කොවිඩ් 19 සති පාසල

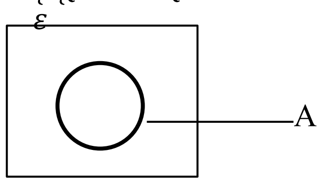
9 ශ්‍රේණිය

සැප්තැම්බර් 3 වන සතිය

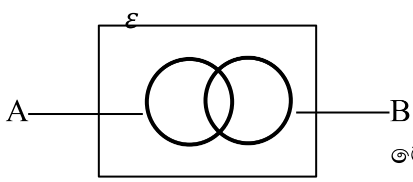
(22) කුලක

❖ <u>වෙන් රූප සටහන්</u>

වෙන් රූප ඇඳිමේ දී සර්වත්‍ර කුලකය සඳහා සෘජුකෝණාස්‍රයක් මඟින්ද එහි උපකුලක සඳහා කවාකාර සංවෘත රූප මඟින්ද දැක්විය හැක.



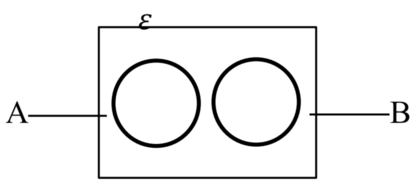
A හා B කුලක දෙකක් සාධාරණව පහත ආකාරයට දැක්විය හැකිය.



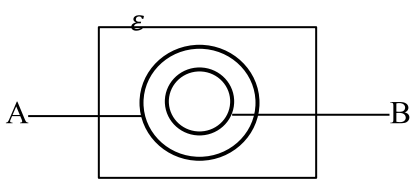
මෙහි A හා B ඡේදනය වී ඇත.

තවද,

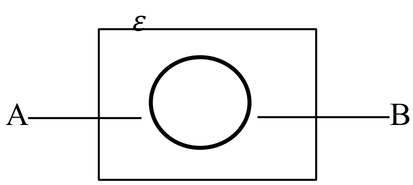
A හා B වියුක්ත කුලක විට (A හා B ට පොදු අවයව නැති විට)



$B \subset A$ විට



A හා B සමකුලක විට



ආකාරයට දැක්විය හැක.

❖ **කුලක ඡේදනය ($\cap$)**

කුලක දෙකක පොදු අවයව ඇතුලත් කුලකය ඒවායේ ඡේදන කුලකයයි.

ඡේදනය $\cap$ මඟින් දැක්වේ.

නිදසුන:- A {2, 4, 5, 6, 8}
B {3, 5, 7, 8, 9}
එවිට A ⋂ B{5, 8}

❖ **කුලක මේලය (⋃)**

කුලක දෙකක සියළු අවයව ඇතුලත් කුලකය ඒවායේ කුලක මේලයයි.

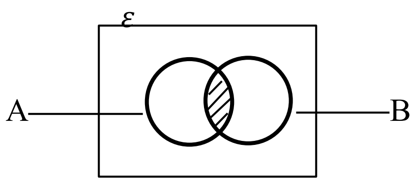
මේලය ⋃ මඟින් දැක්වේ.

ඉහත නිදසුනේම

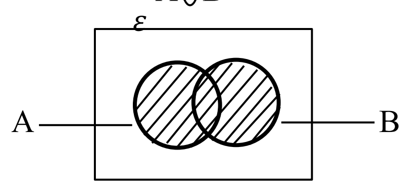
A⋃B {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

මෙය වෙන් රූපයක පහත පරිදි දැක්විය හැක.

A⋂B



A⋃B



❖ එසේම කුලක දෙකකට පොදු අවයව නැතිවිට ඒවා වියුක්ත කුලක ලෙස හැඳින්වේ.

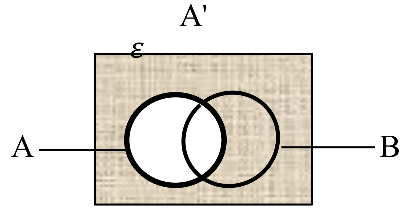
❖ කුලක අනුපූරකය

කිසියම් කුලකයකට අයත් නොවන එහෙත් සර්වත්‍ර කුලකයට අයත් ඉතිරි අවයව ඇතුලත් කුලකය පළමු කුලකයේ කුලක අනුපූරකයයි.

නිදසුන:-

(ε){ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}
A {2, 4, 6, 7}
A හි අනුපූරක කුලකය A' මඟින් දැක්වේ.
A'{ 1, 3, 5, 8}වේ.
මෙය වෙන් රූපයේ දැක්වූ විට

A'



මේ අනුව 22.4 හා 22.5 අභ්‍යාසය කරන්න.