24/02/2016
2016 A/L

ද මැසිනොද් විදුහල කඳාන

**De Mazenod College - Kandana**

Learning Resource Centre
De Mazenod College
Kandana

13වසර **තර්ක ශාස්ත්‍රය සහ විද්‍යාත්මක ක්‍රමය - II** පැය 3

(I,II යන කොටස් දෙකෙන් එක් කොටසකින් ප්‍රශ්න හතර බැගින් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න අටකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න )

I කොටස

1) අ, පහත දක්වෙන සංවාක්‍ය සප්‍රමාණ වේද නිෂ්ප්‍රමාණ වේද යන්න නිර්ණය කරන්න. සංවාක්‍ය නිෂ්ප්‍රමාණ වන විට බිඳී ඇති රීතිය / රීති හා සිදුවී ඇති ආභාස / ආභාසයද නම් කරන්න.

1. සමහර දාර්ශණිකයින් ග්‍රීකයන් නොවේ. සමහර ග්‍රීකයින් නිවැරදිව පැහැදිලිව සිතයි එහෙයින් දාර්ශනිකයින් නිවැරදිව පැහැදිලිව සිතයි.

2. X ගිරවෙකි
X ඉගිලෙයි
එහෙයින් ගිරවුන් ඉගිලේ

ආ, පහත දක්වෙන තර්ක වර්ග යොදා ගනිමින් සංකේතයට නගා වෙන් රූප සටහන් මගින් ඒවායේ සප්‍රමාණතාව / නිෂ්ප්‍රමාණතාව නිර්ණය කරන්න.

1. පෙම්වතුන් දෙදෙනෙක් හන්තාන කන්ද නැගහ, හන්තාන කන්ද නගින්නෝ කඳු නගින්නෝය. එහෙයින් පෙම්වතුන් කඳු නගින්නෝය.
2. කපුටන් කළුපාටය. සමහර කපුටන් කොවුලන් නොවේ. එහෙයින් සමහර කොවුලන් කළුපාට නොවේ.

2) අ, සහභාවික නිරීක්ෂණය හා සම්පරීක්ෂනය අතර වෙනස උදාහරණ දෙමින් ගෙනහැර දක්වන්න.

ආ, 1. දුරදක්නය
2. අණුදක්නය යන ඒවායේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කොට නවීන විද්‍යාවේ වර්ධනයට එම උපකරණ උදව් වූ අන්දම පිළිබඳව විද්‍යාවේ ඉතිහාසයෙන් නිදසුන් ගෙනහැර දක්වන්න.

3) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව දක්වමින් පහත දක්වෙන තර්කය සංකේතයට නගා, එහි සප්‍රමාණතාව හෝ නිෂ්ප්‍රමාණතාව සත්‍ය චක්‍ර ක්‍රමයෙන් නිර්ණය කරන්න.

අ, එක්කෝ යුද්ධයක් ඇති නැත්නම් වසංගතයක් ඇත. වසංගතයක් ඇති වුවහොත් ජන ජීවිතය අඩාල වෙයි. ජන ජීවිතය අඩාල වුවහොත් එක්කෝ භූමිකම්පා ඇතිවෙයි නැත්නම් නායයෑම් ඇතිවෙයි. එහෙයින් භූමිකම්පා ඇති වී නායයෑම් ඇතිවේ.

ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව දක්වමින් පහත දක්වෙන තර්කය සංකේතයට නගා, එහි සප්‍රමාණතාවය හෝ නිෂ්ප්‍රමාණතාව සත්‍යතා රුක් ක්‍රමය මගින් නිර්ණය කරන්න.

ආ, තරිඳු විභාගය සමත් වෙයි, විභාගය ලෙහෙසි වුවහොත්.එසේ නොවුවහොත් තරිඳු විභාගය සමත්වන්නේ නැත. විභාගය පැවැත්විණි. තරිඳු විභාගය සමත්විය. එහෙයින් විභාගය ලෙහෙසිය.

4) අ, ප්‍රත්‍යක පරීක්ෂණ ක්‍රමය යනු කුමක්ද, විවිධ සමාජ විද්‍යා ක්ෂේත්‍රවල ගැටලු සඳහා එය යොදා ගන්නා අයුරු සාකච්ඡා කරන්න.

ආ, සහභාගි නිරීක්ෂණය යනු කුමක්ද ? ඇතැම් සමාජ විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනයන් සඳහා සහභාගි නිරීක්ෂණය වඩා අර්ථාන්විත වේද ?

5) අ, පහත දක්වෙන ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.

1. (PV(QVR) )→( (PVQ) VR) )

ආ, පහත දක්වෙන සංකේතමය වාක්‍ය ප්‍රකාශ කිරීමට හැකි තර්ක ද්වාරයක් ගොඩනගන්න.

1. (P → Q)
2. ( NP ∧ NQ ) V ( P∧Q )

# II කොටස

6) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව. ලියා දක්වමින් පහත දක්වෙන තර්ක සංකේතකරණය කර. ඒවා සප්‍රමාණ බව ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් පෙන්වා දෙන්න.

අ, ඔස්ට්‍රේලියානු කණ්ඩායම දිනන්නේ ක්‍රීඩකයින් හොඳින් ක්‍රීඩා කරන්නේ නම් පමණි. ක්‍රීඩකයින් හොඳින් ක්‍රීඩා කරන්නේ ඔවුන් හොඳින් පුහුණුවීම් කටයුතු කළේ නම් හෝ ඔවුන් හොඳ මානසික තත්වයකින් සිටින්නේ නම් පමණි. එහෙත් ඔවුන් හොඳින් පුහුණුවීම් කටයුතු කළේ හෝ ඔවුන් හොඳ මානසික තත්වයකින් සිටින්නේ නැත. එහෙයින් ඔස්ට්‍රේලියානු කණ්ඩායම දිනන්නේවත් ක්‍රීඩකයින් හොඳින් ක්‍රීඩා කරන්නේවත් නැත.

ආ, එක්කෝ ගෙදර ගියොත් අඹු නසි නැත්තම් මඟ සිටියොත් ඔහු නසී. එහෙයින් එක්කෝ ගෙදර ගියොත් ඔහු නසී නැත්නම් මඟ සිටියොත් අඹු නසි.

ඉ, හොඳින් විද්‍යාව දියුණු නම් තාක්ෂණයද දියුණුය. තාක්ෂණය දියුණු නම් එක්කෝ මිනිසුන් සුරක්ෂිත වේ. නැත්නම් පරිසරය සුරක්ෂිත වේ. මිනිසුන් සුරක්ෂිත නැත්නම් පරිසරය සුරක්ෂිතය යන ප්‍රකාශය අසත්‍යයයි. එහෙයින් විද්‍යාව දියුණුය යන්න අසත්‍යයි.

7) අ, කාල් හෙම්පර් ඉදිරිපත් කරන විද්‍යාවේ විධික්‍රමවේදය සැකෙවින් දක්වා, එය මුහුණ දෙන ප්‍රයෝගික ගැටලු සාකච්ඡා කරන්න.

ආ, විද්‍යාවේ ප්‍රවාහය පිළිබඳව තෝමස් කුන් දරණ මතය පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් දෙන්න. කුන්ගේ මතය, පොපර්ගේ මතයෙන් වෙනස්වන ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවාද ?

8) '' සංඛ්‍යාතියේ පරමාර්ථය වන්නේ දත්ත සංක්ෂිප්තකරණයත් සංඛ්‍යානමය දෝෂ වල බලපෑම් අවම කර ගැනීමක් හැකිතැන සහ සම්බන්ධයන් සෙවීමත්ය ''
මධ්‍යයනය, මධ්‍යස්ථය, මාතය, මධ්‍යන්‍ය අපගමනය සම්මත අපගමනය හා සහසම්බන්ධතා මිනුම් යන සංකල්ප සලකා බලමින් ඉහත ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

9) අ, සත්‍යතා රැක් සටහන් ක්‍රමය හා ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමය අතර සමාන අසමානකම් කවරේද ?
ආ. පහත දක්වෙන වාක්‍ය දෙක සංගතද ? අසංගතද යන්න සත්‍යතා රැක් ක්‍රමයෙන් නිගමනය කරන්න.
$(P \rightarrow Q)$, $(P \rightarrow \sim Q)$

ඉ. මව්පියන් මහලුවියට පත් වුවහොත් එක්කෝ දරුවෝ ඔවුන් බලා ගනිති. නැත්නම් වැඩිහිටි නිවාස වලට භාර කරති. මව්පියන් මහලු වියට පත් නොවන්නේ නම් දරුවෝ මව්පියන්ගෙන් වැඩ ගනිති. මව් පියන් වැඩිහිටි නිවාස වලට භාර දුන්නොත් දරුවෝ මව් පියන්ගෙන් වැඩ නොගනිති.

10) වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

01- සසම්භාවි හා ස්ත්‍රෘත නියැදිය
02- අනුපාත හා ප්‍රාන්තර පරිමාණය
03- ඇඟයුම්ගිලි සහ සිද්ධි වාචක කියමන්
04- සර්වවාචි හා සංඛ්‍යානමය සමාන්‍යකරණය
05- ඍජු සාක්ෂි හා අනියම් සාක්ෂි