# (24) තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය

## ප්‍රශ්න පත්‍ර ව්‍යුහය

**I පත්‍රය -** කාලය : පැය **02යි.**

වරණ 5 බැගින් වූ බහුවරණ ප්‍රශ්න **50කි.** ප්‍රශ්න **සියල්ලට** ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **01** බැගින් මුළු **ලකුණු 50කි.**

**II පත්‍රය -** කාලය : පැය **03යි.** (ඊට අමතරව කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි.)
මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් **තුනකින්** සමන්විත වේ.

**I කොටස** - මෙම කොටසේ ප්‍රශ්නය **අනිවාර්ය** වේ. එය කෙටි පිළිතුරු සැපයීමේ වර්ගයේ ප්‍රශ්න **දහයකින්** සමන්විත වේ. එක් ප්‍රශ්නයකට **ලකුණු 02** බැගින් මුළු ලකුණු **20** කි.

II හා III කොටස්වලින් එක් කොටසකින් අවම වශයෙන් ප්‍රශ්න **දෙකක්වත්** තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න **පහකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 16 බැගින් ප්‍රශ්න **පහකට** ලකුණු 80කි.

**II කොටස** - රචනා හා අර්ධ ව්‍යුහගත වර්ගයේ ප්‍රශ්න **පහකින්** සමන්විත වේ.

**III කොටස** - රචනා හා අර්ධ ව්‍යුහගත වර්ගයේ ප්‍රශ්න **පහකින්** සමන්විත වේ.

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම : I පත්‍රය = 50
II පත්‍රය = 100 ÷ 2 = 50
අවසාන ලකුණ = 100

සැලකිය යුතුයි :

* මෙම I සහ II ප්‍රශ්න පත්‍රවල යෙදෙන තාර්කික නියත හා කර්මයන් සඳහා සංකේත භාවිත වන්නේ පහත දැක්වෙන ආකාරයට පමණි. පිළිතුරු සැපයීමේ දී ඒ අනුව සංකේත භාවිත කළ යුතු ය.

ප්‍රස්තුත හා ආඛ්‍යාත කලනයේ දී;

**නිෂේධනය:~, ගම්‍යය:→, සංයෝජකය: ∧, වියෝජකය: ∨, උභයගම්‍යය: ↔,**
**සර්වවාචී ප්‍රමාණීකෘතය:** Λ, **අස්තිවාචී ප්‍රමාණීකෘතය:** V

වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේදී: A, B යන වර්ගයන්ගේ මේලය: A∪B, ඡේදනය: A∩B හෝ AB, A වල අනුපූරකය: $\bar{A}$, විශ්ව වර්ගය: U, ශුන්‍ය වර්ගය: $\phi$, බූලීය වීජ ගණිතයේදී: එෙක්‍යය + , ගුණිතය . , X වල අනුපූරකය $\bar{X}$, අගයන් 1 සහ 0

තර්ක ද්වාරවලදී: AND, OR, NOT, XOR ද්වාර පිළිවෙළින් A හා B ආදාන සඳහා A·B, A+B, $\bar{A}$, A ⊕ B ලෙස ය.

# (24) තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය

**I පත්‍රය**

සැලකිය යුතුයි :

* **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
* **නිවැරදි හෝ වඩාත් ම ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න** (විභාගයේ දී පිළිතුරු සැපයීම සඳහා බහුවරණ කඩදාසියක් සපයනු ලැබේ.)

---

**1.** තර්ක ශාස්ත්‍රය යනු,

(1) රූපික විද්‍යාවකි. (2) ප්‍රාමාණික විද්‍යාවකි. (3) ස්වාභාවික විද්‍යාවකි.
(4) සමාජීය විද්‍යාවකි. (5) ආනුභූතික විද්‍යාවකි.

**2.** ජීව විද්‍යාවන්ගේ විෂය ක්ෂේත්‍රය වන්නේ,

(1) සත්ත්ව ලෝකය පමණි.
(2) ශාක ලෝකය පමණි.
(3) සත්ත්ව හා ශාක ලෝකයයි.
(4) සත්ත්ව ලෝකයවත් ශාක ලෝකයවත් නොවේ.
(5) භෞතික නොවූ ලෝකය වේ.

**3.** පහත සඳහන් පද යුගලයන්ගෙන් විසංවාදී යුගලය කුමක් ද?

(1) ප්‍රීතිමත් - දුක් මුසු (2) උස - මිටි (3) ලස්සන - කැත
(4) අවංක - වංක (5) සුදු - කළු

**4.** උපන්‍යාසයක සරල බව යන්නට වඩාත් ගැළපෙන විග්‍රහය වනුයේ,

(1) න්‍යායාත්මක සංකල්ප මගින් ලොව පැහැදිලි කිරීම ය.
(2) ආනුභූතික පරීක්ෂණ මගින් අසත්‍ය කළ හැකි වීම ය.
(3) අපට සුපුරුදු කරුණු අඩංගු උපන්‍යාසයක් වීම ය.
(4) ඍජු ප්‍රත්‍යක්ෂයට පහසුවෙන් හසුකර ගැනීම ය.
(5) අඩු විචල්‍ය ප්‍රමාණයකින් පුළුල් ක්ෂේත්‍රයක ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කිරීම ය.

**5.** "සියලු ළමයි බුද්ධිමත් නම් සමහර බුද්ධිමත් අය ළමයින් ය." යන්න,

(1) සප්‍රමාණ ප්‍රතිවර්තනයකි. (2) සප්‍රමාණ පරිවර්තනයකි.
(3) සප්‍රමාණ ප්‍රතිලෝමනයකි. (4) නිශ්ප්‍රමාණ ප්‍රතිවර්තනයකි.
(5) නිශ්ප්‍රමාණ පරිවර්තනයකි.

**6.** සාධ්‍යතාමය ව්‍යාඛ්‍යානයට නිදසුනක් වන්නේ,

(1) ඉහළ ඇති වස්තූන් පොළොවට පතිත වන්නේ ගුරුත්වාකර්ෂණය නිසා ය.
(2) ද්‍රවයක් ඇසිඩ් සහිත නම් එයට බහාලන ලිට්මස් කොළ රතු පැහැයට හැරවේ යන්න ය.
(3) පාන්පිටිවල මිල ඉහළ දමන්නේ ඉදිරියේ දී ජනතාව තුන්වේලටම බත් අනුභව කිරීමට යොමු කිරීමට ය.
(4) දෙමව්පියන්ගේ ලක්ෂණ මතු පරම්පරාවට ලැබෙන්නේ 3 : 1 අනුපාතයට ය.
(5) වකුගඩු පිහිටා ඇත්තේ මුත්‍රා පිරිපහදු කිරීම සඳහා ය.

**7.** සියලු ම මිනිස්සු දෙපා ඇත්තෝ ය.
මේ දෙපා ඇත්තෙකි.
එම නිසා මේ මිනිසෙකි.
යන්න නිවැරදි සංවාක්‍යක් ලෙස ගත් විට එය,

(1) සප්‍රමාණය. (2) අව්‍යාප්ත මධ්‍ය පද ආභාසය සහිත ය.
(3) අයථා පක්ෂ පද ආභාසය සහිත ය. (4) අයථා සාධ්‍ය පද ආභාසය සහිත ය.
(5) චතුෂ්පද ආභාසය සහිත ය.

**8.** සමාජ විද්‍යාව සම්බන්ධයෙන් මහාචාර්ය ජේ. රොබින්සන්ගේ ප්‍රකාශය හා වඩා ගැළපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) සමාජ විද්‍යාත්මක උපන්‍යාස විද්‍යාත්මක ක්‍රමයට අනුව අසත්‍ය කිරීමේ හැකියාවෙන් යුක්ත වන බව ය.
(2) සමාජ විද්‍යාත්මක උපන්‍යාස සාවද්‍ය බව නිගමනය කිරීමට පොදු සම්මුතියක් ඇති ක්‍රමයක් නොමැති බව ය.
(3) එක් එක් සමාජ සන්දර්භයෙන් සන්දර්භයට පොදු වූ දත්ත ග්‍රහණය කර ගත හැකි බව ය.
(4) සමාජ විද්‍යාත්මක දත්ත ස්ථාවර වන බව ය.
(5) සමාජ විද්‍යාවේ දත්ත නැවත නැවත පරීක්ෂා කිරීමට ඇති හැකි බව ය.

**9.** සත්‍යතාව තහවුරු කිරීම ඉතා දුෂ්කර වන්නේත්, අසත්‍ය බව සනාථ කිරීම ඉතා පහසු වන්නේත්, මෙහි පහත සඳහන් කවර ප්‍රස්තුතයක ද?

(1) ඒකාධිවාචී ප්‍රතිජානන (2) ඒකාධිවාචී ප්‍රතිශේධන (3) සර්වවාචී ප්‍රතිජානන
(4) ඒකවාචී ප්‍රතිජානන (5) ඒකවාචී ප්‍රතිශේධන

**10.** විසිවන සියවසේ ජීව විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයේ විශිෂ්ට සොයා ගැනීම ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

(1) පෙනිසිලින් සොයා ගැනීමයි.
(2) ඇන්ත්‍රැක්ස් විෂබීජය සොයා ගැනීමයි.
(3) සරම්ප රෝගය සඳහා එන්නත සොයා ගැනීමයි.
(4) DNA අණුවේ ආකෘතිය සොයා ගැනීමයි.
(5) ඩෙංගු සඳහා ප්‍රතිජීවක ඖෂධ සොයා ගැනීමයි.

**11.** නිගමනය " A " ප්‍රස්තුතයක් වන සංවාක්‍ය සප්‍රමාණ උපප්‍රකාර ගණන වනුයේ,

(1) 1 කි. (2) 2 කි. (3) 4 කි. (4) 6 කි. (5) 7 කි.

**12.** කාසියක් හා දාදු කැටයක් එකවිට උඩ දැමූ විට කාසියේ සිරසත් දාදු කැටයේ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවකුත් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද?

(1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{5}{12}$ (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{1}{4}$ (5) $\frac{1}{3}$

**13.** පරාර්ථානුමානයේ පියවර අනුක්‍රමය ඇතුළත් වරණය කුමක් ද?

(1) හේතු, ප්‍රතිඥා, උදාහරණ, උපනය, නිගමනය
(2) නිගමන, උපනය, උදාහරණ, ප්‍රතිඥා, හේතු
(3) උපනය, ප්‍රතිඥා, හේතු, උදාහරණ, නිගමනය
(4) ප්‍රතිඥා, හේතු, උදාහරණ, උපනය, නිගමනය
(5) උදාහරණ, ප්‍රතිඥා, හේතු, උපනය, නිගමනය

**14.** කාඩ් කුට්ටමකින් අනුක්‍රමයෙන් කොළ 2ක් අදිනු ලැබේ. පළමුවර අදිනු ලබන කොළය නැවත කුට්ටමට දමනු ලැබේ. දෙවරම එකම කොළය ඇදී ඒමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද?

(1) $\left(\frac{52}{52} \times \frac{52}{52}\right)$ (2) $\left(\frac{52}{52} \times \frac{51}{52}\right)$ (3) $\left(\frac{52}{52} \times \frac{1}{52}\right)$

(4) $\left(\frac{1}{52} \times \frac{1}{52}\right)$ (5) $\left(\frac{1}{52} \times \frac{51}{52}\right)$

**15.** කැදර කපුටෝ ඇත, යන වාක්‍යය වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයට අනුව සංකේත කළ විට,

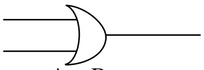
(1) $AB \neq \phi$ වේ. (2) $A\bar{B} = \phi$ වේ. (3) $\bar{A}B \neq \phi$ වේ.
(4) $AB = \phi$ වේ. (5) $A\bar{B} \neq \phi$ වේ.

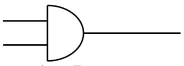
**16.** සංඛ්‍යා ශ්‍රේණිය ප්‍රමාණ අනුව පටිපාටිගත කළ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා ප්‍රමාණයක් නම් එහි මැද අංකවල එකතුව දෙකෙන් බෙදූ විට ලබාගත හැක්කේ,

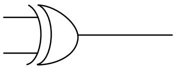
(1) මාතයයි. (2) මධ්‍යස්ථයයි. (3) මධ්‍යන්‍ය අපගමනයයි.
(4) සම්මත අපගමනයයි. (5) බරකළ මධ්‍යන්‍යයයි.

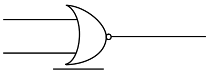
**17.** $(\bar{A} \, . \, \bar{B}) + (\bar{A} \, . \, B) + (\bar{B} \, . \, \bar{A}) + (A \, . \, \bar{B})$ .

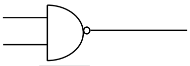
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය සරලව නිරූපණය කළ හැකි තර්ක ද්වාරය පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක් ද?

(1) 
$A + B$

(2) 
$A \bullet B$

(3) 
$A \oplus B$

(4) 
$\overline{A + B}$

(5) 
$\overline{A \bullet B}$

**18.** සම්භාව්‍ය ආරෝපණවාදය හා ක්ෂේත්‍ර සංජානන න්‍යාය මනෝ විද්‍යාවේ පිළිවෙළින් ඇඳෙන්නේ, පහත සඳහන් කුමක් සමඟ ද?

(1) ව්‍යුහවාදය හා ගෙස්ටෝල්ට්වාදය
(2) කාර්යබද්ධ වාදය හා මනෝවිශ්ලේෂණවාදය
(3) චර්යාවාදය හා ගෙස්ට්ටෝල්ට්වාදය
(4) මනෝවිශ්ලේෂණවාදය හා චර්යාවාදය
(5) ව්‍යුහවාදය හා චර්යාවාදය

**19.** "මෝඩයින් හැර අන් කිසිවෙක් කැකිල්ලේ රජකම නොදරයි." යන වාක්‍යය සංකේතකරණය සඳහා
F : a මෝඩයෙකි.
G : a කැකිල්ලේ රජකම දරයි.
යන සංක්ෂේපණ රටාව යොදාගතහොත් ඒ වාක්‍යය සංකේතයෙන් ප්‍රකාශවන ස්වරූපයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) $\Lambda x \, (F x \rightarrow G x)$
(2) $\mathrm{V} x \, (F x \rightarrow \sim G x)$
(3) $\Lambda x \, (G x \rightarrow F x)$
(4) $\Lambda x \, (\sim G x \wedge F x)$
(5) $\Lambda x \, (F x \rightarrow G x) \wedge \Lambda x \, (\sim G x \rightarrow \sim F x)$

**20.** සෙල්සියස් උෂ්ණත්ව මාපකය අංශක 100 ක උෂ්ණත්වයක් සටහන් කරන විට ෆැරන්හයිට් උෂ්ණත්වමාපකයේ එය සටහන් වන්නේ ෆැරන්හයිට් අංශක

(1) 32 කිනි. (2) 98.4 කිනි. (3) 100 කිනි. (4) 180 කිනි. (5) 212 කිනි.

**21.** ආචාරධර්ම ප්‍රකාශයක් මින් කුමන අන්දමේ ප්‍රකාශයක් වන්නේ ද?

(1) සත්‍ය ප්‍රකාශනයකි.
(2) අසත්‍ය ප්‍රකාශනයකි.
(3) සත්‍ය හා අසත්‍ය ප්‍රකාශනයකි.
(4) විසංවාදී ප්‍රකාශනයකි.
(5) ඇගයුම්ශීලී ප්‍රකාශනයකි.

**22.** "80% ක් රෝග වැළඳෙන්නේ දුම් පානය නිසා වේ." මෙය,

(1) සර්වවාචී සාමාන්‍යකරණයකි.
(2) ඒකවාචී සාමාන්‍යකරණයකි.
(3) සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණයකි.
(4) සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණයක් වන අතර හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
(5) සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණයක් වන අතර හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානයක් නොවේ.

**23.** උසාවියකදී ලිඛිත සාක්ෂි වන්නේ,

(1) වාචිකව ප්‍රකාශ කරන සාක්ෂ වේ.
(2) ලේඛන මගින් ඉදිරිපත් කරන සාක්ෂි වේ.
(3) උසාවිය තුළ ඉදිරිපත් කරන සාක්ෂි වේ.
(4) නීතිඥ මහතා ඉදිරිපත් කරන සාක්ෂි වේ.
(5) පුවත්පත් මගින් ඉදිරිපත් කරන සාක්ෂි වේ.

**24.** සාමාන්‍ය උෂ්ණත්ව හා පීඩන තත්වයක් තිබියදී යාපනයේ වායු ගෝලීය පීඩනය

(1) පිදුරුතලාගල මුදුනේ පීඩනයට සමාන ය.
(2) පිදුරුතලාගල මුදුනේ පීඩනයට වැඩි ය.
(3) පිදුරුතලාගල මුදුනේ පීඩනයට අඩු ය.
(4) මන්නාරමේ පීඩනයට සමාන විය නොහැකි ය.
(5) උෂ්ණත්වයේ බලපෑමෙන් තොර ය.

**25.** වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේ $\bar{A} \neq \phi$ සහ $\bar{B} = \phi$ යන්නෙන් ලබා ගත හැකි සප්‍රමාණ නිගමනය වන්නේ කුමක් ද?

(1) $A \cap \bar{B} \neq \phi$ (2) $A \cap B = \phi$ (3) $\bar{A} \cap \bar{B} \neq \phi$ (4) $\bar{A} \cap B \neq \phi$ (5) $A \cap B \neq \phi$

**26.** උපන්‍යාස අසත්‍යකරණ තැත් අසාර්ථක වීම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද ?

(1) විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයන්ගෙන් උපන්‍යාස අසත්‍ය නොවූ බවයි.
(2) නව්‍ය අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීමයි.
(3) අසත්‍ය වූ විට උපන්‍යාසයක විද්‍යාත්මක බව බැබලේ යන්නයි.
(4) සම්භාවිතාවයෙන් අඩු උපන්‍යාස අසත්‍ය වීමට වැඩි අවස්ථාවක් ඇති බවයි.
(5) සම්භාවිතාවයෙන් වැඩි උපන්‍යාස අසත්‍ය වීමට වඩා පහසු ඉඩක් ඇති බවයි.

**27.** $(P \wedge Q) \therefore (Q \wedge P)$ යන තර්කය සප්‍රමාණ බව ඍජු ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් දැක්වීමට අවශ්‍ය වන අනුමිති රීති වන්නේ,

(1) සරල කිරීමේ රීතිය හා ආකලනය කිරීමේ රීතියයි.
(2) ආබද්ධ කිරීමේ සහ ආකලනය කිරීමේ රීතියයි.
(3) ආබද්ධ කිරීමේ රීතිය සහ ද්විත්ව නිශේධන රීතියයි.
(4) සරල කිරීමේ රීතිය හා ආබද්ධ කිරීමේ රීතියයි.
(5) ආකලනය කිරීමේ රීතිය හා නාස්ති අස්ති ප්‍රකාර රීතියයි.

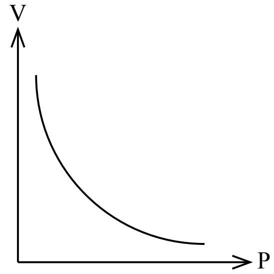
**28.** චර්යා විද්‍යාවක් වන්නේ,

(1) තර්ක ශාස්ත්‍රයයි. (2) දේව ධර්ම විද්‍යාවයි. (3) මනෝ විද්‍යාවයි.
(4) භූ ගර්භ විද්‍යාවයි. (5) භෞතික විද්‍යාවයි.

**29.** "ඔබට දඬුවම් කරනුයේ බැටලුවන් සොරකම් කිරීම නිසා නොව බැටලු සොරකම නැවැත්වීම සඳහා ය."මෙම ප්‍රකාශය ඇතුළත් දඬුවම් පිළිබඳ දාර්ශනික වාදය වනුයේ,

(1) ප්‍රතිඵලාත්මක වාදයයි. (2) උපයෝගීතා වාදයයි. (3) නිවාරණාත්මක වාදයයි.
(4) ප්‍රතිසංස්කරණ වාදයයි. (5) පුනරුත්ථාපන වාදයයි.

**30.**




ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපණය කළ හැකි නියමයක් වන්නේ,

(1) චාල්ස්ගේ නියමයයි. (2) බොයිල්ගේ නියමයයි. (3) කෙප්ලර්ගේ නියමයයි.
(4) හූක්ගේ නියමයයි. (5) ගැලීලියෝගේ නියමයයි.

**31.** "සියලු උරගයින් මිය යන හෙයින් කවදා හෝ උරගයා මිහිමතින් නොපෙනී යනු ඇත." යන්නෙහි දැකිය හැකි න-රූපික ආභාසය වනුයේ,

(1) සාධ්‍යසම ආභාසයයි. (2) න-ගම්‍යතා ආභාසයයි. (3) විලෝම යදෘච්ඡාභාසයයි.
(4) ඒකෛක ආභාසයයි. (5) සමූහාභාසයයි.

**32.** 1, 2, 5, 8 යන අංකවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍යන්‍ය අපගමනය සහ සම්මත අපගමනය යන ඒවායේ අනුක්‍රම පිළිවෙළ වන්නේ,

(1) 4, 1.2, $\sqrt{6.5}$ (2) 4, 1.2, $\sqrt{7.5}$ (3) 4, 1.3, $\sqrt{6.5}$
(4) 4, 1.5, $\sqrt{6.5}$ (5) 4, 2.5, $\sqrt{7.5}$

**33.** විසංවාදී සූත්‍ර යුගලය දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

(1) $(P \rightarrow \sim Q) ; \sim(P \wedge Q)$ (2) $(P \wedge Q) ; \sim(\sim P \vee \sim Q)$ (3) $(P \rightarrow Q) ; (\sim P \vee \sim Q)$
(4) $(P \wedge \sim Q) ; \sim(P \rightarrow Q)$ (5) $(P \vee Q) ; (\sim P \wedge \sim Q)$

**34.** "ප්‍රති උද්ගමනය" ලෙස විධික්‍රමයේදී පයරාබන්ඩ් වැනි විධික්‍රමවේදීන් හඳුන්වන්නේ,

(1) නිගාමී සත්‍යාක්ෂණවාදී විධික්‍රමයයි.
(2) නිගාමී අසත්‍යකරණවාදී විධික්‍රමයයි.
(3) ඕනෑම නිගාමී විධික්‍රමයකි.
(4) වාදය හා ගැළපෙන අන්දමට නිරීක්ෂිත ප්‍රත්‍යක්ෂ සකස් කරන විධික්‍රමයයි.
(5) නිරීක්ෂිත දත්ත කිහිපයක් පමණක් තෝරා ඒවාට ගැළපෙන අන්දමට සාමාන්‍යකරණය සකස්කර ගන්නා විධික්‍රමයයි.

**35.** පර්යාප්ත හේතු මූලධර්මය ඉදිරිපත් කරනු ලැබූයේ,

(1) රෙනේ ඩේකාට් විසිනි. (2) සීනෝ විසිනි. (3) ඩේවිඩ් හියුම් විසිනි.
(4) ලයිබ්නිට්ස් විසිනි. (5) ස්පිනෝසා විසිනි.

**36.** සාමාජිකයන් දොළොස් දෙනකු ඇති සංගමයක සභාපති, ලේකම් හා භාණ්ඩාගාරික යන තනතුරු තුන පිරවිය හැකි ආකාර ප්‍රමාණය වන්නේ,

(1) 110 ය. (2) 220 ය. (3) 556 ය. (4) 660 ය. (5) 1320 ය.

**37.** දුබල උද්ගමන ආභාස කාණ්ඩයට අයත් ආභාසයක් නොවන්නේ,

(1) ආප්ත ප්‍රමාණ ආභාසයයි. (2) අඥාන මූලික ආභාසයයි. (3) න -ගම්‍යතා ආභාසයයි.
(4) කාකතාලීය ආභාසයයි. (5) ජනෝද්වේදන ආභාසයයි.

**38.** පිළිවෙළින් දාර්ශනිකයකු, විධික්‍රමවේදියකු සහ විද්‍යාඥයකු ලෙස ප්‍රමුඛත්වයට පත්වූ මේ තිදෙනාගෙන් ම විද්‍යාවේ විධික්‍රමවේදයට අදාළ මත සහ විග්‍රහයන් ඉදිරිපත් විය. මොවුන් තිදෙනා අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

(1) ලුවී පාශ්චර්, කාල්පොපර් හා ඇරිස්ටෝටල්
(2) පෛතගරස්, නිව්ටන් හා තෝමස් කුන්
(3) හිපොක්‍රටීස්, හෙම්පල් හා අයින්ස්ටයින්
(4) ඩේවිඩ් හියුම්, ෆැන්සිස් බේකන් හා ගැලීලියෝ ගැලිලි
(5) ලයිබ්නිට්ස්, ලැවොයිසියර් හා පයරාබන්ඩ්

**39.** $((P \wedge Q) \rightarrow (Q \rightarrow R))$ මෙහි න්‍යාෂ්ටිය අසත්‍ය වන විට P, $Q$, R හි සත්‍යතා ඇගයුම් අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

(1) FFT වේ. (2) FTF වේ. (3) FTT වේ. (4) TTF වේ. (5) TFT වේ.

**40.** ආචාරාත්මක ගැටලු අවම වන සමකාලීන විද්‍යා ක්ෂේත්‍රය වනුයේ,

(1) ජාන තාක්ෂණයයි. (2) කෘත්‍රිම බුද්ධියයි. (3) පාරිසරික සංරක්ෂණයයි.
(4) කෘෂි තාක්ෂණයයි. (5) නවීන ශල්‍ය වෛද්‍ය විද්‍යාවයි.

**41.** 'ඉදින් නොකඩවා වැස්සොත් එවිට ගංවතුර ගලන්නේ පොල්ගොල්ලේ දොරටුව වසා ඇත්නම් පමණි.' ඉහත වාක්‍යයේ සංදිග්ධතාවය ඇතැයි සලකා ඊට සංකේතකරණ දෙකක් දිය හැකි නම්,

(P - නොකඩවා වහී $Q$ - ගංවතුර ගලයි.
R - පොල්ගොල්ලේ දොරටුව වසා ඇත.
යන සංක්ෂේපණ රටාව අනුව) ඒ දෙයාකාරය පහත ඒවායින් කුමක් වේද?

(1) $((R \rightarrow (P \rightarrow Q)) ; (P \rightarrow (R \rightarrow Q))$ (2) $((P \rightarrow (R \rightarrow Q)) ; (P \rightarrow (Q \rightarrow R))$
(3) $((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) ; ((P \rightarrow Q) \rightarrow Q))$ (4) $((P \rightarrow (R \rightarrow Q)) ; (P \rightarrow R) \rightarrow Q))$
(5) $((P \rightarrow Q) \rightarrow R) ; (P \rightarrow (Q \rightarrow R)$

**42.** ස්ටීවන් හෝකින්ගේ ප්‍රධාන විද්‍යාත්මක සොයා ගැනීමක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) විකිරණ ප්‍රතිකාර (2) කලු කුහර විකිරණය
(3) අඟහරු ග්‍රහයාගේ ජල සාධක (4) අම්ල වර්ෂා
(5) කලු වර්ෂා

**43.** 'ඉදින් ගඟ ගලා මුහුද පිරේ නම්, එවිට ගංමෝය විනාශ වේ' යන්න නිවැරදිව සංකේතකරණය වන සංකේතමය වාක්‍යය,

(1) $((P \wedge (Q \rightarrow R))$ වේ. (2) $(P \rightarrow R)$ වේ. (3) $(P \rightarrow (Q \rightarrow R))$ වේ.
(4) $(P \vee Q) \rightarrow R$ වේ. (5) $((P \wedge Q) \rightarrow R)$ වේ.

**44.** "ආකාශ ගෝලයන්ගේ පරිභ්‍රමණය" යන කෘතිය රචනා කරන ලද්දේ,

(1) ගැලීලියෝ ගැලීලි ය. (2) කෝපර්නිකස් ය. (3) ටයිකෝ ද බ්‍රාහේ ය.
(4) කෙප්ලර් ය. (5) ඩේකාට් ය.

**45.** $\sim (P \leftrightarrow Q)$ යන්න තාර්කික වශයෙන් සමාන වන්නේ පහත සඳහන් කුමන සූත්‍රයට ද?

(1) $(P \vee Q) \wedge \sim(\sim P \wedge \sim Q)$ (2) $(P \vee \sim Q) \wedge \sim(\sim P \wedge \sim Q)$
(3) $(P \vee Q) \wedge \sim(\sim P \wedge Q)$ (4) $(P \vee Q) \wedge \sim(P \wedge Q)$
(5) $(P \vee \sim Q) \wedge \sim(P \wedge Q)$

**46.** මාග්‍රට් මීඩ්, මැලිනොව්ස්කි සහ රේමන්ඩ් පර්ත් යන මානව විද්‍යාඥයින් ප්‍රාථමික ජන සමාජ අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලැබූ ප්‍රධාන සමාජීය විද්‍යා පර්යේෂණ විධික්‍රමය වන්නේ,

(1) ප්‍රශ්න මාලා ක්‍රමයයි. (2) සම්මුඛ සාකච්ඡා ක්‍රමයයි. (3) සහභාගී නිරීක්ෂණයයි.
(4) සමාජමිතික පරීක්ෂණයයි. (5) අන්තරාවලෝකනයයි.

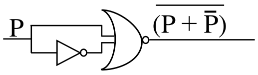
**47.** පහත සඳහන් සංකේතමය වාක්‍යය අතුරින් ප්‍රමේයයක් වන්නේ කුමක් ද?

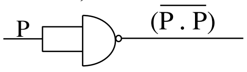
(1) $\sim(P \rightarrow (Q \rightarrow P))$ (2) $((P \wedge Q) \rightarrow (Q \wedge R))$ (3) $((\sim P \vee Q) \rightarrow (Q \rightarrow R))$
(4) $(P \rightarrow (\sim P \rightarrow Q)$ (5) $((P \rightarrow \sim Q) \rightarrow (R \vee S))$

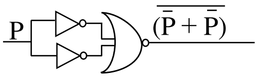
**48.** දුරදක්නය,

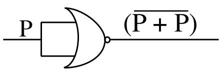
(1) මිනුම්කරණයට භාවිත කළ හැකි උපකරණයක් නොවේ.
(2) අජීවී වස්තූන් පමණක් නිරීක්ෂණයට යොදා ගන්නකි.
(3) නිරීක්ෂණය කරනු ලබන වස්තුව විකරණය කරයි.
(4) නිරීක්ෂණයට භාජනය කරන වස්තූන් විශාලනය කරයි.
(5) නිරීක්ෂණය වන වස්තුවෙහි විශාල කළ ප්‍රතිබිම්බ දෘෂ්ටිගත කරයි.

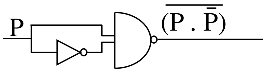
**49.** පහත දැක්වෙන කවර සැකැස්ම න-ද්වරය (Not Gate) හා සම වෙයි ද?

a. 


b. 


c. 


d. 


e. 


(1) a පමණි. (2) c පමණි. (3) a හා b පමණි.
(4) a හා e පමණි. (5) b හා d පමණි.

**50.** සාමාන්‍යයෙන් මිනුම සඳහා පමණක් යොදා ගන්නා උපකරණය කුමක් ද?

(1) බීකරය (2) තරාදිය (3) තේ හැන්ද (4) ප්‍රිස්මය (5) කෝප්පය

* * *

# (24) තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය

**II පත්‍රය**

**උපදෙස්.**

* පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. ඒ හැර II හා III කොටස්වලින් අවම වශයෙන් ප්‍රශ්න **දෙක** බැගින් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න **පහකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

---

## I කොටස

**1.** (i) තාර්කික චින්තනයේ දී යොදාගනු ලබන ප්‍රධාන අනුමාන වර්ග **දෙක** නම් කරන්න.

(ii) විද්‍යාවේ ප්‍රධාන ඥානාශ්‍ර **දෙක** නම් කරන්න.

(iii) ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගයට අනුව විශේෂ ප්‍රස්තුතයන්ගේ විසංවාද වන්නේ කුමන ප්‍රස්තුත ද?

(iv) දුනු තරාදිය යොදා ගන්නා පරිමාණ වර්ගය කුමක් ද?

(v) සංවාක්‍යයන්හි දෙවෙනි ප්‍රකාරයෙහි අවයවවල මධ්‍ය පදය යෙදෙන්නේ කෙසේ ද?

(vi) සියලු පාරිභෝගික භාණ්ඩ මිල අධික වේ. හා 40% ක් පළාත් පාලන මන්ත්‍රීවරු කාන්තාවෝ ය. යන වාක්‍ය දෙක අනුපිළිවෙළින් කුමන සාමාන්‍යකරණයන් ද?

(vii) P : A ඡන්දය දිනයි.

Q : B ඡන්දය දිනයි.

යන සංක්ෂේපණ රටාව භාවිත කරමින් පහත සඳහන් වාක්‍ය සංකේතකරණය කරන්න.
“A හා B යන දෙදෙනාගෙන් එක් අයකු හා එක් අයකු පමණක් ඡන්දය දිනයි.”

(viii) විද්‍යාවේ ඉතිහාසය අධ්‍යයනය කිරීමෙන් තෝමස් කුන් පැමිණි නිගමනය අනුව විද්‍යාවන් වරින් වර ගොඩ නැගෙන්නේ කුමක් මත ද?

(ix) ‘සියලු අඹ පැණි රස නො වේ.’ යන වාක්‍යය සංදිග්ධ ලෙස ගෙන එය ආඛ්‍යාත කලනය ඇසුරින් සංකේතකරණය කළ හැකි ස්වරූප **දෙක** ලියා දක්වන්න.

(F: a අඹ වේ.
G: a පැණි රස වේ.
යන සංක්ෂේපණ රටාව භාවිත කරන්න.)

(x) නීතියෙහි ප්‍රධාන ප්‍රභේද **දෙක** නම් කරන්න.

(ලකුණු 02 × 10)

## II කොටස

**2.** (අ) (i) ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගයට අනුව පහත දැක්වෙන අනුමාන සප්‍රමාණ ද? නිෂ්ප්‍රමාණ ද? යන්න සඳහන් කරන්න.

1. සියලු හංසයන් සුදු පාටය යන්න සත්‍ය නම් සමහර හංසයන් සුදු පාටය යන්න අසත්‍ය වේ.
2. කිසිම හංසයෙක් සුදු පාට නැත යන්න අසත්‍ය නම් සියලු හංසයන් සුදු පාටය යන්න නිශ්චය කළ නොහැකිය.
3. සමහර හංසයින් සුදු පාට නම් සමහර හංසයින් සුදු පාට නොවේ යන්න සත්‍ය වේ.
4. සමහර හංසයින් සුදු පාට නොවේ නම් සමහර හංසයින් සුදු පාටය යන්න සත්‍ය වේ.

(ලකුණු 01 × 4)

(ii) A ප්‍රස්තුතයක පරිවර්තනය සර්වවාචී ප්‍රස්තුතයක් නොවන්නේ මන්දැයි පරිවර්තන රීති ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි.)

(ආ) (i) පහත දැක්වෙන සංවාක්‍ය සප්‍රමාණ ද, නිෂ්ප්‍රමාණ ද යන්න සංවාක්‍ය රීතිවලට අනුව තීරණය කරන්න. තර්කයක් නිෂ්ප්‍රමාණ නම් බිඳී ඇති රීතිය/ රීති හා සිදුවී ඇති ආභාසය/ආභාස මොනවා ද? යන්න සඳහන් කරන්න.

1. රජවරු පමණක් ඔටුණු පළඳිති
   සමහර රූ රැජිණියෝ ඔටුණු පළඳිති.
   එම නිසා සමහර රූ රැජිණියෝ රජවරු වෙති.

2. සියලු මල් සුවඳවත් ය.
   සමහර ලස්සන මල් මිල අධික ය.
   එම නිසා සමහර මිල අධික දේ සුවඳවත් ය. (ලකුණු 02 × 2)

(ii) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතයට නඟා වෙන් රූප සටහන් මඟින් ඒවායේ සප්‍රමාණතාව/නිෂ්ප්‍රමාණතාව නිර්ණය කරන්න.

1. සිංහයෝ පමණක් නිර්භීත ය.
   සියලු සිංහයෝ මස් පමණක් ආහාරයට ගනිති.
   එම නිසා සියලු මස් පමණක් ආහාරයට ගන්නා අය නිර්භීත ය.

2. අමල් දක්ෂය, එහෙත් අවංක නැත.
   අමාලි දක්ෂ නැතත් අවංක ය.
   එහෙයින් අවංක දක්ෂ අය සිටිති. (ලකුණු 02 × 2)

**3.** (අ) පහත දැක්වෙන පාඨයන් හි දැකිය හැකි න-රූපික ආභාස මොනවා දැයි දක්වා ඒවා සිදුවී ඇති ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

1. ඔබ යම් පොරොන්දුවක් වුවා නම් එය ඉටු කළ යුතු ය. ඊයේ හවහ ප්‍රිය සාදයට සහභාගී වන බව පවසා එහි නැවිත් සිටීමෙන් ඔබ කළේ වරදකි. ඔබගේ මව අසනීප වුවා යැයි පැවසීම අදාළ නොවේ.
2. මෙම පාසල හොඳම විභාග ප්‍රතිඵල ඇති පාසලකි. මෙම ප්‍රදේශයේ එවැනි හොඳම ප්‍රතිඵල ඇති වෙනත් පාසල් ගැන ආරංචියක් නැත. එම නිසා මෙම ප්‍රදේශයේ හොඳම ප්‍රතිඵල ඇති A නැමති ශිෂ්‍යයා ද මෙම පාසලේ ශිෂ්‍යයෙකි.
3. රෝගියා මිය ගියේ වෛද්‍යවරයා ප්‍රතිකාර කළ විගසම ය. යම් හෙයකින් ඔහු ප්‍රතිකාර කළේ නැත්නම් රෝගියා තාමත් ජීවතුන් අතර ය.

(ලකුණු 02 × 3)

(ආ) භාරතීය න්‍යාය අනුමානය සහ ඇරිස්ටෝටලියානු සංවාක්‍යය අතර අසමානකම් පරීක්ෂා කරන්න.

(ලකුණු 04 යි.)

(ඉ) පහත දැක්වෙන මාතෘකාවලින් **දෙකක්** ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

1. සත්‍යය හා සප්‍රමාණතාව
2. සිද්ධි වාචක කියමන් හා ඇගයුම්ශීලී කියමන්
3. සියැසින් දුටු සාක්ෂි හා අනියම් සාක්ෂි (ලකුණු 03 × 2)

**4.** (අ) පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් සාධනය කරන්න.

1. $((\sim P \wedge \sim Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q))$
2. $((\sim P \rightarrow Q) \leftrightarrow \sim (\sim P \wedge \sim Q))$
3. $((\sim P \rightarrow \sim Q) \vee (\sim Q \rightarrow \sim R))$

(ලකුණු 04 × 3)

(ආ) පහත සංකේතමය ප්‍රකාශනයේ න්‍යෂ්ටිය වියෝජකය ලෙසත් එහි දෙපස සංයෝජක සහ නිශේධන යන නියතීන් සහිත ප්‍රකාශනයන් ලෙසත් පරිවර්තනය කර තර්ක ද්වාර සංයුක්තයක් නිර්මාණය කරන්න.

$((P \rightarrow \sim Q) \rightarrow (Q \rightarrow \sim R))$ (ලකුණු 04 යි.)

**5.** (අ) ඔබේ සංක්ෂිප්ත රටාව දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්කය සංකේතයට නගා එහි සප්‍රමාණතාව හෝ නිෂ්ප්‍රමාණතාව වක්‍රසත්‍ය චක්‍ර ක්‍රමයෙන් නිගමනය කරන්න.

ඉදින් අස්වැන්න සරුවන්නේ නම් හා නම් පමණක් ගොවියන් සතුටු වේ නම් එවිට ගොවියන් සතුටු වේ නම් හා නම් පමණක් ආර්ථිකය සරු වේ. එහෙයින් අස්වැන්න සරුවේ නම් හා නම් පමණක් ආර්ථිකය සරු වේ.

(ලකුණු 04 යි.)

(ආ) ඔබේ සංක්ෂිප්ත රටාව දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්කය සංකේතයට නගා එහි සප්‍රමාණතාව හෝ නිෂ්ප්‍රමාණතාව සත්‍යතා රුක් ක්‍රමයෙන් නිගමනය කරන්න.

ඉදින් ඔහු දක්ෂ වන්නේ නම් එවිට එක්කෝ විභාගය සමත් වේ. නැත්නම් විදේශගත වේ. එහෙත් ඔහු විභාගය සමත් නොවේ. එහෙයින් ඉදින් ඔහු විදේශගත නොවේ නම් එවිට එක්කෝ ඔහු දක්ෂ වේ නැත්නම් පවුලේ ව්‍යාපාරවලට සම්බන්ධ වේ.

(ලකුණු 04 යි.)

(ඉ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතකරණය කර ඒවා සප්‍රමාණ බව ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයන් පෙන්වා දෙන්න.

1. දරුවන් ගුණගරුක වේ නම් වැඩිහිටියන් ගුණගරුක වන බව දෙන ලද නම් එවිට දරුවන් සතුටින් නම් වැඩිහිටියෝ සතුටු වෙති. දරුවන් සතුටු නොවන බව අසත්‍යයි. එහෙයින් වැඩිහිටියන් ගුණගරුක වේ නම් වැඩිහිටියන් සතුටු වේ.
2. ඉදින් ඔහු පිටරට යන්නේ නම් එවිට එක්කෝ රැකියාවක් කරයි නැත්නම් ඉගෙනගනී. එහෙත් ඔහු රැකියාවක් කරන්නේවත් ඉගෙනගන්නේවත් නැත. එහෙයින් එක්කෝ ඔහු පිටරට යන්නේ නැත නැත්නම් ඔහු විවාහ වන්නේ නැත.

(ලකුණු 04 × 2)

**6.** (අ) පහත සඳහන් සංකේතමය සූත්‍ර සුනිශ්පන්න ද? නොවේ ද? යන්න ආඛ්‍යාත කලනයට අනුව සඳහන් කරන්න.

1. $\Lambda x\, Fx \vee \Lambda\, yGy$
2. $(((\Lambda\, x\, (\mathrm{F}x \rightarrow Gx) \wedge FA\,) \rightarrow GA))$
3. $Fxy \rightarrow Gyx$
4. $\Lambda x\, (\, Hx \leftrightarrow Gy)$
5. $\sim (\sim Fx \vee Gy)$

(ලකුණු 01 × 5)

(ආ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන වාක්‍ය ආඛ්‍යාත කලනයට අනුව සංකේත කරන්න.

1. නගර හා නගර පමණක් අලංකාර ය.
2. ඉදින් සියලු ලස්සන අය මන බඳින සුළුනම් එවිට එක්කෝ ශ්‍රී ලංකාව පාරාදීසයකි නැත්නම් වීනස් දෙව්දුව මන බඳින සුළු ය.

(ලකුණු 02 1/2 × 2)

(ඉ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් ආඛ්‍යාත කලනයට අනුව පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතයට නගා ඒවා සප්‍රමාණ බව ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් ඔප්පු කරන්න.

1. සියලු රට වැසියෝ රටට ආදරය කරති. රටවැසියෝ සිටිති. එම නිසා සමහර රටට ආදරය කරන අය රට වැසියෝ ය.
2. සියලු කොමියුනිට්ස්වාදීහු මාක්ස්වාදීහු වෙති. සමහර කොමියුනිට්ස්වාදීහු රුසියානුවෝ වෙති. එහෙයින් සමහර මාක්ස්වාදීහු රුසියානුවෝ ය.

(ලකුණු 03 × 2)

## III කොටස

**7.** (අ) උද්ගාමී හා නිගාමී විධි ක්‍රම අතර වෙනස උදාහරණ දෙමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි.)

(ආ) ප්‍රැන්සිස් බේකන්ගෙන් විද්‍යාවේ විධික්‍රමයට වූ සේවය සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි.)

(ඉ) ගැලිලියෝ ඔහුගේ 'ප්‍රක්ෂේපයක ගමන් මාර්ගය පැරබෝලාවකි' යන නියමය සොයා ගැනීම සඳහා නිගාමී විධික්‍රමය උපයෝගී කරගත් ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි.)

**8.** (අ) පියවි ඇසින් කරන නිරීක්ෂණය හා ස්වභාවික නිරීක්ෂණය අතර ප්‍රභේද කළ හැකි අන්දම නිදසුන් ගනිමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි.)

(ආ) විද්‍යාවේ නිර්ණය පරීක්ෂණයක් යනු කුමක් ද? විද්‍යාවේ ඉතිහාසයෙන් නිදසුන් ගනිමින්, නිර්ණය පරීක්ෂණයක් නිරීක්ෂණයක් හෝ සම්පරීක්ෂණයක් විය හැකි දැයි විමසන්න. (සාමාන්‍ය සාපේක්ෂතාවාදය ගැන එඩින්ටන් මෙහෙය වූ පරීක්ෂණය හා ආලෝකය පිළිබඳව පූකෝ කළ පරීක්ෂණය හෝ වෙනත් විද්‍යාවේ ඉතිහාසයේ ඕනෑම පරීක්ෂණයක් ඔබට උදාහරණ කරගත හැකි ය.) (ලකුණු 05 යි.)

(ඉ) පරමාදර්ශී පරීක්ෂණයක් යනු කුමක් දැයි උදාහරණ ගනිමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03 යි.)
පරමාදර්ශී නිරීක්ෂණයක් පැවැත්විය හැකි දැයි විමසන්න. (ලකුණු 02 යි.)

(ඊ) අනිරීක්ෂණය යනු කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි.)

**9.** (අ) "උපකරණ, මිනුම, ප්‍රමාණ, භෞතික විද්‍යාවන්ට ආවේණික ලක්ෂණයක් බවට පත්ව ඇත. භෞතික විද්‍යාවන් හරහා ඒ ලක්ෂණ ජීව විද්‍යාවන් ද ග්‍රහණය කරමින් ඇත." උදාහරණ ගනිමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 06 යි.)

(ආ) "උපකරණ භාවිතයෙන් මිනීම නොකළත් ආර්ථික විද්‍යාව, අධ්‍යාපනය, මනෝ විද්‍යාව, සමාජ විද්‍යාව වැනි විද්‍යාවල සංකල්ප වඩ වඩාත් ප්‍රමාණාත්මකව ප්‍රකාශ වෙමින් ඇත." උදාහරණ ගනිමින් මේ ප්‍රකාශය විමසන්න. (ලකුණු 06 යි.)

(ඉ) "පරිගණකය හා සමකාලීන විද්‍යාව" මැයෙන් සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 04 යි.)

**10.** (අ) සිසුන් 8 දෙනකුගේ බුද්ධි මට්ටම් (I.Q.) ප්‍රමාණ පහත දැක්වෙන ආකාරයට දී ඇත.
100, 105, 95, 95, 110, 100, 85, 95

1. ශිෂ්‍යයින් සමූහයේ සාමාන්‍ය බුද්ධි මට්ටම ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ගණනය කර ඉදිරිපත් කරන්න.
2. ඔබ මේ සමූහයේ සාමාන්‍ය බුද්ධි මට්ටමේ ප්‍රමාණය දැක් වූ අංකය හා දත්ත වශයෙන් බුද්ධි මට්ටම් ඔබට දී ඇති ප්‍රමාණ දැක්වූ අංක අතර දැකිය හැකි වෙනස කුමක් ද?
3. බුද්ධි මට්ටම් මිනීමේ දුෂ්කරතාව හා ගැටලු හා ප්‍රමාණ දැක්වීමේ මේ ලක්ෂණ ගැන සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 02 × 3)

(ආ) සමාජ විද්‍යාත්මක ගවේෂණයේ දී නියැදීම අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි? එහි යොදා ගනු ලබන නියැදි වර්ග සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04 යි.)

(ඉ) "නිවැරදි අනාවැකි කීමේ දුෂ්කරතාව හා සමාජ විද්‍යාවන්හි වාස්තවිකත්වය" මැයෙන් සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 06 යි.)

**11.** (අ) 'විද්‍යාවේ ඉතිහාසය අළලා කුන් කරන විග්‍රහයන් විධික්‍රමවේදයක ලක්ෂණ ද ඉස්මතු වේ.' කුන්ගේ "විද්‍යාත්මක විප්ලවයන්ගේ ව්‍යුහය" යන ග්‍රන්ථයෙන් මෙසේ ඉස්මතු වන විධික්‍රමයෙහි ලක්ෂණ මොනවා දැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි.)

(ආ) "පොපර්, පයරාබන්ඩ් හා ලකටොස් - විධික්‍රමය බුද්ධිමය කිරීමේ උත්සාහයක බේදාන්තය". මෙවැනි යෙදුමක අදාළත්වය ගැන ඔබේ අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 06 යි.)

(ඉ) ප්‍රැන්සිස් බේකන්ගේ හා ගැලීලියෝගේ කාලයේ පටන්ම විද්‍යාත්මක ක්‍රියාදාමය ආගමික හා ආචාර විද්‍යාත්මක ඇගයුම්වලින් විනිර්මුක්ත ලෙස ගොඩනගනු ලැබී ය. ඒ ආකල්පය තව දුරටත් ගෙන ගිය යුතු ද? (ලකුණු 04 යි.)

* * *