක. එබැවින් ඒවා අපරිමිත කුලක වේ.

සම කුලක හා තුල්‍ය කුලක

කිසියම් කුලක දෙකක ඇති අවයව ගණන සමාන නම් ඒවා තුල්‍ය කුලක ලෙස හැඳින්වේ.

උදා:- A {ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ ස්වර}
B {සමනලයා වචනයේ අකුරු}
A {a, e, i, o, u}
 $n(A)=5$
B {ස, ම, න, ල, යා}
 $n(B)=5$
 $n(A)=n(B)$ වේ
 $\therefore$ A හා B තුල්‍ය කුලක වේ.

කිසියම් කුලක දෙකක ඇති අවයව සමාන නම් ඒවා සමකුලක වේ.

නිදසුන:- $P \{10 \text{ ට අඩු 2හි ගුණාකාර}\}$
 $Q \{0 \text{ න් } 10 \text{ න් අතර ඉරට්ටු සංඛ්‍යා}\}$

$P \{2, 4, 6, 8\}$
 $Q \{2, 4, 6, 8\}$
 $\therefore A \text{ හා } B \text{ සමකුලක වේ.}$

මේ අනුව 22.1 අභ්‍යාසය කරන්න.

උපකුලක

A හා B කුලක 2ක් සැලකූ විට B කුලකයේ සියළු අවයව A කුලකයේ අඩංගු වේ නම් B කුලකය A කුලකයේ උපකුලකයක් ලෙස හැඳින්වේ.

නිදසුන:- $A \{2, 3, 7, 8, 9\}$

A හි උපකුලක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

$P \{2, 3\}$
 $Q \{7\}$
 $R \{3, 8, 9\}$
 $S \{2, 3, 7, 8, 9\}$

P කුලකය A කුලකයේ උපකුලකයක් වේ නම් $P \subset A$ ලෙස දැක්විය හැකිය.

❖ සර්වත්‍ර කුලකය(ඒ)

A {අපේ පංතියේ ළමයි}
B {අපේ පාසලේ උසස් පෙළ ළමයි}
C {අපේ පාසලේ 9 ශ්‍රේණිය ළමයි}

ඉහත A, B හා C කුලක තුනම අයත් වන කුලකයක් ලෙස
(ඒ){අපේ පාසලේ ළමයි}

දැක්විය හැකිය. මෙය සර්වත්‍ර කුලකයයි.

පෙළ පොතේ නිදසුන්ද අධ්‍යයනය කර 22.1 අභ්‍යාසය කරන්න.