

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු  
**General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018**  
තර්ක ගාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය I / පැය දෙකයි  
**Logic and Scientific Method I / Two hours**

උපදෙස්:

- ❖ සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ 01 සිට 50 නෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් තිවැරදි හේ ඉතාමත් ගැළපෙන හේ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- ❖ එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 100 සි.

**සැලකිය යුතුයි:**

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත හාවිත වන්නේ පහත පෙනෙන ආකාරයටයි.  
**නිෂේෂනය:** ~, ගම්ය: →, සංයෝගකය: ∧, වියෝගකය: ∨, උහයගම්ය: ↔,  
**ස්ථවවාචී ප්‍රමාණිකතාය:** Λ, අස්ථවාචී ප්‍රමාණිකතාය: ∨

01. ඇරිස්ටෝට්ලියානු තර්ක ගාස්ත්‍රය පදනම් කරගන්නේ,  
 (1) පද විශ්ලේෂණයයි. (2) ප්‍රස්තුත විශ්ලේෂණයයි.  
 (3) පද හා ප්‍රස්තුත විශ්ලේෂණයයි. (4) ගණිතමය විශ්ලේෂණයයි.  
 (5) උද්‍යාම් විශ්ලේෂණයයි.
02. ගැලීලියේ සඳහා අවිධිමත් පාශේදය නිරික්ෂණය කරනු ලැබූවේ,  
 (1) මහුගේ පියවි ඇසිනි. (2) මහුගේ දුරදක්නයෙනි.  
 (3) මහුගේ පියවි ඇසින් හා දුරදක්නයෙනි. (4) සුරුයගුහණ අවස්ථාවකදී ය.  
 (5) පුරුහද දිනයකදී ය.
03. සම්ප්‍රදායික තර්ක ගාස්ත්‍රයට අනුව, පහත දැක්වෙන ක්‍රමන වාක්‍යය, "අවංක ගුරුවරුන් ඇතු" යන ප්‍රස්තුතයේ තාර්කික අර්ථය නොදින් ම ප්‍රකාශ කරයි ද?  
 (1) ගුරුවරු අවංක ය. (2) සමහර ගුරුවරු අවංක ය.  
 (3) සියලු ගුරුවරු අවංක ය. (4) අවංක පුද්ගලයේ ගුරුවරු ය.  
 (5) මෙම ගුරුවරයා අවංක ය.
04. ස්වභාවික නිරික්ෂණ, සම්පරික්ෂණයෙන් වෙනස් වන්නේ,  
 (1) ස්වභාවික නිරික්ෂණ ප්‍රහාරාවර්ත කළ නොහැකි බැවින් ය.  
 (2) ස්වභාවික නිරික්ෂණයේ දී මිනුම හාවිත කළ නොහැකි බැවින් ය.  
 (3) ස්වභාවික නිරික්ෂණයේ දී උපකරණ හාවිත කළ තොහැකි බැවින් ය.  
 (4) ස්වභාවික නිරික්ෂණවල නිරික්ෂිත ප්‍රපණුවයන් ඒවායේ ස්වභාවික තත්ත්වයෙන් පමණක් නිරික්ෂණය කරන බැවින් ය.  
 (5) ස්වභාවික නිරික්ෂණවාදයන් පරික්ෂණයට හාජනය තිරිමට යොදා නොගන්නා බැවින් ය.
05. "සියලු බලපුන් වන සතුන් ය.  
 සමහර අය්වයින් වන සතුන් ය.  
 එහෙයින් අය්වයින් බලපුන් ය." යන තර්කය  
 (1) සපුමාණ ය.  
 (2) අයථා පක්ෂපද හා අයථා සාධ්‍යපද ආභාසය සහිත ය.  
 (3) අව්‍යාප්ත මධ්‍යපද ආභාසය සහිත ය.  
 (4) අව්‍යාප්ත මධ්‍යපද ආභාසය හා අයථා පක්ෂපද ආභාසය සහිත ය.  
 (5) අව්‍යාප්ත මධ්‍යපද හා අයථා සාධ්‍යපද ආභාසය සහිත ය.
06. X යන රෝගීය රෝගීලට ඇතුළත් කළ අතර හෙදිය රසදිය උෂ්ණත්වමාපකයක් උපයෝගී කරගනිමින් රෝගීයට උෂ්ණත්වමාපකයේ අංයක  $105^{\circ}\text{F}$  ලෙස දැක්වෙන ප්‍රමාණයට උණ ඇති බව සටහන් කළාය. බෙහෙත් කිරීමෙන් පසු මහුගේ උණ උෂ්ණත්වමාපකයේ  $102^{\circ}\text{F}$  දරණ ප්‍රමාණයට පසු දින අඩු විය. තුන්වන දිනයේ දී එය උෂ්ණත්වමාපකයේ  $98.4^{\circ}\text{F}$  ලෙස සටහන් වූ අතර X රෝගීලෙන් පිට කරනු ලැබේය. උණ පිළිබඳ නිගමනයන් කිරීමට මෙහිදී පදනම් වූයේ,  
 (1) උණ හඳුනාගැනීමට හෙදියන්ට ලබා දී ඇති විශේෂ පුහුණුවයි.  
 (2) විවිධ උණ රෝග හඳුනාගැනීමට රසදිය සමත් වීමයි.  
 (3) රත් කළ විට රසදිය ප්‍රසාරණය වීමයි.  
 (4) රත් කළ විට රසදිය ප්‍රසාරණය වන අතර උෂ්ණත්වය පහළ බැඩින විට එය සංකීර්ණය වීමයි.  
 (5) ඒ අවස්ථාවේ අසල්වැසි ප්‍රදේශවල ඉන්ජ්‍යුවන්සා වෙරසය බහුලව පැවතිමයි.

07. ලපිඩිනිටිස්ට් අනුත් සියලු සිද්ධිවාචක හෝ සත්‍යවීම අවශ්‍ය තොවන කරුණුවල පදනම වන්නේ,  
 (1) තදාත්ම් නියමයයි. (2) අවිසංවාද නියමයයි.  
 (3) පරියාප්ත හේතු නියමයයි. (4) ද්විත්ව නිශේධින නියමයයි.  
 (5) මධ්‍ය බහිෂ්කෘත නියමයයි.
08. මිනුම හා ගණිතය සමග ඇශ්‍රෙණු උපකරණ හාවිතය විද්‍යාත්මක දත්ත අති ප්‍රමුඛව හා වැඩි වැඩියෙන් ප්‍රකාශ වීමට සලසන්නේ,  
 (1) නිරික්ෂණමය පදවිලින් ය. (2) අනුහුතිමය පදවිලින් ය.  
 (3) බුද්ධිමය ප්‍රකාශනවලින් ය. (4) ප්‍රමාණාත්මක පදවිලින් ය.  
 (5) ගුණාත්මක පදවිලින් ය.
09. සාමාන්‍යයෙන්, කෙතෙකු පදයක ගුණ ලක්ෂණ වැඩි වැඩියෙන් දක්වන විට එම පදයේ  
 (1) අහිඛානාරථය වැඩි වෙයි. (2) ගුණාරථය වැඩි වන අතර අහිඛානාරථය අඩු වෙයි.  
 (3) ගුණාරථය අඩු වන අතර අහිඛානාරථය වැඩි වෙයි. (4) ගුණාරථය හා අහිඛානාරථය යන දෙකම වැඩි වෙයි.  
 (5) ගුණාරථය පමණක් වැඩි වෙයි.
10. නිවැරදි උද්ගාමී අනුමානයක, ඉදින් අවයව සත්‍ය නම්, එවිට නිගමනය  
 (1) සත්‍ය ය. (2) නිශ්චිත ය. (3) සම්හාවී ය. (4) සපුමාණ ය. (5) අසත්‍ය ය.
11. 'ප්‍රතිලෝමය' පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වන්නේ ද?  
 (1) 'O' ප්‍රස්තුතයක ප්‍රතිලෝමය 'I' ප්‍රස්තුතයකි. (2) 'I' ප්‍රස්තුතයක ප්‍රතිලෝමය 'E' ප්‍රස්තුතයකි.  
 (3) 'A' ප්‍රස්තුතයක ප්‍රතිලෝමය 'E' ප්‍රස්තුතයකි. (4) 'E' ප්‍රස්තුතයක ප්‍රතිලෝමය විශේෂ ප්‍රස්තුතයකි.  
 (5) 'I' ප්‍රස්තුතයක ප්‍රතිලෝමය විශේෂ ප්‍රස්තුතයකි.
12. සම්පූද්‍යීක ප්‍රතියෝග ව්‍යුරුසුයෙහි, වාක්‍ය විසංවාද වන්නේ ඉදින්,  
 (1) ඒවායේ ගුණය වෙනස් නම් ය. (2) ඒවායේ ප්‍රමාණය වෙනස් නම් ය.  
 (3) ඒවායේ ගුණය හා ප්‍රමාණය යන දෙකම වෙනස් නම් ය. (4) ඒවා 'A' හා 'E' යන ප්‍රස්තුතයන් නම් ය.  
 (5) ඒවා 'I' හා 'O' යන ප්‍රස්තුතයන් නම් ය.
13. අන්වික්ෂය හා දුරේක්ෂය මුල් කාලයේ විද්‍යාත්මක යාන්‍ය විජ්‍ලවයකට හාජන කළ උපකරණ වේ. විජ්‍ලව ඇති කළ සෞයාගැනීම් සඳහා මෙම උපකරණ උපයෝගී කරගත් ආලෝකය ව්‍යාපනය වීමේ දී ඇතිවන ලක්ෂණය/ලක්ෂණ වන්නේ,  
 (1) වර්තනය ය. (2) පරාවර්තනය ය.  
 (3) වර්තනය හා පරාවර්තනය ය. (4) නියත එහෙත් ඉක්මවා යා තොහැකි ආලෝකයේ වෙශය ය.  
 (5) විවර්තනය ය.
14. 3, 5, 6, 7, 10 යන ප්‍රමාණ පහේ මධ්‍යන්න අපගමනය  
 (1) 1.90 (2) 1.84 (3) 2.10 (4)  $\sqrt{3}$  (5) 1.56
15.  $(P \wedge Q)$  හා  $\sim (\sim P \vee \sim Q)$  යන සංකේතමය වාක්‍ය  
 (1) ප්‍රනාර්ථවකව සමාන ය. (2) විසංවාදී ය.  
 (3) නිරණය කළ හැකි සම්බන්ධතාවයකින් තොර ය. (4) ප්‍රත්‍යාග්‍යනීක ය.  
 (5) ප්‍රනාර්ථවකව සමාන වන්නේවත් විසංවාදී වන්නේවත් නැත.
16. ගැලීලියේ විභින් සතෙකක්ෂණය කරනු ලැබූ කොපර්නිකස් පළ කළ නව අනාවැකියක් වන්නේ,  
 (1) "මුහුස්පතිව වන්දෙයන් හතරක් ඇත." යන්නයි.  
 (2) "වන්දෙයාගේ ආවාට ඇත." යන්නයි.  
 (3) "සිකුරුට කළාවන් ඇත." යන්නයි.  
 (4) "එකම උසකින් පහතට හෙළන ලද නැම වස්තුවක්ම එකවර පොලොවට පතිත වේ." යන්නයි.  
 (5) "පාරීවිය අසල නිදුල්ලේ පතිත වන වස්තුවක ත්වරණය නියතය." යන්නයි.

17. මෙසයක් වටා පුද්ගලයින් පස්දෙනෙකුට වාඩිවිය හැකි පිළිවෙළ කීයක් වේ ද?
- (1) 24 (2) 60 (3) 96 (4) 120 (5) 180

18.  $A, B, C$  තුනා නොවන වර්ග නම් හා  $AB = \phi, BC = \phi, AC \neq \phi$  වේ නම් එවිට,
- (1)  $ABC = \phi$  වේ. (2)  $A\bar{B} = \phi$  වේ. (3)  $B\bar{C} = \phi$  වේ.
- (4)  $A\bar{C} \neq \phi$  වේ. (5)  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} \neq \phi$  වේ.

19. "ගුවන් යානාවලට පණ නැත.

ගුවන් යානා අහසින් යයි.

එහෙයින් අහසින් යන කිසිවකට පණ නැත." යන සංවාක්‍යය,

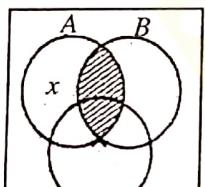
- (1) සපුමාණ ය. (2) අයථා සාධාරණ ආභාසය සහිත ය.
- (3) අයථා පක්ෂපද ආභාසය සහිත ය. (4) අව්‍යාප්ත මධ්‍යපද ආභාසය සහිත ය.
- (5) ව්‍යුත්පද ආභාසය සහිත ය.

20. දුවන පිළිබඳ පරමාණුවාදය බෝල්ටන් ඉදිරිපත් කළේ එක්තරා සම්පරික්ෂණමය නිරීක්ෂණයක් ගැන ව්‍යාචනයක් වශයෙනි. එම නිරීක්ෂණය වූයේ,
- (1) රසායනික මූලදුව්‍ය රසායනික සංයුත්තයන් සැදීම සඳහා එක් වන්නේ තියත, සරල පුරුණ සංඛ්‍යාවලින් සඟුණු අනුපාත සහිත බර ප්‍රමාණවලින් බව ය.
- (2) ජලය මූලදුව්‍යයක් නොව සංයුත්තයක් බව ය.
- (3) අණු සැදී ඇත්තේ පරමාණුවලින් බව ය.
- (4) වායුත්ති අංගුන් නොකළා වලින වන බව ය.
- (5) විවිධ මූලදුව්‍යවල පරමාණු වෙනස් වෙනස් බර සහිත බව ය.

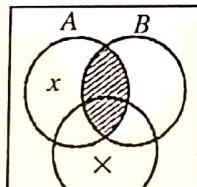
21. දායු කැට දෙකක් දමන ලදී. එහි එක් කැටයක පමණක් 1 ලැබීමට ඇති සම්හාවිතාව කීයද?

- (1)  $\frac{10}{36}$  (2)  $\frac{1}{36}$  (3)  $\frac{1}{3}$  (4)  $\frac{1}{6}$  (5)  $\frac{5}{36}$

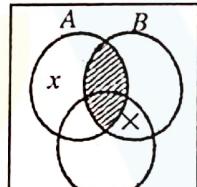
22. ඉදින්  $A, B, C$  වර්ග තුනක් වන අතර  $AB = \phi, C \neq \phi$  හා  $x \in A\bar{C}$  නම්, එවිට එය පහත කුමන වෙන් රුප සටහනෙන් නිවැරදිව පෙන්නුම් කරනු ලබයි ද?



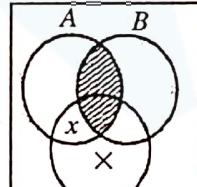
(1)



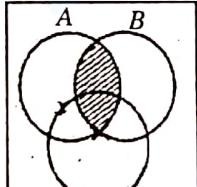
(2)



(3)



(4)



(5)

23. පහත දැක්වෙන කුමන සත්‍යතා රුක්ෂ ගසක්

$$(P \leftrightarrow Q), (Q \rightarrow R) \therefore (P \rightarrow R)$$

යන තර්කය සඳහා නිවැරදිව ගැලපේ ද?

(1)

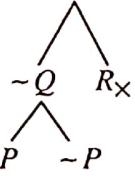
$$(P \leftrightarrow Q)$$

$$(Q \rightarrow R)$$

$$(P \rightarrow R)$$

$$\sim P$$

$$\sim R$$



(2)

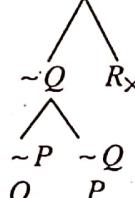
$$(P \leftrightarrow Q)$$

$$(Q \rightarrow R)$$

$$\sim(P \rightarrow R)$$

$$P$$

$$\sim R$$



(3)

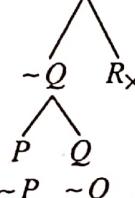
$$(P \leftrightarrow Q)$$

$$(Q \rightarrow R)$$

$$\sim(P \rightarrow R)$$

$$P$$

$$\sim R$$



(4)

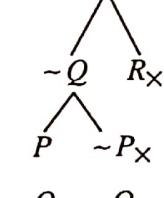
$$(P \leftrightarrow Q)$$

$$(Q \rightarrow R)$$

$$\sim(P \rightarrow R)$$

$$P$$

$$\sim R$$



(5)

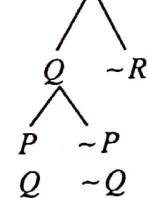
$$(P \leftrightarrow Q)$$

$$(Q \rightarrow R)$$

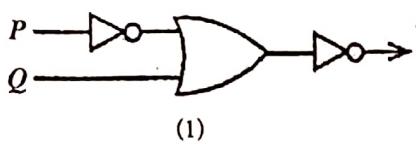
$$\sim(P \rightarrow R)$$

$$P$$

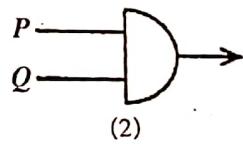
$$\sim R$$



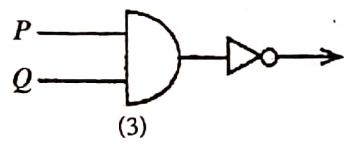
24. පහත දැක්වෙන අංක අනුකූලයන්හි පරාසයයන්ගේ මාතය කුමක් ඇ?  
 7, 13, 1, 38, 110  
 67, 52, 11, 17, 89  
 46, 20, 21, 37, 120  
 21, 80, 57, 18  
 1, 7, 21, 63
- (1) 60 (2) 62 (3) 82 (4) 89 (5) 103
25. "හවායි ජාතික ස්ථීන් පස්දෙනාගෙන් දෙදෙනෙක් මල් මාල පැළඳගෙන නොසිටියන්" යන්නෙහි,  
 (1) කිසිම පදයක් ව්‍යාප්තව නැත. (2) වාචකය ව්‍යාප්තය.  
 (3) වාචකය පමණක් ව්‍යාප්තය. (4) වාචකයවත්, වාචකයවත් ව්‍යාප්තව නොමැත.  
 (5) වාචකය මෙන්ම වාචකය ව්‍යාප්තය.
26. ප්‍රක්ෂීප්තයක ගමන් මාරුගය පැර්ලොලකාර බව ගැලීලියේ සෞයාගනු ලැබුවේ,  
 (1) පිසාහි ඇලවෙන කුළුණේ සිට ලේඛ බෝල පහතට දුම්මෙනි.  
 (2) තුවක්කුවලින් නිකුත් වූ වෙඩි උණ්ඩවල ගමන් මාරුගය නිරික්ෂණය යෙනි.  
 (3) පිසා දේශපාලනයේ ඔරලෝසුවේ කුවු කැරකෙන අන්දම නිරික්ෂණය කිරීමෙනි.  
 (4) තමා විසින් විසි කරන ලද ගල්වල ගමන් මාරුගය නිරික්ෂණය කිරීමෙනි.  
 (5) ගණිතමය විශ්ලේෂණය යෙනි.
27. A කිසිවක් B නොවේ. එහෙයින්,  
 (1) සමහර B ඒවා A වේ. (2) සමහර B ඒවා A නොවේ.  
 (3) B කිසිවක් A නොවේ. (4) සියලු A ඒවා B වේ.  
 (5) සමහර B පමණක් A වේ.
28. කාරල් පොපරගේ අසත්‍යකරණ විධිකුමලේදයට පදනම වන්නේ,  
 (1) උද්ගාමී සාමාන්‍යකරණය ය. (2) ගණනයෙන් කෙරෙන උද්ගමනය ය.  
 (3) හේතුමය විශ්ලේෂණය ය. (4) අස්ථි ප්‍රකාරය ය.  
 (5) නාස්ති ප්‍රකාරය ය.
29. නිශේධනය හා වියෝජකය පමණක් යෙදෙන  $\sim (P \leftrightarrow Q)$  යන්තට සමාන වන ප්‍රකාශනයක් වන්නේ,  
 (1)  $((\sim P \vee Q) \vee (\sim Q \vee P))$  (2)  $((P \vee Q) \vee (\sim P \vee \sim Q))$   
 (3)  $((P \vee Q) \vee \sim (\sim P \vee \sim Q))$  (4)  $\sim (\sim (\sim P \vee Q) \vee \sim (\sim Q \vee P))$   
 (5)  $(\sim (\sim P \vee Q) \vee \sim (\sim Q \vee P))$
30. වාදයකින් ව්‍යාභ්‍යන කරනු ලබන ලෙස සලකනු ලබන්නේ,  
 (1) නිරික්ෂිත ප්‍රපණුව ය.  
 (2) වාදයට අදාළ ක්ෂේත්‍රයේ නියම ය.  
 (3) නිරික්ෂිත ප්‍රපණුව හා වාදයට අදාළ ක්ෂේත්‍රයේ නියම ය.  
 (4) ප්‍රපණුවයන් හි හේතු ය.  
 (5) යොදාගත් ප්‍රාථමික කරුණු ය.
31. පහත දැක්වෙන කුමන තරක ද්වාරයක්  $\sim (P \rightarrow \sim Q)$  යන්න නිවැරදිව දක්වයි ඇ?



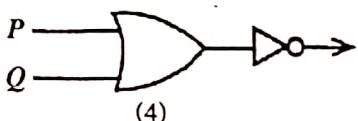
(1)



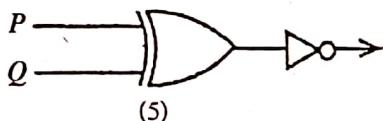
(2)



(3)



(4)

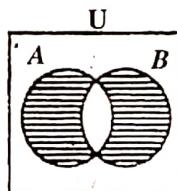


(5)

32. මාර්ක්සිස් ආර්ථික වියලේපණයේ ලක්ෂණය වන්නේ අගය කුමක් මත පදනම් කරගැනීමද?

33. රුපයේ දක්වෙන  $A, B$  යන වර්ග

- (1) ගුණය ය.
  - (2) ගුණය වර්ගය ය.
  - (3) අනෙකාත ය.
  - (4) සාම්ප්‍රදියකව කාලෝචිත විය
  - (5) වියක්කේ (disjoint)



34. රුපයේ දක්වන අන්දමට වෙතනහායේ ව්‍යුහය සකස් වී ඇතැයි යැලක මත්ත්විද්‍යායා වන්නේ,

- (1) හින් පියාපේ ය. (2) සිග්මල් මත්වී පොදිවී ය.  
 (3) ඇතා පොදිවී ය. (4) කාර්ල් යුං ය.  
 (5) ඇල්පත්වී ඇචිල් ය.

- \* 35.  $F : a$  କିତ୍ତନ୍ତେ ଯେବୁ.

$G$ :  $a$  ගල් ගසයි.

*H : a අල්ලා ගනු ලබයි.*

යන සංකේතපත් රටාව යොදා ගත් විට "බොහෝ සිසුන් ගල් ගැසු නමුත් මවුන් හැමකෙක්ම අල්ලා ගනු තොලැඩි ය." යන ප්‍රකාශය සංකේතකරණය වන්නේ,

- |  |   |
|--|---|
| (1) $\Lambda x (Fx \rightarrow Gx) \wedge (\forall x (Fx \wedge \neg Gx) \rightarrow \neg Hx)$ | (2) $\forall x (Fx \wedge Gx) \wedge (\neg \forall x (Fx \wedge \neg Gx) \vee \neg \forall x Hx)$ |
| (3) $\forall x (Fx \wedge Gx) \wedge \neg \Lambda x ((Fx \wedge Gx) \rightarrow Hx)$           | (4) $\Lambda x (Fx \rightarrow Gx) \wedge \Lambda x ((Fx \wedge Gx) \rightarrow \neg Hx)$         |
| (5) $\forall x (Fx \wedge \neg Gx) \wedge (\forall x (Fx \wedge \neg Gx) \wedge Hx)$           |   |

36. කේම්ට්‍රිඩ් වියවච්චනාලයේ ගණනය පිළිබඳ ලුකේසියන් මහාවාර්යවරයා, ගණනමය හෝතික විද්‍යායායා, වියවච්චියා (cosmologist), අදුරු කුහර (black holes) වලින් විකිරණය විමෝශනය වන බව පෙන්වා දීන් පළමු විද්‍යායායා, 'සියලු දේ පිළිබඳ පූජුම් ඉතිහාසයක්' නමැති පෙළෙන් කතුවරයා, වැශ්නර්ගේ සංයිතයෙහි ප්‍රසක්තයා යන ලක්ෂණ සියල්ලම උරත්තේ පහත සඳහන් කවර විද්‍යායා ද?



37. පොකිඩියානු මතේ විශ්ලේෂණය හා මාර්ක්සවාදය විද්‍යා ස්වරුපයෙන් පෙනී සිටින එහත් විද්‍යා තොහු අධ්‍යයන ලෙස කාරුල් පොපර හැඳින්වුයේ පහත සඳහන් ක්‍රමන කරුණක් නිසා ඒවා පරික්ෂණයට ලක් කළ තොහැකි (අසත්‍යකරණය කළ තොහැකි) ඒවා යයි පැලකු නිසා ද?

- (1) සමාජ විද්‍යාවන්හි සම්පරික්ෂණ පැවතීන්විය නොහැකි වීම
  - (2) ඒවායේ සංකල්ප .අපැහැදිලි , පුළුල් හා අවිනිශ්චිත වීම
  - (3) ඒවායේ ක්ෂේත්‍ර පුළුල් වැඩි වීම
  - (4) සමාජ විද්‍යාවන්හි තිරිපෑය පරික්ෂණ පැවතීන්විය නොහැකි වීම
  - (5) සමාජ විද්‍යාවන්හි වාස්තුවික පරික්ෂණ පැවතීන්විය නොහැකි වීම

38. "ප්ලොජස්ටන් යනු වස්තුන් ගිනිගන්වන දෙයයි. එහෙයින් ප්ලොජස්ටන් දහනයේ හේතුවයි." ඉහත තරකයේ සිදු වී ඇති ආභාසය වන්නේ.

- (1) අර්ථාත්තරාභාසය (2) ආලේතාභාසය  
 (3) එකෙකක ආභාසය (4) සාධ්‍යසම ආභාසය (petitio principii)  
 (5) කාතනාලිය ආභාසය (post hoc ergo propter hoc)

39. සාලේක්ෂකවාදීන්ට අනුව ප්‍රතිචාර වාස අතර තිරණය පරික්ෂණ පැවැත්විය නොහැකි වන සේතුව වන්නේ,

- (1) පසුව එන සූයමාදරුගි පදනම්වාදය කුඩ මුල් පදනම්වාදය අත්තරුගත වීම ය.
  - (2) පදනම්වාද දෙක අසම්මේය වන අතර ස්වයාධීන නිරික්ෂණ හාජාවක් තොමැති වීම ය.
  - (3) නිර්ණය පරීක්ෂණවල ප්‍රතිඵල එකත විය හැකි වීම ය.
  - (4) පදනම්වාද වෙනස් වීම තරකය පදනම් කරගැනීම තොව නම්‍යවීම (conversion) මත
  - (5) විධිකමය ලෙස මිනුම දෙයක් කළ හැකි වීම ය.

40.  $(Fx \rightarrow Gx)$  යන සූත්‍රයෙන් අස්ථිවාලී සාමාන්‍යකරණයෙන් පහත දැක්වෙන කිනම් සූත්‍රයක් ලැබේද?
- $\forall y (Fy \rightarrow Gy)$
  - $\forall y (Fy \rightarrow Gx)$
  - $\forall y (Fx \rightarrow Gy)$
  - $\forall y Fy \rightarrow \forall y Gy$
  - $\forall x Fx \rightarrow Gy$ .
41. ව්‍යාඝනය පිළිබඳ ආචාරණ නියම ආකෘතිය අනුව සිද්ධියක් ආචාරණ නියමයක් මගින් පැහැදිලි කරනු ලබන්නේ,
- සිද්ධියෙන් නියමය ගම්‍ය වන විටයි.
  - ආචාරණ නියමය සත්‍ය වන අතර සිද්ධිය එම නියමයේ ක්ෂේත්‍රයෙහි ඇති විටයි.
  - ආචාරණ නියමය, ප්‍රාථමික කරුණු හා සහායක උපන්‍යාස (auxiliary hypotheses) සමඟ, සිද්ධිය ගම්‍ය කරන විටයි.
  - සිද්ධිය ආචාරණ නියමයේ සේතුව වන විටයි.
  - ශේතුව හා සිද්ධිය අතර එකට එක සම්බන්ධයක් ඇති විටයි.
42. පහත දැක්වෙන ඒවායින් ප්‍රමේයයක් වන්නේ කුමක් ද?
- $\forall x (Fx \wedge Gx)$
  - $(P \leftrightarrow Q)$
  - $((\sim P \vee Q) \rightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P))$
  - $(\Lambda x Fx \leftrightarrow \sim \Lambda y Fy)$
  - $(P \rightarrow Q)$
43. තෝමස් කුන් විසින් අයිසැක් නිවිතන්ගේ කාර්යදාමයට පෙර ආලේඛය පිළිබඳ අධ්‍යාපනය තෝමස් කුන් විසින් වර්ග කරනු ලබන්නේ,
- සාමාන්‍ය විද්‍යාව ලෙසයි.
  - වෙනත් පදනම්වාදයක් පදනම් කර ගත විද්‍යාවක් ලෙසයි.
  - විද්‍යා පුරුව අවස්ථාවක් (pre-science) ලෙසයි.
  - පැසුණු විද්‍යාවක් ලෙසයි.
  - විෂ්ලේෂණ විද්‍යාවක් ලෙසයි.
44.  $x$  විව්‍යයක් වන විට 'x නිරහිතය' යන ප්‍රකාශනය,
- සත්‍ය ය.
  - අසත්‍ය ය.
  - සපුමාණ ප්‍රකාශයකි.
  - සත්‍යවත් අසත්‍යවත් නොවේ.
  - සංකේතමය සූත්‍රයකි.
45. විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයෙහි දී ආකෘතින් සාර්ථක ලෙස උපයෝගි කරගැනීම පිළිබඳ විශිෂ්ට තිද්‍යුනක් වන්නේ,
- අයින්ස්ට්‍යින්ගේ සාමාන්‍ය සාලේක්ෂණතාවාදයයි.
  - ලැබායියර්ගේ දහනය පිළිබඳ මක්සිකරණවාදයයි.
  - බාර්ලින්ගේ පරිණාමවාදයයි.
  - ඡල්ඩිතිකා රෝගයට පිළියම් සඳහා ලුවී පාස්වර කුමයක් ගොඩනැගු අන්දමයි.
  - DNA අණුවේ ව්‍යුහය සොයාගත් අන්දමයි.
46. "සියලු මිනිසුන් මැරෙන සූජ් නොවේ" යන්න සංඳිග්ධ යයි ගතහොත්, සාමාන්‍යයෙන් එට දෙන තෝරුම් දෙක සංකේත ස්වරුපයෙන් දැක්වීය හැකි අන්දම ( $F : a$  මිනිසුකි,  $G : a$  මැරෙන සූජ්ය).
- $\Lambda x (Fx \rightarrow \sim Gx)$  හා  $\forall x (Fx \wedge Gx)$  ය.
  - $\sim \Lambda x (Fx \rightarrow Gx)$  හා  $\Lambda x (Fx \rightarrow Gx)$  ය.
  - $\forall x (Fx \wedge Gx)$  හා  $\forall x (Fx \wedge \sim Gx)$  ය.
  - $\Lambda x (Fx \rightarrow \sim Gx)$  හා  $\forall x (Fx \wedge \sim Gx)$  ය.
  - $\sim \forall x (Fx \wedge Gx)$  හා  $\forall x (Fx \wedge Gx)$  ය.
47. විද්‍යාත්මක විධික්‍රමයෙහි දී අවස්ථාවෝලිත උපන්‍යාස (ad hoc hypotheses) හාවතා කළ පුතු බවට පක්ෂව අදහස් ඉදිරිපත් කළේ,
- පොපර ය.
  - පුළුල්සිස් බෙකන් ය.
  - ලක්වොස් ය.
  - කුන් ය.
  - පයරාබන්ධි ය.
48.  $(P \wedge Q) . (R \rightarrow \sim Q) \therefore \sim Q$  යන තර්කයේ සපුමාණතාව/නිශ්පුමාණතාව සත්‍ය වතු වතු කුමයෙන් නිශ්චිත කිරීම සඳහා නිවැරදි සත්‍ය වතු පේළිය වන්නේ,
- TTT      FFF      FFTT
  - FFF      TTT      FTTT
  - FTF      TFTF      FFFT
  - TTT      TFTF      TFFT
  - TTT      TTFF      FFTT

49. ලකටොස් වේස්වලාගත් අරාජ්කවාදීයෙකු යයි පයරාබන්ධි ප්‍රකාශ කරන්නේ,
- (1) පයරාබන්ධි අරාජ්කවාදීයෙකු වන අතර ලකටොස් මහුගේ මිතුරකු වූ නිසා ය.
  - (2) තරගකාරී වැඩ සටහන් අතුරින් එකක් තෝරාගැනීම සඳහා හෝ වැඩ සටහනක් ප්‍රතික්ෂේප කිරීම සඳහා ලකටොස් පැහැදිලි ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් නොකරන නිසා ය.
  - (3) ලකටොස්ගේ විධික්‍රමය කාන්ත්වීක නොවන නිසා ය.
  - (4) සැණු ස්වතෝන්වීපණය (negative heuristic) නොපැහැදිලි සංකල්පයක් වන නිසා ය.
  - (5) දී ඇති ආරක්ෂක පටිය ගොඩනගන ක්‍රමය සැකිල්ලන් පමණක් නිසා ය.
50. 2018 පෙබරවාරි 10 යි ලංකාවේ පැවැත් වූ පලාත් පාලන ජන්දයේ ප්‍රතිඵලය ක්‍රමක්දයී දැනගැනීමට අධ්‍යයනයක් කරන විද්‍යාඥයෙක් තම රු-මේල් මාර්ගයෙන් ලබාගත් සන්නිවේදනයන්ගෙන් ලත් දත්ත පදනම් කරගනිමින් අධ්‍යයනය සිදු කරයි. මෙම අධ්‍යයනය සඳහා ඔහු යොදාගන්නා නියැදිය,
- |                           |                  |                     |
|---------------------------|------------------|---------------------|
| (1) කුඩා ය.               | (2) අපක්ෂපාති ය. | (3) අපන්හපාති නොවේ. |
| (4) නිවැරදි අනාවැකි දෙයි. | (5) ස්තෘත ය.     |                     |

(මුළු ලකුණු 02 × 50 = 100 පි.)

\*\*\*\*\*

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු

**General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018**

**තරක ගාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය II / පැය තුනයි - අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 දි.**

**Logic and Scientific Method II / Three hours - Additional Reading Time - 10 minutes**

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවිමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගත්තා.

උපදෙස්:

\* I, II කොටස් දෙකෙන් ප්‍රශ්න හතර බැහින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න අවකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

සැලකිය යුතුයි:

\* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාරකික නියත හාවිත වන්නේ පහත පෙනෙන ආකාරයටයි.

නිෂේධනය: ~ , ගමනය: → , සංයෝගකය: ∧ , වියෝගකය: ∨ , උහයගමනය: ↔,

සර්වවාචී ප්‍රමාණීකාතය: Λ , අස්ථිවාචී ප්‍රමාණීකාතය: Χ

\* වෙනත් තාරකික නියත යොදා තොගන්නා ලෙස අපේක්ෂකයින්ට උපදෙස් දෙනු ලැබේ.

\* ව්‍යුත්පන්න කිරීම් දී ප්‍රමේයන් (උදා: ඩී. මොරුගන් ප්‍රමේය) සහාය කර තොගත යුතු ය.

ප්‍රමේයන් සහාය කර ගත හැක්කේ අපේක්ෂකයා විසින් ඒවා සාධනය කරනු ලැබ ඇත්තම් පමණකි.

**I කොටස**

01. (අ) ප්‍රතිවර්තනය යනු කුමක් ද? 'සමහර මිනිසුන් ගව මස් නො බුදින්හේ වෙති' යන ප්‍රස්තතයේ ප්‍රතිවර්තනය කුමක් ද?  
(ලකුණු 04 දි)  
(ආ) 'කිසිම මිනිසෙක් මැරෙන සූළ තොවී' යන වාක්‍යයේ උපාශ්‍රයනය කුමක් ද?  
(ලකුණු 02 දි)  
(ඉ) 'නිල්දිය සහිත ගෝ සූමවට ගලා යයි' යන වාක්‍යයේ පද හඳුන්වා, ඒවායේ ව්‍යාප්තිය දක්වන්න.  
(ලකුණු 04 දි)

02. (අ) පහත දැක්වෙන සංවාක්‍යය සපුමාණ ද, නිෂ්පුමාණ ද දී නිගමනය කරන්න. සංවාක්‍යය නිෂ්පුමාණ වන විට එහි බැඳී ඇති රිතිය/රිති හා ඉන් ඇතිවන ආහාසය/ආහාස සඳහන් කරන්න.  
(i) සමහර කුරුලේලේ මිහිර ලෙස ගයනි.  
කොහා මිහිර ලෙස ගයයි.  
එහෙයින් කොහා කුරුලේලකි.  
(ලකුණු 03 දි)  
(ii) සියලු ගැහැනු ලමයි ලස්සන ය.  
සමහර ගැහැනු ලමයි දෙමළ කරා කරනි.  
එහෙයින් දෙමළ කරා කරන සමහර අය ලස්සන ය.  
(ලකුණු 03 දි)  
(ආ) පහත දැක්වෙන තරක වර්ග යොදා ගනිමින් සංකේතවත් කර, වෙන් රුප සටහන් මගින් ඒවායේ සපුමාණතාව නිගමනය කරන්න.  
(i) සියලු මිනිසුන් මැරෙන සූළ ය. එහෙයින් සමහර මිනිසුන් මැරෙන සූළ ය.  
(ලකුණු 02 දි)  
(ii) ස්ථීන් ආකර්ෂණීය ය.  
ගිරවුන් ආකර්ෂණීය ය.  
ස්ථීනු සිටිති.  
ගිරවු සිටිති.  
එහෙයින් ස්ථීනු ගිරවු වෙති.  
(ලකුණු 02 දි)

03. (අ) "හැම ඉන්දිය ප්‍රත්‍යාශයක්ම විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් තොවී. ඉන්දිය ප්‍රත්‍යාශයක් යම් විද්‍යාත්මක ගැටුවකට හෝ උපන්‍යාසයකට සම්බන්ධ කළ විට පමණක් එය විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් වේ." පැහැදිලි කරන්න.  
(ලකුණු 05 දි)  
(ආ) උදාහරණ දෙමින් අනිරික්ෂණය හා දුර්නිරික්ෂණය සිදුවීමට හේතු විය හැකි කරුණු සාකච්ඡා කරන්න.  
(ලකුණු 05 දි)

04. (අ) ඉහින් 1, 3, 7, 10, 14 යන ප්‍රමාණවල සම්මත අපගමනය දැක්වෙන වර්ගමූලය එහි ආසන්නම පුරුණ සංඛ්‍යාවට ගතහොත් එහි මධ්‍යනාය අපගමනය සම්මත අපගමනයෙන් 80% වන බව දක්වන්න.  
(ලකුණු 05 දි)  
(ආ) ශ්‍රීඛාවට ගන්නා කොළ 52ක් ඇති කාඩ් කුට්ටමකින් අදුණු කොළ ආපසු කුට්ටමට නොදාමා කොළ තුනක් ඇදි විට භාරතයක්, ස්කේප්පයක් හා රුයිතයක් ඇදිමේ සම්භාවනාව කියද?  
(ලකුණු 05 දි)

05. (අ) ගම්සයන් සංයෝජකයන් මාරුගයෙන් ප්‍රකාශ කරමින්  $(\sim Q \rightarrow P) \rightarrow (P \rightarrow Q)$  යන්හා දැක්වීමට තර්ක ද්වාරයන් අදින්න.
- (ආ) පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.
- $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P$
  - $((P \vee Q) \wedge ((P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow R))) \rightarrow R$
- (ලකුණු 04 පි) (ලකුණු 03 පි) (ලකුණු 03 පි)
- ## II කොටස
06. (අ) සමාජය විද්‍යාත්මක ගෙවීමෙන් දී පහත ක්‍රම උපයෝගී වන අන්දම පෙන්වා දෙන්න.
- ප්‍රතේක පරික්ෂණ ක්‍රමය
  - නියැදි භාවිතය
- (ආ) (i) "සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණය අධි ප්‍රමූඛතාවයකින් හා විතවන්නේ සාමාජ විද්‍යාවන්හි මිස ස්වභාවික විද්‍යාවන්හි නොවේ." මෙම ප්‍රකාශය කොනෙක් යුත්ත යුත්ත කළ හැක වන්නේ ද?
- (ii) 'සමාජය විද්‍යාවට නැත්තේ අනාවැකි කිමේ හැකියාවයි.' සාකච්ඡා කරන්න.
- (ලකුණු 03 පි) (ලකුණු 04 පි) (ලකුණු 04 පි) (ලකුණු 04 පි)
07. (අ) මලගේ සංක්ෂේපණ රටාව දෙමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතයට නගා ඒවා සපුමාණ බව වුළුන්පන්න ක්‍රමයෙන් දක්වන්න.
- ශ්‍රී ලංකා යයි දෙන ලද නම්, විදේශ ආයෝජන ගලා එනු ඇත, ඉදින් වැඩ වර්ණන නැත්තම්, එහෙත් විදේශ ආයෝජන ගලා එන්නේ නැත. එහෙයින් එක්කෝ යුතුමය ලාභ නොවේ නැත්තම් වැඩ වර්ණන ඇත.
  - අුමති හා ලේකම් යන දෙදෙනාම යන්නේ නැත. අුමති යයි. එහෙයින් එක්කෝ ලේකම් නොයයි නැත්තම් ඉදින් ලේකම් විරැදුදත්වය දැක්වූවාන් සම්මත්තුණිය නොපැවැත්වේයි.
- (ආ) මලේ සංක්ෂේපණ රටාව දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්කය සංකේතයට නගා සත්‍යවතු වකු ක්‍රමයෙන් එහි සපුමාණතාව/නිෂ්පුමාණතාව නිගමනය කරන්න.
- ඉදින් වානකා ගැටුමෙන් සතුවුවන්නේ ගැටුම වන්දුගුජ්‍රත්ව උදව්වක් වන්නේ නම් හා නම පමණක් නම්, එවිට වානකා රට බෙදයි. එහෙත් මුළු රට බෙදන්නේ නැත. එහෙයින් ඉදින් වානකා ගැටුමෙන් සතුවුවන්නේ නම් ගැටුම වන්දුගුජ්‍රත්ව උදව්වක් වන්නේය යන්න අසත්‍ය ය.
- (මලේ පියවරවල දී මල විව්‍යායන්ට ලබාදෙන ඇගුමුම් පැහැදිලිව ලියා දැක්වීය යුතු ය.)
- (ලකුණු 05 පි) (ලකුණු 05 පි) (ලකුණු 05 පි)
08. "විද්‍යාවේ විධිකුමලවේදය විද්‍යාඥයාගේ විධිකුමයේ බුද්ධිමය ප්‍රතිනිර්මාණයයි. එසේ සැලකීමේදී නිගාමී සතේකක්ෂණවාදය විද්‍යාඥයාගේ ක්‍රියාදාමය වඩා නොදින් පිළිබඳ කරන විධි ක්‍රමවේදය සේ පෙන්න."
- (ලකුණු 15 පි)
09. (අ)  $\sim Q \therefore ((P \rightarrow Q) \rightarrow (\sim P \rightarrow Q))$  යන තර්කයේ සපුමාණතාව සත්‍යතා රැක් ක්‍රමය මගින් නිගමනය කරන්න.
- (ආ) මලේ සංක්ෂේපණ රටා දෙමින්, පහත සංක්ෂේපණ තර්ක ආබ්ධාත කළනය උපයෝගී කරගනීමින් සංකේතවත් කර ඒවා සපුමාණ බව වුළුන්පන්න ක්‍රමයෙන් දක්වන්න.
- ඉදින් සියලු ඉන්දියානුවන් උගුලට අසුවී නම් හා විෂය උගුලට අසුනොවී නම්, එවිට විෂය ඉන්දියානුවකු නොවේ.
  - ලස්සන නොවන කිසිම දෙයක් මල් නොවේ.
- මේ (වස්තුව) රෝස ය, එමෙන්ම එය මලකි. එහෙයින් එක්කෝ මෙය (වස්තුව) ලස්සන ය නැත්තම් ජ්‍යෙෂ්ඨාන්ගේ සිහිනය ටොයිටලට නිවැරදි දිගානති දුන්නේ ය.
- (පුදුපු තැනු ප්‍රස්තුත කළනයේ විව්‍යා ද මලට උපයෝගී කර ගත හැකි ය.)
- (ලකුණු 04 පි) (ලකුණු 06 පි)
10. පහත දැක්වෙන මාත්‍යකා පිළිබඳව සටහන් ලියන්න.
- විද්‍යාවක අනුයාත පුසමාදරු පදනම්වාද අසම්මෙය හා අසංගත වේ.
  - පයරාබන්ධිගේ විද්‍යාවේ විධිකුම වේදය
  - විද්‍යාත්මක මාධ්‍යයන්හි සාමාජ වගකීම
- (ලකුණු 05 × 03 = 15 පි)

\*\*\*\*\*

01.	①	②	ⓧ	④	⑤	26.	①	②	③	④	ⓧ
02.	①	ⓧ	③	④	⑤	27.	①	②	ⓧ	④	⑤
03.	①	ⓧ	③	④	⑤	28.	①	②	③	④	ⓧ
04.	①	②	③	ⓧ	⑤	29.	①	②	③	④	ⓧ
05.	①	②	③	ⓧ	⑤	30.	①	②	ⓧ	④	⑤
06.	①	②	③	ⓧ	⑤	31.	①	ⓧ	③	④	⑤
07.	①	②	ⓧ	④	⑤	32.	①	②	ⓧ	④	⑤
08.	①	②	③	ⓧ	⑤	33.	①	②	ⓧ	④	⑤
09.	①	ⓧ	③	④	⑤	34.	①	②	③	ⓧ	⑤
10.	①	②	ⓧ	④	⑤	35.	①	②	ⓧ	④	⑤
11.	①	②	③	ⓧ	⑤	36.	①	②	ⓧ	④	⑤
12.	①	②	ⓧ	④	⑤	37.	①	ⓧ	③	④	⑤
13.	①	②	ⓧ	④	⑤	38.	①	②	③	ⓧ	⑤
14.	①	ⓧ	③	④	⑤	39.	①	ⓧ	③	④	⑤
15.	ⓧ	②	③	④	⑤	40.	ⓧ	②	③	④	⑤
16.	①	②	ⓧ	④	⑤	41.	①	②	ⓧ	④	⑤
17.	ⓧ	②	③	ⓧ	⑤	42.	①	②	ⓧ	④	⑤
18.	ⓧ	②	③	④	⑤	43.	①	②	ⓧ	④	⑤
19.	①	②	ⓧ	④	⑤	44.	①	②	③	ⓧ	⑤
20.	ⓧ	②	③	④	⑤	45.	①	②	③	④	ⓧ
21.	ⓧ	②	③	④	⑤	46.	①	②	③	ⓧ	⑤
22.	ⓧ	②	③	④	⑤	47.	①	②	③	④	ⓧ
23.	①	②	③	ⓧ	⑤	48.	①	②	③	ⓧ	⑤
24.	①	ⓧ	③	④	⑤	49.	①	ⓧ	③	④	⑤
25.	①	②	ⓧ	④	⑤	50.	①	②	ⓧ	④	⑤

( ගෝග 02 × 50 = 100 ඩ )

\*\*\*\*\*

## I කොටස

01. (අ) ප්‍රතිච්ඡතනයේ දී දෙන ලද ප්‍රස්තුතයේ වාච්‍යයෙන් ප්‍රමාණය වෙනස් නොකොට වාච්‍යයෙන් ගුණය වෙනස් කිරීමෙන් වෙනත් ප්‍රස්තුතයක් තාර්කික ව ගම් කර ගැනීමක් වේ. ඒ අනුව ප්‍රතිච්ඡතනය යනු,

දෙන ලද ප්‍රස්තුතයේ වාච්‍යයෙන් වාච්‍යය ලෙසින් යෙදුණු මුල් ප්‍රස්තුතයට සමාන නව ප්‍රස්තුතයක් ලබා ගැනීමයි.

ඒ අනුව I ප්‍රස්තුතයක් යි,

සමහර මිනිස්ස් ගව මස් නොබුදින්නෝ වෙති යන්නෙන් ප්‍රතිච්ඡත්තිය වන්නේ O ප්‍රස්තුතයකි. ඒ අනුව,

I සමහර මිනිස්ස් ගව මස් නොබුදින්නෝ වෙති.

O එහෙයින් සමහර මිනිස්ස් ගව මස් බුදින්නෝ නොවේ.

(පැහැදිලි කිරීමට ලක්ෂු 02 පි)

(ලදාහරණයට ලක්ෂු 02 පි)

- (ආ) ප්‍රතියේග වනුරපුයට අනුව E ප්‍රස්තුතයක උපාගුරුයනය වන්නේ O ප්‍රස්තුතයකි. ඒ අනුව,

E කිසිම මිනිස්ස් මැරෙන සූළ නොවේ යන E ප්‍රස්තුතයේ උපාගුරුයන O සමහර මිනිස්ස් මැරෙන සූළ නොවේ යන්නයි.

(ලක්ෂු 02 පි)

- (ඉ) නිල් දිය සහිත ගෙග සූළමට ව ගලා යයි යන්න A ප්‍රස්තුතයකි. මෙම A ප්‍රස්තුතයේ නිල් දිය සහිත ගෙග වාච්‍ය පදය වන අතර, සූළමට ව ගලා යයි යන්න වාච්‍ය පදය වේ.

A ප්‍රස්තුතය වාච්‍ය පදය ව්‍යාප්ත වන අතර, වාච්‍යය අව්‍යාප්ත වේ.

ඒ අනුව, A නිල් දිය සහිත ගෙග / සූළමට ව ගලා යයි

(ව්‍යාප්තයි) / (අව්‍යාප්තයි)

(පදයක් හඳුනා ගැනීම ලක්ෂු 01 බැහින්)

(ප්‍රස්තුතයේ ව්‍යාප්තිය නිවැරදි ව දක්වීමට ලක්ෂු 02 පි)

02. (අ) (i) සමහර කුරුලේලේ / මිහිර ලේස ගයනි  
කොහා / මිහිර ලේස ගයයි  
එහෙයින් කොහා / කුරුලේලේ  
S P

I අව්‍යාප්ත ප M අව්‍යාප්ත  
A ව්‍යාප්ත S M අව්‍යාප්ත  
A ව්‍යාප්ත S P අව්‍යාප්ත

නිෂ්ප්‍රමාණයි

මෙම තර්කයේ මධ්‍ය පදය එක් වරක් හෝ ව්‍යාප්ත විය යුතුයි යන රිතිය බැඳී අව්‍යාප්ත මධ්‍ය පද ආහාසය ඇති වී තර්කය නිෂ්ප්‍රමාණ වේ.

(ලක්ෂු 03 පි)

- (ii) සියලු ගැහැනු ලමයි / ලස්සන ය  
සමහර ගැහැනු ලමයි / දෙමළ කතා කරනි  
එහෙයින් දෙමළ කතා කරන සමහර අය / ලස්සන ය  
S P

A ව්‍යාප්ත M P අව්‍යාප්ත  
I අව්‍යාප්ත M S අව්‍යාප්ත  
I අව්‍යාප්ත S P අව්‍යාප්ත

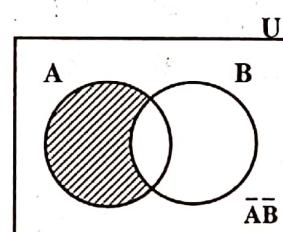
සප්‍රමාණයි

මෙම තර්කයේ සියලු ම රිතින් ඉටු වී ඇති තිසා තර්කය සප්‍රමාණ වේ.

(ලක්ෂු 03 පි)

- (ආ) (i) සංක්ෂේපණ රටාව  
A - මිනිස්ස් වර්ගය  
B - මැරෙන සූළ වර්ගය

සංක්ෂේපණකරණය  
 $A \bar{B} = \emptyset$   
 $\therefore A B \neq \emptyset$

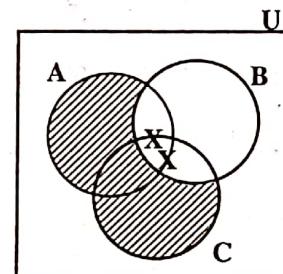


නිෂ්ප්‍රමාණයි.

(ලක්ෂු 02 පි)

- (ii) සංක්ෂේපණ රටාව  
A - ස්ත්‍රීන් වර්ගය  
B - ආකර්ෂණීය වර්ගය  
C - සිරුවුන් වර්ගය

සංක්ෂේපණකරණය  
 $\bar{A} \bar{B} = \emptyset$   
 $C \bar{B} = \emptyset$   
 $A \neq \emptyset$   
 $C \neq \emptyset$   
 $\therefore \bar{A} \bar{C} = \emptyset$



නිෂ්ප්‍රමාණයි.

(ලක්ෂු 02 පි)

03. (අ) "හැම ඉන්දිය ප්‍රත්‍යාපනක් ම විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් නොවේ. ඉන්දිය ප්‍රත්‍යාපනයක් යම් විද්‍යාත්මක ගැටලුවකට හෝ උපන්‍යාසයකට සම්බන්ධ කළ විට පමණක් එය විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් වේ." සැම විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් ම විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් පදනම් කර ගනී. එය නිදුල්ලේ සිදුවන්නක් නොවේ. එසේ ම විද්‍යායුයෙකුගේ අන්තනෝමතික සිතුවිල්ලක් ද නොවේ. එය විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් හෝ ගැටලුවක් හා සම්බන්ධ වන්නායි.

මේ අනුව උපන්‍යාසයකින් තොර ව විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් පැවැත්වීය නොහැක. නිකම් ම කෙරෙන නිරික්ෂණයන් විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයන් නොවන්නේ මේ නිසා ය. එනම්,  
ලදා: කෙනෙකු අහසේ අසිරිය නැරඹීම.  
සුදු ජීවීන් දැකීම.

එ අනුව දැකීම, ඇසීම, ප්‍රත්‍යාපන කිරීම යන හේතුවෙන් නිරික්ෂණ නොයෙදේ.

ලදා: යම් පුද්ගලයෙක් හමුවීම විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණයක් නොවේ. එහෙන් කොළඹ රැකියා කරන ගම්බද පුද්ගලයින් ගැන එ පුද්ගලයා හමුවී දත්ත. ලබා ගැනීම නිරික්ෂණයකි. මෙහි දී නිරික්ෂණය යන්න ස්වාභාවික නිරික්ෂණයට මෙන් ම යම් පරීක්ෂණවල දී කරන නිරික්ෂණවලට ද සාධාරණ ව යොදා ගැනේ.

එහි දී විද්‍යාත්මක නිරික්ෂණය සඳහා අදාළ වන තවත් උදාහරණයක් ලෙස විලියම්හාවි රුධිර සංසරණ පද්ධතිය සොයා ගැනීමේ දී කරන ලද සම්පරීක්ෂණයේ දී ධමනිය වෙත බාධකයක් යෙදු විට හඳුය වස්තුව බොහෝ පිම්බෙන බවත්, හාය වස්තුව තද තඩ පැහැයකට පත්වන බවත් දක විමසීම නිරික්ෂණයයි.

(පැහැදිලි කිරීමට ලක්ෂණ 03 දි)  
(දාහරණයට ලක්ෂණ 02 දි)

(அ) மதிரித்துங்கை

නිරික්ෂණයෙන් සිදුවන ආභාසයක් ලෙස අනිරික්ෂණ ආභාසය දැක්වීය හැකි ය. එනම්, නිරික්ෂණය කළ යුතු කරුණු මග හැරීමෙන් නිගමනයකට එළඹීම නිසා අනිරික්ෂණ ආභාසය ඇති වේ. පරික්ෂකයාගේ පූර්ව විය්චාසය, ඇඩ්බූහිකම්, අනපසු වීම්, නොදුනුවන්කම, වාර්තා නොවීම ආදි හේතුන් නිසා මෙය සිදු විය හැකි ය. අනිරික්ෂණ මගින් ප්‍රතිඵානාත්මක අවස්ථා පමණක් සැලකිල්ලට ගෙන ප්‍රතිශේධාත්මක අවස්ථා නොසලකා හැරීම සිදු වේ. මෙසේ නොසලකා හැරීම සිතාමතා සිදුවන්නක් තොව අනපසුවීමෙන් හෝ නොදුනීමෙන් සිදුවන්නකි.

ලදා: \* කේත්ද පලාපල වියවාස කරන්නෙකු නැඟැත්තරුගේ සාර්ථක අනාවැකි මතක තබා ගන්නා අතර, අසාර්ථක අනාවැකි අමතක කරන්නට යොමු වීම.

- \* යකඩ මල බැඳීම ගැන කරන පරිත්‍යාගක දී වාතය පිළිබඳ නොසලකා ජලය පිළිබඳ පමණක් සලකා පරිත්‍යාග කිරීම අනිරිත්‍යාගයයි.

- \* සිහිනයක ප්‍රතිඵල සාර්ථක වූ අවස්ථා පමණක් සැලකිල්ලට ගෙන අසාර්ථක අවස්ථා නොදුනුවත් ව ම මගහැරී යාම. (පැහැදිලි කිරීමට ලක්ෂ 01½ දි)

(ଅହେଦିଲି କିରିମତ ଲକ୍ଷ୍ୟ ୦୧½ ଟି)  
(ଦ୍ୱାରା ଲକ୍ଷ୍ୟ ୦୧ ଟି)

දුරනිරීක්ෂණය

විද්‍යායාගේ ඇභ්‍යුති වීම වැනි කරුණු පදනම් කරගෙන ප්‍රපලවයක තිබිය යුතු යථා ස්වරූපය නොව එහි විඛුමයක් නිරික්ෂණය කිරීමෙන් ඇතිවන දේශයයි. දත්ත යථාර්ථවාදී ව ප්‍රත්‍යාස්‍ය නොකිරීම හේතුකොට ගෙන දුර්තිරික්ෂණ ආභාසය ඇති වේ. මෙම දුර්තිරික්ෂණ ආභාසය අන්තිය ලක්ෂණ, බලපෑම්, වැරදී අර්ථ කළන, උපකරණ දේශ, මතෙක්සාන්තින් වැනි හේතු නිසා ඇති වේ.

ලදා: \* ලණු කැබැලේලක් සර්පයෙක් මෙන් නිරික්ෂණය කිරීම.

\* මෙම සතා කපුවෙකි යන්න තොහු දුටු විට නිරික්ෂණය කිරීම.

- \* පොලොව අසල පතිත වන වස්තුන් අතරින් එකක් වේගයෙන් පතිත වන්නේ යැයි නිරීක්ෂණය කිරීම.

(ପୈଶାଦିଲ କିରିମତ ଲକ୍ଷ୍ୟ ୦୧½ ଟି)  
(ଲଦ୍ଯାହରଣ୍ୟମ ଲକ୍ଷ୍ୟ ୦୧ ଟି)

04. (q) 1, 3, 7, 10, 14  
 මධ්‍යනාඡ  $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$   
 $= \frac{1+3+7+10+14}{5}$   
 $= \frac{35}{5} = \underline{\underline{7}}$

මධ්‍යනාඡ අපගමනය  
 $MD = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$

$$= \frac{(1-7) + (3-7) + (7-7) + (10-7) + (14-7)}{5}$$
 $= \frac{6+4+0+3+7}{5}$ 
 $= \frac{20}{5} = \underline{\underline{4}}$

සම්මත අපගමනය

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n}}$$
 $= \sqrt{(1-7)^2 + (3-7)^2 + (7-7)^2 + (10-7)^2 + (14-7)^2}$ 
 $= \sqrt{\frac{6^2 + 4^2 + 0^2 + 3^2 + 7^2}{5}}$ 
 $= \sqrt{\frac{36 + 16 + 0 + 9 + 49}{5}}$ 
 $= \sqrt{\frac{110}{5}} = \sqrt{22} = (4.69)$  වරශගමුලය ආසන්න පූර්ණ පෘත්‍රවලට 5

මධ්‍යනාඡ අපගමනය : සම්මත අපගමනය

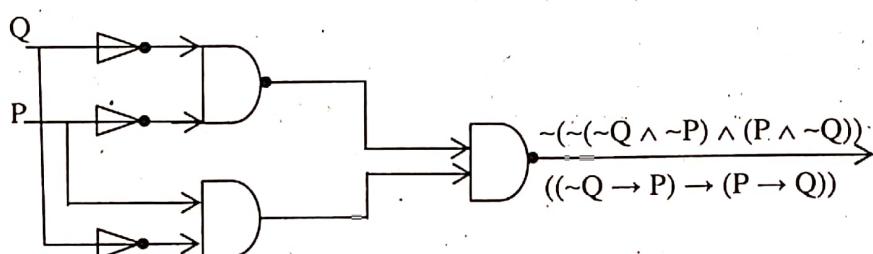
$$\begin{array}{rcl} 4 & : & 5 \\ \frac{4}{5} & \times & \frac{20}{100} \\ & = & \underline{\underline{80\%}} \end{array}$$

(මධ්‍යනාඡ අපගමනය දැක්වීමට ලක්ෂු 02 පි)  
 (සම්මත අපගමනය දැක්වීමට ලක්ෂු 02 පි)  
 (ප්‍රතිගෙනුයික ලෙස දැක්වීමට ලක්ෂු 01 පි)

(a)  $\left( \frac{13}{52} \times \frac{13}{51} \times \frac{13}{50} \right) \times 6$  හේ  $\left( \frac{13}{52} \times \frac{13}{51} \times \frac{13}{50} \right)$  සූච කිරීම අවශ්‍ය නැත. (ලක්ෂු 05 පි)

05. (q)  $(\sim Q \rightarrow P) \rightarrow (P \rightarrow Q)$   
 $(\sim(\sim Q \wedge \sim P) \rightarrow (\sim(P \wedge \sim Q))$   
 $\sim(\sim(\sim Q \wedge \sim P) \wedge (P \wedge \sim Q))$

(ප්‍රකාශයට ලක්ෂු 02 පි)



(නිවැරදි ද්‍රව්‍යවලට ලක්ෂු 02 පි)

(අ) (i)	1	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} (((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P)$
	2	$((P \rightarrow Q) \rightarrow P)$ (අස. ව්‍යු. උ.)
	3	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} P$
	4	$\neg P$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
	5	$\neg (P \rightarrow Q)$ (2, 4 නා. ප. එ.)
	6	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} (P \rightarrow Q)$
	7	$P$ (අස. ව්‍යු. උ.)
	8	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} Q$
	9	$\neg Q$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
	10	$P$ (7 පුනර්)
	11	$\neg P$ (4 පුනර්)

(ලකුණු 03 පි)

(ii)	1	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} (((P \vee Q) \wedge ((P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow R))) \rightarrow R)$
	2	$(P \vee Q) \wedge ((P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow R))$ (අස. ව්‍යු. උ.)
	3	$\neg \text{ස්වභාෂ්ඨ} R$
	4	$\neg R$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
	5	$(P \vee Q)$ (2, සරල)
	6	$((P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow R))$ (2 සරල)
	7	$(P \rightarrow R)$ (2, සරල)
	8	$(Q \rightarrow R)$ (6, සරල)
	9	$\neg P$ (4, 7 නා. ප. එ.)
	10	$Q$ (5, 9 නා. අ. ප. එ.)
	11	$R$ (8, 10 අ. ප. එ.)

(ලකුණු 03 පි)

## II කොටස

06. (අ) (i) ප්‍රතෙකක පරීක්ෂණ ක්‍රම

ප්‍රතෙකක යනු එක් පුද්ගලයෙක් හෝ සිද්ධියක් සම්බන්ධ ව සිදු කරනු ලබන අධ්‍යයනයයි. එනම්, යම් සිද්ධියක්, කරුණක් හෝ පුද්ගලයෙක් පිළිබඳ පරීක්ෂා කිරීමේ දී එය එක් ප්‍රතෙකකයක් ලෙස ගෙන අතිත වර්තමාන අදී වශයෙන් කරුණු හැඳුරීම ඇපුරෙන් කරනු ලබන පරීක්ෂණයයි. මෙහි දී අතිත දත්ත හා වර්තමාන දත්ත පරීක්ෂා කරමින් අනාගතය සම්බන්ධ ව නිගමන ගමන කර ගැනීම ප්‍රතෙකක පරීක්ෂණ වේ. මෙය ද ප්‍රධාන වශයෙන් තිරික්ෂණ ක්‍රමවේදයක් ලෙස අර්ථවත් කළ හැකි ය.

උදා : \* අපරාධකරුවේ සම්බන්ධ ව අතිත, වර්තමාන දත්ත හැඳුරීම.

\* කායික රෝග විශේෂයෙකු රෝගියකු පිළිබඳ කරනු ලබන අතිත හා වර්තමාන රෝග පරීක්ෂාව

(පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 02 පි)

(උදාහරණයට ලකුණු 01 පි)

(ii) නියැදි හාවිතය

අදාළ සංගහනය තුළින් ප්‍රපාව සම්හයක් අහඩු ලෙස තෝරා ගැනීම නියැදිය ලෙස අර්ථවත් කළ හැකි ය. මෙසේ අහඩු ලෙස තෝරා යනු ලබන්නේ විශාල කේෂ්තයක් පිළිබඳ කෙරෙන අධ්‍යයනයක දී පවත්නා ප්‍රායෝගික අපහසුතා මගහරවා ගැනීම සඳහා සමස්තය නියෝජනය කරමින් තෝරා යනු ලබන සාමාජික කොටස නියැදිය ලෙස යොදා ගනියි.

නියැදි මගින් කෙරෙන අධ්‍යයනයන්වල දී සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණය ඉදිරිපත් කළ හැකි ය. එසේ ම සාධාරණ වූ නියැදියක් තුළ පහත සඳහන් ලක්ෂණ දැකිය හැකි ය.

සාධාරණ නියැදියක ලක්ෂණ

\* පක්ෂග්‍රාහී තොවීම.

\* සමස්ත කේෂ්තය ම නියෝජනය වීම.

\* ප්‍රමාණාත්මක ව නියෝජනය සිදු වීම.

\* විවිධත්වය නියෝජනය වීම නැතිනම් සැම ප්‍රශේදයක් ම නියැදියට ඇතුළත් වීම.

\* එක ම මිනුම් දැන්වා හාවිත වීම.

ලදා: ලොතරයි කුමය පදනම් කරගෙන නියැදිය ලබා ගැනීම.

සාධාරණ නියැදි යොදා තොගැනීමෙන් නියුතුම් දේශ හට ගනී. ස්වාභාවික මෙන් ම සමාජ විද්‍යාවේ දී ද නියැදි යොදා ගනී. නිගමනයන්හි පවතින වාස්ත්වික බව වැඩි කර ගැනීම සඳහා නියැදි යොදා ගැනීම ප්‍රයෝජනවත් වේ. මෙම නියැදි කොටස් 2කි. එනම්,

1. සපම්භාවී නියැදි

2. ස්ථාන නියැදි යනුවෙති.

සපම්භාවී නියැදි යනු

සමස්තය ම නියෝජනය වන පරිදි අනුව ලෙස පක්ෂප්‍රාගී තොවන ලෙස ගනු ලබන නියැදියයි.

ලදා: කිසියම් ප්‍රදේශයක විවිධ ජන කොටස් පිළිබඳ අධ්‍යයනයක දී විශේෂ තෝරා ගැනීමකින් තොර ව සියලු ජන කොටස් නියෝජනය වීමට නියැදිය තෝරා ගැනීම.

ස්ථාන නියැදි යනු

කිසියම් තෝරා ගැනීමක් කර නැතහෙත් කළාපවලට බෙදා ගනු ලබන නියැදියයි.

ලදා: විශ්වවිද්‍යාලයක ඕජනයන් පිළිබඳ කරන අධ්‍යයනයක දී ගම්බද, නරගබද සිසුන් ලෙස, කොටස්වලට බෙදා නියැදිය ලබා ගැනීම.

(ලකුණු 04 පි)

(ආ) (i) සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණය අධි ප්‍රමුඛතාවයකින් හාවිත වන්නේ සමාජ විද්‍යාවන්හි තීක්ෂණ නියැදිය තොවේ.

සමාජ විද්‍යාවේ සංකීරණ වූ දත්ත සංඛ්‍යාන හාවිතය මගින් එම දත්ත ප්‍රමාණකරණය නිසා එයට වාස්ත්වික බවක් ලැබේ. සමාජ විද්‍යාවේ නියැදි යොදා ගැනීමේ දී සංඛ්‍යානය යොදා ගැනීම අවශ්‍ය වේ. විදාල පරාසයක විහිදී ඇති තොරතුරු සංකීර්ණ කර දැක්වීමට සංඛ්‍යානය උදව් වේ. එසේ ම ආත්මීය තත්ත්වයන් බැහැර කිරීමට, සහස්‍රම්බන්ධයන් දැක්වීමට, විශ්ලේෂණාත්මක තොරතුරු ලබා ගැනීමට සංඛ්‍යානය යොදා ගනියි. සංඛ්‍යානය හාවිතය මගින් සමාජ විද්‍යාවෙන් නිගමන වඩා වාස්ත්වික වේ. ඒ අනුව දත්ත, උපන්‍යාස, අනාවැකි හා ව්‍යාභ්‍යානය ආදිය සඳහා සංඛ්‍යානය ඉවහල් කර ගනියි.

දත්ත. සඳහා ලදා: 2017 වර්ෂයේ දී අර්ථික වර්ධනය 3.1යි.

෋පන්‍යාස සඳහා ලදා: දුම් බොන්නන්ගෙන් 60%ක් පිළිකා රෝගින් ය.

අනාවැකි සඳහා ලදා: නිවාස දස ලක්ෂයේ වැඩිපිළිවෙළ තුළින් 50,000කට රැකියා අවස්ථා උත්පාදනය කිරීම. (මෙවැනි සංඛ්‍යානමය අනාවැකි ප්‍රක්ෂේපණයන් සමාජ විද්‍යා සේවාත්‍ය හා ඇදේ.)

ව්‍යාභ්‍යානය ශ්‍රී ලංකාවේ වෙශයන්නෑගෙන් 60%ක් දිලින්දන් වේ. ආදී වශයෙන් ස්වාභාවික විද්‍යාවට වඩා සමාජ විද්‍යාව සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණයන්ට අධි ප්‍රමුඛතාවයක් ලබා දේ. ස්වාභාවික විද්‍යාවලට ද දත්ත දැන්හෙත් ප්‍රමාණයක් සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණය හා දත්ත උපයෝගී වේ.

ලදා: ඒවා විද්‍යාවේ, වෙශය විද්‍යාවේ තොයෙක්න් විශ්ලේෂණයන් හා දත්ත සංඛ්‍යානමය වශයෙන් දීම හොතික හා රසායන විද්‍යාවල ද පෙන්වයි. එහෙත් සංඛ්‍යානය සාමාන්‍යයන් ඇදෙන්නේ සමාජ විද්‍යාව සමෘයියි.

(ලකුණු 04 පි)

(ii) සමාජය විද්‍යාවට නැත්තේ අනාවැකි කීමේ හැකියාවයි.

සමාජ විද්‍යාවන්හි අනාවැකි ප්‍රකාශයට පත්කිරීම අසිරි වේ. එනම්, අනාවැකි කීම දුෂ්කර ය. සමාජ සිද්ධීන් පොදු ලක්ෂණ සහිත ඒවා තොවන් ඒවා අනානා ඒවා විමත් නිසා හේතුමය ව්‍යාභ්‍යානය ගොඩනැගීම දුෂ්කර ය. එනිසා සමාජ විද්‍යාවන්හි අනාවැකි කීම අපහසු වේ.

සිනහව, ඇඟිල, තුෂ්තිමිඹුන ව බලා සිටීම වැනි විවිධ වූ තුඩා වර්යාවන් සඳහාන් අනාවැකි ප්‍රකාශ කළ තොහැකි නම් සමස්ත ප්‍රදේශලයා සම්බන්ධ ව කෙසේවත් ප්‍රරෝක්තිනය කළ තොහැකි.

ලදා: එක ම විහිඵලට ප්‍රදේශලයායක් සිනාසිමට, හැඳිමට හෝ කේන්තියි සාමට නැතිනම් තුෂ්තිමිඹුන ව බලා සිටීමට ප්‍රථමින්.

මේ සිද්ධී හේතුවෙන් සම්බන්ධ කළ තොහැකි. මෙසේ සමාජ සිද්ධීන් විවෘතය වන නිසා සමාජ විද්‍යාවේ ප්‍රදේශලයා සම්බන්ධ අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීමක් කළ තොහැකි.

(ලකුණු 04 පි)

07. (a) (i) සංක්ෂේපණ රටාව

- P - ගුමය ලාභ වේ.  
 Q - විදේශ ආයෝජන ගලා එනු ඇත.  
 R - වැඩවර්ජන ඇත.

සංක්ෂේපණය

$$(P \rightarrow (\sim R \rightarrow Q)). \sim Q \therefore (\sim P \vee R)$$

1	දැක්වන්න $(\sim P \vee R)$
2	$\sim (\sim P \vee R)$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
3	දැක්වන්න $\sim P$
4	$P$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
5	$P \rightarrow (\sim R \rightarrow Q)$ (අව 1)
6	$(\sim R \rightarrow Q)$ (4, 5 අ. ප. 8)
7	$\sim Q$ (අව 2)
8	$R$ (6, 7 නා. ප. 8)
9	$(\sim P \vee R)$ (8 ආකලන)
10	$\sim (\sim P \vee R)$ (2 පුතර්)
11	$(\sim P \vee R)$ (3 ආකලන)

හෝ

$$(\sim R \rightarrow (P \rightarrow Q)). \sim Q \therefore (\sim P \vee R)$$

1	දැක්වන්න $(\sim P \vee R)$
2	$\sim (\sim P \vee R)$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
3	දැක්වන්න $R$
4	$\sim R$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
5	$\sim R \rightarrow (P \rightarrow Q)$ (අව 1)
6	$(P \rightarrow Q)$ (4, 5 අ. ප. 8.)
7	$\sim Q$ (අව 1)
8	$\sim P$ (6, 7 නා. ප. 8.)
9	$(\sim P \vee R)$ (8, ආකලන)
10	$\sim (\sim P \vee R)$ (2, පුතර්)
11	$(\sim P \vee R)$ (3, ආකලන)

(ලක්ෂණ 05 දී)

(ii) සංක්ෂේපණ රටාව

- P - ඇමති යය  
 Q - ලේකම් යය  
 R - ලේකම් විරැදුධිත්වය දක්වයි  
 S - සම්මත්තුණය පැවැත්වෙයි

සංක්ෂේපණය

$$\sim(P \wedge Q). P \therefore (\sim Q \vee (R \rightarrow \sim S))$$

1	දැක්වන්න $(\sim Q \vee (R \rightarrow \sim S))$
2	$\sim (\sim Q \vee (R \rightarrow \sim S))$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
3	දැක්වන්න $\sim Q$
4	$Q$ (වතු. ව්‍යු. උ.)
5	$P$ (අව 2)
6	$(P \wedge Q)$ (4, 5 ආබද්ධ)
7	$\sim(P \wedge Q)$ (අව 1)
8	$(\sim Q \vee (R \rightarrow \sim S))$ (3 ආකලන)

(ලක්ෂණ 05 දී)

(ආ) සංක්ෂේපණ රටාව

- P - වානකාස ගැටුමින් සතුවූ වෙයි.  
 Q - ගැටුම වන්දුගුප්තව උද්ධිවක් කරයි.  
 R - වානකාස රට බෙදයි.

සංක්ෂේපකරණය

$$((P \leftrightarrow Q) \rightarrow R), \neg R \therefore \neg(P \rightarrow Q)$$

$$\frac{(((P \leftrightarrow Q) \rightarrow R) \wedge \neg R \rightarrow \neg(P \rightarrow Q))}{F \ F \ T \ T \ F \ T \ T \ F \ F \ T \ T}$$

නිෂ්ප්‍රමාණය

$P = F$

$Q = T$

(ලකුණු 05 පි)

08. "විද්‍යාවේ විධිකුමවේදය විද්‍යායායාගේ විධිකුමයේ බුද්ධිමය ප්‍රතිනිරමාණයකි. එසේ සැලකීමේදී නිගාමී සත්‍යාකෘතියාදය විද්‍යායායාගේ ක්‍රියාදාමය වඩා සොදින් පිළිබඳ කරන විධි කුමවේදය සේ පෙනේ."

විද්‍යායායාගේ ක්‍රියාදාමය වන්නේ සවිධිතාවයන් සොයා ගැනීමයි. එසේ සොයා ගෙන නිගමනය කිරීමයි. සවිධිනාවයන්ට අනුකූල ව විශේෂ කරුණු පිළිබඳ ව ද නිගමනයන් ලබා ගැනීමයි. එහෙයින් විද්‍යායායා කරන්නේ නිගමනයන් කරා ලෙස විමයි.

සවිධිනාවයන් දෙයාකාර වේ. එය අනුහුතික සාමාන්‍යකරණයක් හෝ න්‍යායාත්මක හේතුවෙන් දක්වන සාමාන්‍යකරණයක් විය හැකි ය. එසේ ම සාමාන්‍යකරණයන් සර්වවාචී හෝ සංඛ්‍යානමය විය හැකි ය.

"සියලු භාසයේ පුදු පාට ය / සියලු කාක්කන් කළ පාට ය" යන්න අනුහුතික සාමාන්‍යකරණයන් ය.

"වස්තුවක් පොලොවට වැවෙන්නේ ගුරුත්වාකර්ෂණය නිසා ය."

"වාලක ගක්තිය යනු යම් වස්තුවක් හා අංශුවක් වලනය හේතු කරගෙන උත්පාදනය වන ගක්තියයි" යන්න න්‍යායාත්මක සාමාන්‍යකරණයන් ය.

යම සිද්ධියක් පිළිබඳ බුද්ධිමය නිගමන ලබා ගැනීමේ කුම දෙකක් ඇත. එනම්, උද්ගාමී අනුමානය හා නිගාමී අනුමානය වශයෙනි. උද්ගාමී අනුමානයේ දී විශේෂ අවයව තුළින් සාමාන්‍යකරණයන් කරා යොමු වන අතර, නිගාමී අනුමානයේ දී සාමාන්‍යකරණයන් තුළින් විශේෂකරණයන් කරා යොමු වේ.

උද්ගාමී කුමය විද්‍යායාගේ කාර්යය සම්පූර්ණයෙන් ම පිළිබඳ කිරීමට අසමත් වේ. හේතුව වන්නේ විද්‍යායායෙහි ගුරුත්වාකර්ෂණවාදය, පරමාණුවාදය, මක්සිකරණවාදය, අංශුවාදය, තරංගවාදය වැනි න්‍යායාත්මක නිගමන සොයා ගැනීමේ දී උද්ගාමී කුමයෙන් එය විසඳා ගත තොහැකි විමයි.

මෙම කරුණුවලින් පැහැදිලි වන්නේ විද්‍යායාගේ කාර්ය වඩා සොදින් නිගාමී කුමය තුළින් ඉදිරිපත් කළ හැකි බවයි. එනිසා නිගාමී කුමය තුළින් නිගමනවලට එළුෂීමට සිදු වේ.

විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයන් පිළිගැනීන්නේ, පරික්ෂණයට ලක් කෙරෙන්නේ ඒ උපන්‍යාසයෙන් ලැබෙන අනාවැකි සත්‍යාකෘතිය කිරීම මත බව පදනම් කරන විධිකුමය නිගාමී සත්‍යාකෘතියාදයයි. මෙම විධිකුමවාදියා විසින් ඉදිරිපත් කර ඇත. ඔහුට අනුව උපන්‍යාසයකින් නිගාමී ලෙස අනාවැකි ගම්‍ය කරගෙන අනාවැකි අනුහුතික පරික්ෂණ මත සත්‍ය වන නිසා උපන්‍යාසය සත්‍ය බව සනාථ කිරීම සිදු කරයි. එහි තාරකික ව්‍යුහය මෙසේ ය.

෋පන්‍යාසය → අනාවැකි

අනාවැකිය සත්‍ය

∴ උපන්‍යාසය සත්‍ය වේ.

මෙහි දී ප්‍රාථමික කරුණු හා සහයක උපන්‍යාසය අදාළ කර ගනියි.

"සියලු කපුවන් කළ පාට ය" යන අනුහුතික සාමාන්‍යකරණය "මේ කපුවා කළ පාට ය, අර කපුවා කළ පාට ය" අදී විශේෂ අවස්ථා සැලකිල්ලට ගෙන "සියලු කපුවන් කළ පාට ය" ලෙස උද්ගාමී කුමය අනුව යොමු කරගත්තන් "විද්‍යායාගේ කුමයෙන් බුද්ධිමය ප්‍රතිනිරමාණයක්" ලෙස නිගාමී කුමය දක්විය හැකි ය. එනම්, නිගාමී කුමයට අනුව "සියලු කපුවන් කළ පාට ය" යන නිගමනය තහවුරු වන ආකාරයෙන් සත්‍යාකෘතිය වන ලෙස ගත හැකි ය. මෙම නිගාමී සත්‍යාකෘතියාදී කුමය තුළින් ගුරුත්වාකර්ෂණවාදය වැනි න්‍යායාත්මක නිගමනයන් ද නිගාමී සත්‍යාකෘතිය මගින් ලබා දේ.

නිගාමී අසත්‍යකරණවාදී විධිකුමය තුළින් ද විධිකුමයේ ප්‍රතිනිරමාණයන් ලෙස වඩා බුද්ධිමය නිගමන ලබා දෙයි. එසේ ම අනුහුතික හා න්‍යායාත්මක නිගමන ලබා දීමට ද මගපාදයි.

නමුත් විද්‍යායාගේ ක්‍රියාදාමය පිළිබඳ කිරීමක් ලෙස ගැනීමේ දී මෙමයින් යම් යම් ගැටුපු මතු කරයි.

1. විද්‍යාඥයෙහි ක්‍රියාදාමය තුළින් සාමාන්‍යකරණය ලබා ගැනීම අරමුණු කිරීම වැනි කාර්යයන් සතේහසුණය තුළින් සිදු වුවත් අසත්‍යකරණය තුළින් එසේ සිදු කිරීම දූෂ්කර වේ. සොයා ගැනීම හා සතේහසුණ වැනි අදහස් අතර සාමාන්‍යක් ඇති නමුත් අසත්‍යකරණය තුළින් එවැනි පිළිබිඳුවක් තොකරයි. අසත්‍යකරණයේ කාර්ය වන්නේ නිරන්තරයෙන් ම් උපන්‍යාසය බැහැර කිරීමට තැන් කරන නිසා විද්‍යාඥයාගේ ක්‍රියාදාමයේ පිළිබිඳුවක් ලෙස ගැනීමට කෙනෙකු මේ සඳහා තම පරික්ල්පනය දැඩි ආයාසයකින් මෙහෙය විය යුතු ය.
2. අසත්‍යකරණයේ දී උපයේගි වන "එක එල්ලේ" අසත්‍ය වීම හෙවත් අසත්‍ය කිරීම වැනි ස්වරූපයන් විද්‍යාඥයාගේ සාමාන්‍ය කාර්ය පිළිබිඳු තොකරයි. විද්‍යාඥයාගේ ක්‍රියාදාමය බොහෝ සීමාවන් ආසන්නතාවයන් ගහන වුවකි. යාන වර්ධනයේ දී නිගාමී තරක තොසුනේ. ඒ නිසා විද්‍යාඥයා ඒ පිළිබඳ අවධියෙන් කටයුතු කළ යුතු ය. අසත්‍යකරණය වඩාත් තාරකික හෝ බුද්ධීමය ලක්ෂණ දුරුවත් විද්‍යාඥයාගේ ආකල්ප පිළිබිඳු කිරීමට වඩාත් ගැලපෙන්නේ සම්භාවිතාවයෙන් යුතු තිශේෂ දෙන ප්‍රායෝගිකත්වයට වඩාත් ලං වූ නිගාමී සතේහසුණයයි.

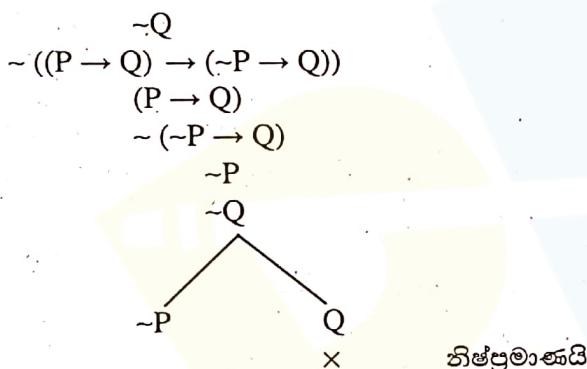
කුන්ට අනුව විධික්‍රමය බුද්ධීමය පදනමකින් අනුළුතිය පදනමකින් සිදුවන්නක් තොව විද්‍යාඥයින් කොටසක් තම මතය තුළ කටයුතු කරමින් එය සාර්ථක කර ගැනීමේ ප්‍රතිඵලයකි.

සාපේෂමවාදී අදහස් ලකටෝස්ගේ අදහස්වලින් පැහැදිලි කිරීමට යථානුහුත හොතික විද්‍යාව කොන්ට්මිටාදය පූර්ණ වශයෙන් මිට අනුගත තොවේ. අරාල්කවාදී තත්ත්වයන් මත එය ක්‍රියාත්මක වේ. එසේ ම ලකටෝස්ගේ ක්‍රමවේදය තුළ ද පොපරුගේ තාරකික ක්‍රමවේද ගැබී වී ඇත.

මේ අනුව නිගාමී සතේහසුණවාදය විද්‍යාඥයාගේ ක්‍රියාදාමය වඩා තොදින් පිළිබිඳු කරන විධික්‍රමවේදයක් වේ.

(ලකුණු 15 දි)

09. (අ)  $\sim Q \therefore ((P \rightarrow Q) \rightarrow (\sim P \rightarrow Q))$



(ලකුණු 05 දි)

- (i) සංක්ෂේපණ රටාව

F : a ඉන්දියානුවෙකි

G : a උගුලට අපුවෙන්නෙකි

A : විජය

සංක්ෂේපණය

$((\forall x (Fx \rightarrow Gx) \wedge \sim GA) \rightarrow \sim FA)$

1	අක්වණීන් ( $\forall x (Fx \rightarrow Gx) \wedge \sim GA \rightarrow \sim FA$ )	
2	$\forall x (Fx \rightarrow Gx) \wedge \sim GA$	(අස. ව්‍යු. උ.)
3	$\forall x (Fx \rightarrow Gx)$	(2ව සරල)
4	$\sim GA$	(2ව සරල)
5	$(FA \rightarrow GA)$	(3, ස. අ.)
6	$\sim FA$	(4, 5 නා. ප. උ.)

(ලකුණු 04 දි)

(ii) සංක්ෂේපණ රටාව

- F : a ලස්සන ය
- G : a මලකි
- H : a රෝස ය
- A : මේ (වස්තුව)
- P : ජීවිතය පොදුවලට නිවැරදි දිගානකි දෙයි.

$\wedge x (\sim Fx \rightarrow \sim Gx), (HA \wedge GA) \therefore (FA \vee P)$

1	සැක්වන්න (FA $\vee$ P)	
2	(HA $\wedge$ GA)	(අව, 2)
3	$\wedge x (\sim Fx \rightarrow \sim Gx)$	(අව, 1)
4	( $\sim FA \rightarrow \sim GA$ )	(3, ස. අ.)
5	GA	(2, සරල)
6	FA	(4, 5 නා. ප. ර.)
7	(FA $\vee$ P)	(6 ආකලන)

(ලකුණු: 06 පි)

10. (i) විද්‍යාව අනුයාත සූසමාදර්සි පදනම්වාද අසම්මේය හා අසංගත වේ.

විද්‍යාවක් වරින් වර ගොඩනැගෙන පදනම්වාද පාදක කොට ගත්තා බව කුත්තේ මතයයි. ඒ ඒ අවස්ථාවේ විද්‍යාවක් ගොඩනැගෙන්නේ හා වර්ධනය වන්නේ ඒ ඒ පදනම්වාදයට සාපේශී ව ය. එවැනි පදනම්වාදයක් විද්‍යාවේ මත්ත්වන ගැටුවලට සාර්ථක විසඳුම් දිය නොහැකි වූ විට ඒවා බැහැර කොට නව පදනම්වාද ගොඩනාගා ගනී. එය විද්‍යාත්මක විෂ්ල්වයකි. විෂ්ල්වයට පෙර හා පසු ව බිජි වූ වාද අතර සම්බන්ධයක් නොපවතින අතර, ඒවා අනුගාමී පදනම්වාද බව කුත් හා පයරාඛන්ඩි හඳුන්වයි.

එවැනි අනුගාමී පදනම්වාද එකිනෙකට අසංගත හා අසම්මේය වේ.

අසම්මේය යනු මුල්වාදයේ සිට දෙවෙනිවාදයට යාමේ දී පදවල අර්ථ විවෘතය වී (වෙනස් වී) ඒ වාද දෙක අතර සැසදීමක් අන්තර සන්නිවේදනයක් නොකළ හැකි තත්ත්වයට පත් වීමයි.

උදා: දුර, කාලය, ස්කන්ධය වැනි පද නිවිතන් පද්ධතියේ මෙන් ම අයිස්ටීනියානු සාපේශීතා පද්ධතියේ ද හාවිත වෙයි. එහෙන් මෙ එක ම පද ඒ පද්ධති දෙක තුළ වෙනස් හේතුන් දරයි. "කාලය", "ස්කන්ධය" වැනි සංකල්ප මුළු කේත්තියේ හැම පදයක ම අර්ථය වෙනස් කරන හෙයින් එක වාදයක හාජාවෙන් අනිත් වාදය තේරුම් ගත නොහැකි වෙයි. අනුගාම්වාද අසම්මේය වන්නේ ඒ ආකාරයට ය.

උදා: ගුරුත්වාකර්ෂණවාදය හා සාපේශීවාදය අනුගාමී පදනම්වාද වේ. ගුරුත්වාකර්ෂණවාදයේ දී කාලය නිරපේශී ය. සාපේශීවාදයේ දී කාලය සාපේශී ය.

අසංගත බව යනු මුල්වාදය හා අනුගාම්වාදය විසංවාද වන බව ය.

1. ඒලාජස්ටන්වාදයට අනුව දහනය සිදු වූ විට බර අඩු විය යුතු ය. මක්සිකරණවාදයට අනුව දහනයෙන් බර වැඩි විය යුතු ය. මෙස් විසංවාදී තීගමන දෙන හෙයින් ඒ වාද විසංවාදී වේ.
2. ගැලීලියානු විද්‍යාවෙන් නිවිටෝනියානු විද්‍යාවට එන විට පාලීවිය අසල තිදුල්ලේ පතිත වන වස්තුවක වේගය වෙනස් නොවන ස්ථාවර තත්ත්වයකින් වෙනස් වන කුමෙයෙන් වැඩි වන තත්ත්වයකට පත් වේ. එවිට ඒ අදහස් විසංවාදී වේ. එනම් අසංගත වේ.

(එක් සංකල්පයකට ලකුණු 01½ X 02 පි)

(නිවැරදි උදාහරණයකට ලකුණු 01 X 02 පි)

(ii) පයරාඛන්ඩිගේ විද්‍යාවේ විධිතුම්වේදය

කුත් පදනම්වාද නමින් හැඳින්වූ වාද පයරාඛන්ඩි හඳුන්වන්නේ අධිකලවාද ලෙසයි. ඒවා සාකල්‍යවාදයි. පයරාඛන්ඩිගේ අධ්‍යායනයේ දී විද්‍යා ඉතිහාසය මෙන් ම විද්‍යාවේ සමකාලීන ගැටුපු ද දාර්යනික හා තාර්කික කරුණු ද උපයෝගී කරගෙන ඇත. මොහු විධිතුමය පිළිබඳ ව අරාරිකවාදී දාෂ්ටියක් පළ කළ අයෙකු සේ සලකයි. විද්‍යාවේ විධිතුමය පිළිබඳ ව නිශ්චිත ක්‍රියා මාර්ගයක් නැතු හි යන්න මොහුගේ අදහසයි. නව මත පුද්ල විද්‍යාත්මක වාද ගොඩනැගීමේ දී නොයෙකුත් උපක්‍රම යොදා ගැනීමට සිදුවන බව මොහුගේ මතයයි.

පයරාභන්ඩිට අනුව එක් එක් අධිකලවාදයන් මත ගොඩනැගෙන විද්‍යා කේත්තුයන් ඒ වාද විසින් මෙහෙය වීම හා අර්ථ කළන කරනු ලබයි. ඒ වාදය තුළ ප්‍රත්‍යාග්‍ය නිරික්ෂණ හාජාව අස්ථි ලබන්නේ අධිකලවාදය මගිනි. එවැනි වාදයන් ලෝක දාශ්‍රීයක් ලබා දෙයි. මෙය සාපේක්ෂවාදීන්ගේ ද මතයක් වුවත් ඒ මතය සමග එක ම කේත්තුයක විවිධ වාද ගැනීමේ විධික්‍රමයක් මූලදී ඉදිරිපත් වේ.

- \* සෑම ව්‍යාපෘතියක් ම, ක්‍රියා පිළිවෙතක් ම විනිශ්චය කළ යුත්තේ එය තුළ ම දක්නට ඇති වට්තිනාකම් හා මිනුම් දඩු ඇසුරෙනි. යමක් ඇති සැට්ටියෙන් විශ්‍රාජ කිරීම විධික්‍රමයේ ස්වභාවය වුවත් එට අතිරේක ව විද්‍යාවේ වර්ධනයට සුදුසු විධික්‍රමය නිර්දේශ කිරීම ද විද්‍යායුද්‍යාගේ කාර්යය විය යුතු ය.
  - \* අව්‍යවලා නිරික්ෂණ හාජාවක් පදනම් කර ගැනීම තාර්කික අනුහුතිවාදීන්ගේ විධික්‍රමයෙන් එක් ප්‍රධාන පදනමක් බව පයරාභන්ඩි කියයි. නමුත් පයරාභන්ඩි අව්‍යවලා නිරික්ෂණ හාජාවක් නිවිය නොහැකි බව දක්වයි.
  - \* විද්‍යාවේ නිරික්ෂණ හාජාව වාදහරිත වීම යන අදහස පයරාභන්ඩි දැරී ය.
  - \* අනුකූලිකවාද අසංගත හා අසම්මේය වන බව පයරාභන්ඩි දක්වයි.
  - \* එක ම අවස්ථාවක, එක ම කේත්තුයක එකිනෙකට ගැවෙන වාද ගණනාවක් ගැනීමේන් විද්‍යාව වර්ධනය වේ.
  - \* විධික්‍රමය පිළිබඳ තෝරා කුන් අවධාරණය නොකරන පැන්තක් පයරාභන්ඩි අවධාරණය කරයි. එනම්, විධික්‍රමය විද්‍යාවේ විධික්‍රමය ගන්නා මාර්ගය විස්තර කිරීම පමණක් නොව ඒ මාර්ගය කුමක් විය යුතු දැයි විධානය කිරීම ද විධික්‍රමයට අයන් කාර්යයක් බව පයරාභන්ඩි අවධාරණය කරයි.
  - \* නව මත පුළුල් විද්‍යාත්මකවාද ගොඩනැගිමේ ද නොයෙකුත් උපක්‍රම යොදා ගැනීමට සිදු වේ. උදාහරණ ලෙස මොහු දක්වන්නේ කොපර්නිකස් විප්ලවයේ තිරණාත්මක අවධියේ ද ගැලීලියේ ගැලීලි ක්‍රියා කළ ආකාරයයි. එහි දී උද්‍යෝග මත ප්‍රතිඵලිය වෙනුවට ප්‍රතිඵලිය යොදා ගන්න.
  - \* පසුකළක දී පයරාභන්ඩි විද්‍යාවේ විධික්‍රමය පිළිබඳ නව අදහස් පළ කිරීම සඳහා 'විධික්‍රමයට එරහි ව', 'තරක බුද්ධියට ආයුධෝවන්', 'විද්‍යාව හා නිදහස් සමාජය' යන කානි රවනා කළහ.
  - \* මෙම පසුකාලීන ගුන්ථ ඇසුරෙන් පයරාභන්ඩි උත්සාහ දරා ඇත්තේ එකමතික විද්‍යාත්මක ක්‍රමයක් තෝරා නිශ්චිත විධික්‍රමයක් නොමැති බව මෙන් ම එවැන්නක් නොතිබිය යුතු ය යන මතය සමාජ ගතකිරීමට ය. එබැවින් මොහු විධික්‍රමය පිළිබඳ අරාල්කවාදී දාශ්‍රීයක් පළ කළ යොදා අයෙකු සේ සලකයි.
- විවේචන : පයරාභන්ඩිට අන්තවාදී ලෙස තම මතය ඉදිරිපත් කරයි යන වෝද්‍යනාව ඇත.
- \* විද්‍යාත්මක ක්‍රමය පිළිබඳ මිහුගේ අදහස් වරින් වර සංශෝධනය වීම ද විවේචනයක් වේ. එනම්, පොපර අනුගාලීකයෙකු හැරියට මූලදී මහු අවස්ථාවේවිත උපන්‍යාසය බැහැර කළ යුතු යයි කිවත් පසු ව අවස්ථාවේවිත උපන්‍යාස විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ ප්‍රධාන මාර්ගය යැයි කිම්.
  - \* මිහුගේ මතයේ තාර්කික ගැටුපු ඇත්දැයි යන ප්‍රශ්නය  
උදා : වාද දෙකක් එකවර අසම්මේය හා අසංගත විය හැකි ද?  
උදා : නිවිටෝනියානු ගුරුත්වාකර්ණවාදය හා ගැලීලියේගේ නියමය අසංගත වීම.

(කරුණු පහකට ලකුණු 05 පි)

### (iii) විද්‍යාත්මක මාධ්‍යන්හි සමාජ වගකීම

- වියෝගයෙන් විද්‍යාත්මක මාධ්‍ය සමාජ ප්‍රගමනය සඳහා දක්වන දායකත්වය පිළිබඳ ව සමාජමය කතිකාවක් නිර්මාණය වී තිබේ. මෙම විද්‍යාත්මක මාධ්‍යන්හි සඳහාවාරාත්මක වගකීම පිළිබඳ ව ගැටුපුකාරී තත්ත්වයන් නිර්මාණය වී තිබේ. විද්‍යාත්මක මාධ්‍යයන් විසින් ඉටු කරනු ලබන සමාජමය කාර්යභාරය ක්‍රුළ වඩාත් සඳහාවාරාත්මක පැනිකඩ් නිර්මාණය කිරීම උදෙසා පහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කිරීම කාලීන වශයෙන් වැදගත් ය.
- සෑම කේත්තුයකට ම ආචාර ධර්ම පද්ධතියක් හඳුන්වා ඇති නිසාත්, අද විද්‍යාත්මක මාධ්‍යන්හි ක්‍රියා තත්ත්වයන් හමුවන නිසාත් විද්‍යාත්මක මාධ්‍ය සඳහා ආචාර ධර්ම පද්ධතියන් හඳුන්වා දීම වැදගත් වේ. කාලීන විද්‍යාත්මක මාධ්‍ය ක්‍රියා බොහෝ විට තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමේ ද සම්මතයෙන් පිට තොරතුරු ඉදිරිපත් වේ.

එසේ ම ඒවා ඉදිරිපත් කරන පුද්ගලයන්ගේ පරිණතභාවය, උගත්කම පිළිබඳ ව ද ඉදිරිපත් වන ආකාරය එනම්, භාෂාව හැසිරවීම පිළිබඳ ව ද ගැටලුදායක තත්ත්වයන් උද්ගත වී ඇත. එසේ ම ඉදිරිපත් කරන සංඝ්‍යා තත්ත්ව වාර්තාකරණයන් නීසා එක් එක් අපරාධයන්ට පෙළඹීමක් ද මෙමගින් සිදු වේ. එසේ ම කුඩා දරුවන් ද ඒවා ආදර්ශයට ගෙන සමහර ක්‍රියාවන් පුරුදු පුහුණු වීම සඳහා පෙළඹීම මෙම විද්‍යාත් මාධ්‍ය හරහා සිදු වීම දක්නට ලැබේ. සමහර ක්‍රියාවන් නීසා දරුවන්ගේ මනස විකෘති වීම, සමහර ක්‍රියාවන් අත්හදා බැලීම් වැනි හයානක දේවල්වලට යොමු වන ආකාරය වර්තමාන සමාජයේ දක්නට ලැබේ. විශ්වගෝලීය තත්ත්වයන් හඳුන්වා දීමේ දී දනුම ලබා දීමේ පරාමාර්ථය පුමුඛ වූවන් ඒ තුළින් ඒ සඳහා අසිමිත තිබුණු ප්‍රක්ෂේපක් අප රට තුළ පවතින නීසා විද්‍යාත් මාධ්‍ය හරහා අසහා දේවල් පවා සමාජයට එක්වන අවස්ථා දක්නට ලැබේ. මේ නීසා ආචාර ධර්ම පද්ධතියක් හඳුන්වා දීම වැදගත් වන අතර, ඒ තුළ තිබේ පුතු කරුණු මෙසේ දැක්වීය හැකි ය.

- \* සත්‍ය තොරතුරු සමාජගත කිරීමට පෙළඹ වීම.
- \* තොරතුරු සන්නිවේදනයේ දී උපයෝගී කරගනු ලබන හාෂාව පිළිබඳ පුහුණුවක් ලබා දීම.
- \* විද්‍යාත් මාධ්‍යයන්හි සේවය කරන අය වෘත්තීයමය පරිණතභාවයකින් යුතුක්ත වීම.
- \* විද්‍යාත් මාධ්‍ය විසින් වර්තමානයේ ඉටුකරනු ලබන කාර්යභාරය තවදුරටත් වැඩි කිරීම සඳහා මනා නියාමනයන් ඇති කළ යුතු වීම.
- \* සංඝ්‍යා තත්ත්වයන් වාර්තාකරණය.
- \* විශ්වගෝලීය සංකල්පය තහවුරු කිරීම.

වර්තමානයේ විද්‍යාත් මාධ්‍ය විසින් ඉටුකරනු ලබන කාර්යභාරය පිළිබඳ ව විවිධ ගැටලු මතු වී තිබේ. ඒවා අතර, විද්‍යාත් මාධ්‍ය හරහා වන අපරාධ රේලක් ඇත.

- රදා:
- \* කළු සල්ලි ඉපැයිම.
  - \* බලාධිකාරයන් ගොඩනැගිම.
  - \* සමාජ ගැටුම් ඇති කිරීම.
  - \* සමකාලීන පුළුලයේ අයහපත් දැවලට හේතු වීම.
  - \* දරුවන්ගේ මනස විකෘති වීම.
  - \* දරුවන් අපරාධවලට පෙළඹ වීම.
  - \* සමාජය තුළ අසහා දේවල් ජනිත වීම.

(සංකල්පය පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු 01 පි)  
(අශේෂීම හා විවේචනවලට ලකුණු 02 බැංකින්)

\*\*\*\*\*