AL/2025/24/S-I

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2025
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2025

තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය I அளவையியலும் விஞ்ஞானமுறையும் I Logic and Scientific Method I	24 S I	පැය දෙකයි இரண்டு மணித்தியாலம் Two hours

උපදෙස්:

- ※ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ※ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- ※ උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- ※ **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**

සැලකිය යුතුයි:

※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත හා කර්මයන් සඳහා සංකේත භාවිත වන්නේ පහත දැක්වෙන ආකාරයට පමණි. පිළිතුරු සැපයීමේ දී ඒ අනුව සංකේත භාවිත කළ යුතු ය.

ප්‍රස්තුත හා ආබ්‍යාත කලනයේ දී:

නිෂේධනය : $\sim$, ගම්‍යය : $\rightarrow$, සංයෝජකය : $\wedge$, වියෝජකය : $\vee$, උභයගම්‍යය : $\leftrightarrow$,

සර්වවාචී ප්‍රමාණීකෘතය : Λ, අස්තිවාචී ප්‍රමාණීකෘතය : V

වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේ දී:

A, B යන වර්ගයන්ගේ මේලය: $A \cup B$, ඡේදනය: $A \cap B$ හෝ AB, A වල අනුපූරකය: $\bar{A}$, විශ්ව වර්ගය: U, ශූන්‍ය වර්ගය: ϕ

බූලීය වීජ ගණිතයේ දී:

ඓක්‍යය: $+$, ගුණිතය: $\cdot$, X වල අනුපූරකය: $\bar{X}$, අගයන්: 1 සහ 0

තර්ක ද්වාරවල දී:

AND, OR, NOT, XOR ද්වාර පිළිවෙළින් A හා B ආදාන සඳහා $A \cdot B$, $A + B$, $\bar{A}$, $A \oplus B$ ලෙස දැක්වේ.

1. ඇරිස්ටෝටල්ගේ තර්ක ශාස්ත්‍රයෙහි චින්තන නියම වන්නේ,
(1) තදාත්ම, අවිසංවාදී, ද්විත්ව නිෂේධන, මධ්‍ය බහිෂ්කෘත නියමයන් ය.
(2) තදාත්ම, අවිසංවාදී, මධ්‍ය බහිෂ්කෘත, පර්යාප්ත හේතු නියමයන් ය.
(3) අවිසංවාදී, මධ්‍ය බහිෂ්කෘත, තදාත්ම නියමයන් ය.
(4) තදාත්ම, හේතුඵල, අවිසංවාදී නියමයන් ය.
(5) තදාත්ම, අවිසංවාදී, පර්යාප්ත හේතු නියමයන් ය.

2. විද්‍යා හා විද්‍යා නොවන ශාස්ත්‍ර අතර වෙනස දක්වන කාර්ල් පොපර්ගේ ඉම දැක්වීමේ රීතිය පැහැදිලිව ප්‍රකාශ වනුයේ පහත කුමන වාක්‍යයකින් ද?
(1) විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයක් අසත්‍යකරණය කළ හැකි ය.
(2) විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයක් පරීක්ෂණයට භාජනය කළ හැකි ය.
(3) විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයක් සත්‍යාපනය කළ හැකි ය.
(4) විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයක් ආනුභූතික පරීක්ෂණ මගින් අසත්‍යකරණ කළ හැකි ය.
(5) විද්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයක් තාර්කිකව සංගත වෙයි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

3. ඉදින් B ගේ මිතුරෙකි A
හා C ගේ මිතුරෙකි B
නම්, පහත කුමක් නිවැරදි වේ ද?
(1) A, C ගේ මිතුරෙකි.
(2) A, C ගේ මිතුරෙක් නොවේ.
(3) A, C ගේ මිතුරකු විය හැකි ය හෝ නොවිය හැකි ය.
(4) A, B, C යන අය එකිනෙකාගේ මිතුරෝ ය.
(5) B, A හා C යන දෙදෙනාගේ ම මිතුරකු විය නොහැකි ය.

4. චාල්ස් ඩාවින්ගේ 'ස්වාභාවික වරණයෙන් පරිණාමය' යන්න
(1) ආනුභූතික සාමාන්‍යකරණයකි.
(2) සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණයකි.
(3) ජීව විද්‍යාත්මක වාදයකි.
(4) පරීක්ෂණයට භාජනය කළ නොහැකි සාමාන්‍යකරණයකි.
(5) ශාක විද්‍යාත්මක සාමාන්‍යකරණයකි.

5. "සියලු හංසයන් සුදුපාට නොවේ" යන්න බොහෝ විට අර්ථකථනය කෙරෙන්නේ,
(1) සර්වවාචී ප්‍රතිජානන ප්‍රස්තුතයක් ලෙස ය.
(2) ඒකාධිවාචී ප්‍රතිජානන ප්‍රස්තුතයක් ලෙස ය.
(3) ඒකාධිවාචී නිශේධන ප්‍රස්තුතයක් ලෙස ය.
(4) ප්‍රස්තුතයක් නොවන්නක් ලෙස ය.
(5) "කිසිම හංසයකු සුදුපාට නොවේ" යන සර්වවාචී නිශේධන ප්‍රස්තුතයේ ප්‍රත්‍යනීකය ලෙස ය.

6. විද්‍යාවේ 'පරමාදර්ශී සම්පරීක්ෂණයක්' ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ කුමක් ද? එය, යම් ප්‍රපඤ්චයක් පරීක්ෂණයට භාජනය කිරීමේ දී,
(1) එය කිසි විටෙක කිසිම සංඝටක විචල්‍යයක් පරීක්ෂණය සඳහා විචලනය නොකෙරෙන්නකි.
(2) එහි සංඝටක විචල්‍යයන්ගෙන් එකක් හා එකක් පමණක් එක් වරකට විචලනය කෙරෙන්නකි.
(3) එහි සංඝටක විචල්‍ය සියල්ල ම එකවර පරීක්ෂණය සඳහා විචලනය කෙරෙන්නකි.
(4) ඒ පරීක්ෂණය සඳහා සංක්ලිෂ්ට හා යාවත්කාලීන උපකරණ භාවිත කෙරෙන්නකි.
(5) පරීක්ෂණයෙහි සෑම අවස්ථාවක දී ම මිනුම යොදා ගැනීමක් වන පරීක්ෂණයකි.

7. "සමහර මිනිසුන් බුද්ධිමත් නැත" යන ප්‍රස්තුතයේ පද මොනවා ද?
(1) මිනිසුන්, බුද්ධිමත්
(2) සමහර, මිනිසුන්, බුද්ධිමත්
(3) සමහර, මිනිසුන්, බුද්ධිමත් නැත
(4) සමහර, මිනිසුන්, නැත, බුද්ධිමත්
(5) සමහර, මිනිසුන්, වේ, බුද්ධිමත් නැත

8. නවීන විද්‍යාත්මක ගවේෂණය සඳහා සෝපාන්‍යාස-නිගාමී පිළිවෙළ විධික්‍රමයක් ලෙස භාවිත කිරීම සුදුසු බව මුලින් ම කියා සිටියේ කවුද?
(1) සර් කාර්ල් පොපර්
(2) ෆ්‍රැන්සිස් බේකන්
(3) රොජර් බේකන්
(4) කාර්ල් හෙම්පල්
(5) ගැලීලියෝ ගැලිලි

9. පහත දැක්වෙන සංවාක්‍යයේ සප්‍රමාණතාවය/නිෂ්ප්‍රමාණතාවය ගැන ඔබට කිව හැක්කේ කුමක් ද?
සියලු ගවදෙනුන් සිවුපා සතුන් ය.
සියලු අශ්වයන් සිවුපා සතුන් ය.
එහෙයින් සියලු අශ්වයින් ගවදෙනුන් ය.
(1) නිෂ්ප්‍රමාණයි. අයථා සාධ්‍ය පද ආභාසය
(2) නිෂ්ප්‍රමාණයි. අයථා පක්ෂ පද ආභාසය
(3) සප්‍රමාණයි.
(4) නිෂ්ප්‍රාමාණයි. සාධ්‍ය අවයවය සහිත ප්‍රස්තුතය පළමුවෙන් ඉදිරිපත් කළ යුතු ය.
(5) නිෂ්ප්‍රාමාණයි. අව්‍යාප්ත මධ්‍ය පද ආභාසය

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

10. ප්‍රථම දෘෂ්ටිමය දුරේක්ෂය භාවිත කළේ,
(1) කාච හා වර්තනයයි.
(2) දර්පණ හා වර්තනයයි.
(3) කාච හා පරාවර්තනයයි.
(4) දර්පණ හා පරාවර්තනයයි.
(5) දර්පණ හා පරාවර්තනය හෝ දර්පණ හා වර්තනයයි.

11. "කිසිම S වන්නක් P නොවේ" යන්නෙහි ප්‍රතිලෝමනය වන්නේ,
(1) සමහර S, P වේ, යන්නයි.
(2) සියලු S, P වේ, යන්නයි.
(3) සමහර S නොවන දේ P නොවන දේ වේ, යන්නයි.
(4) සමහර S නොවන දේ P වේ, යන්නයි.
(5) කිසිම S වූවක් P නොවේ, යන්නයි.

12. වොට්සන් හා ක්‍රික් DNA අණුවේ ව්‍යුහය සොයාගත්තේ කෙසේ ද?
(1) DNA වල ගණිතමය ආකෘතියක් සෙවීමෙන් ය.
(2) DNA අණුවේ භෞතික ආකෘතියක් ගොඩනැගීමෙන් ය.
(3) රසායන විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණය මගින් ය.
(4) X කිරණ විශ්ලේෂණයෙන් ය.
(5) භෞතවේදී විඛණ්ඩනය මගින් ය.

13. ප්‍රතියෝග චතුරස්‍රයේ ප්‍රස්තුත අතර කුමන සම්බන්ධතාවක්/සම්බන්ධතාවන් ප්‍රමාණය හා ගුණය යන දෙක ම වෙනස් කරන්නේ ද?
(1) උපාශ්‍රයනය, විසංවාදය (2) ප්‍රත්‍යනීකය (3) උප ප්‍රත්‍යනීකය
(4) විසංවාදය (5) උපාශ්‍රයනය, ප්‍රත්‍යනීකය

14. සර් අයිසැක් නිව්ටන්ගේ සමකාලීන මෙන්ම ඔහු හා මතභේද ගැටුම් ඇතිකර ගත් හෝ ඔහුගේ මතයන්ට බෙහෙවින් විරුද්ධ මත දැරූවන් වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන නම් ත්‍රිත්වය අයත් කාණ්ඩය ද?
(1) හූක්, කාන්ට්, මහ් (2) ගැලීලියෝ, කෙප්ලර්, ලයිබ්නිට්ස්
(3) හොයිජන්ස්, ලයිබ්නිට්ස්, හූක් (4) ඩේකාට්, ගැලීලියෝ, හූක්
(5) ලයිබ්නිට්ස්, ඩේකාට්, ගැලීලියෝ

15. සාම්ප්‍රදායික තාර්කික වර්ගීකරණයේ දී 'මිතුරා' යන පදය
(1) සංයුක්ත පදයකි. (2) සාපේක්ෂ පදයකි. (3) වියුක්ත පදයකි.
(4) සාමාන්‍ය පදයකි. (5) නිරපේක්ෂ පදයකි.

16. වායුපීඩන මාපකයක් යොදා ගනිමින් වායුගෝලීය පීඩනය මැනීමේ දී හා රේඩාර් (radar) මගින් වස්තු දෙකක් අතර දුර ප්‍රමාණය මැනීමේ දී භාවිත කරන පරිමාණ පිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?
(1) නාම පරිමාණය, ප්‍රාන්තර පරිමාණය (2) අනුපාත පරිමාණය, අනුපාත පරිමාණය
(3) ප්‍රාන්තර පරිමාණය, අනුපාත පරිමාණය (4) නාම පරිමාණය, අනුපාත පරිමාණය
(5) පටිපාටි පරිමාණය, අනුපාත පරිමාණය

17. පහත දැක්වෙන සංවාක්‍යවල ප්‍රකාර පිළිවෙළින් මොනවා දැයි ගණනය කරන්න.

සියලු පූජකවරුන් දේශනා පවත්වන්නෝ ය.
සියලු පූජකවරුන් ගරු බුහුමන් ලැබීමට සුදුස්සෝ ය.
එහෙයින් ගරු බුහුමන් ලැබීමට සුදුසු සමහර අය දේශනා පවත්වන්නෝ ය.

සියලු කථිකාචාර්යවරුන් ගුරුවරුන් ය.
සියලු පාසල් ගුරුවරු ගුරුවරුන් ය.
එහෙයින් සමහර පාසල් ගුරුවරු කථිකාචාර්යවරුන් ය.

(1) 1, 3 (2) 1, 4 (3) 3, 2 (4) 3, 4 (5) 4, 2

18. 1,3,6,10,15 යන අංකවල සම්මත අපගමනයට ආසන්නතම පූර්ණ සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7 (5) 8

19. ශාක පිළිබඳ ද්වීපද නාමකරණයේ දී යොදා ගත් ශාකයක ලක්ෂණ දෙක ඒ යෙදෙන නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන වරණයක ද?
(1) විශේෂය, දේශීය නාමය (2) උද්භිද කුලය, දේශීය නාමය (3) ගණය, විශේෂය
(4) විශේෂය, ගණය (5) උද්භිද කුලය, විශේෂය

20. පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් සාධනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන අවම අනුමිති රීතීන් ප්‍රමාණය ඒ ප්‍රමේයයන් දී ඇති අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

$$(\sim\sim P \rightarrow P)\ ,\ \sim(P \land \sim P)$$

(1) 1, 1 (2) 1, 2 (3) 2, 1 (4) 2, 2 (5) 3, 2

21. කෙප්ලර් විසින් ග්‍රහයන්ට ඇත්තේ ඉලිප්සාකාර කක්ෂ බව සොයාගත්තේ,
(1) සියලු ග්‍රහයන් දුරේක්ෂවලින් නිරීක්ෂණය කිරීමෙනි.
(2) හුදෙක් පරිකල්පනය හා සමපේක්ෂණය මගිනි.
(3) ග්‍රහ කක්ෂවල අකාතීන් යම් පරිමාවකට ඇඳීමෙනි.
(4) සූර්යකේන්ද්‍ර වාදයෙන් හා ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදයෙන් ගම්‍යයන් ලෙස ලබා ගැනීමෙනි.
(5) පළමුව අඟහරු ග්‍රහයාගේ කක්ෂය ගණන් බැලීම් මගින් සොයා ගැනීම හා ඒ දැනුම අනෙකුත් ග්‍රහයින්ගේ කක්ෂ නිර්ණය කිරීම සඳහා උපයෝගී කර ගැනීමෙනි.

22. පුද්ගලයින් 10 දෙනකුගෙන් යුත් කණ්ඩායමකින් සාමාජිකයන් දෙදෙනකු කී ආකාරයකින් තෝරාගත හැකි ද?
(1) 40 (2) 45 (3) 50 (4) 60 (5) 90

23. පහත දැක්වෙන ඒවායින් ප්‍රමේයයක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?
(1) $(P \rightarrow \sim P) \leftrightarrow \sim P$
(2) $(\sim P \land \sim Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q)$
(3) $P \leftrightarrow (P \lor (P \land Q))$
(4) $((\sim P \lor Q) \rightarrow (R \rightarrow S)) \land (P \leftrightarrow Q)) \rightarrow (P \lor S)$
(5) $(Q \leftrightarrow S) \rightarrow ((P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (P \leftrightarrow S))$

24. "අතීතයේ දී සූර්යයා උදේ පායා ඇත. එහෙයින් හෙට උදෑසන හිරු පායයි." යන්න,
(1) බුද්ධිමය නිගමනයකි.
(2) නිගාමී නිගමනයකි.
(3) සාක්ෂි මත පදනම් වූ සප්‍රමාණ අනුමානයකි.
(4) නිශ්චිත සත්‍යයක ප්‍රකාශනයකි.
(5) උද්ගාමී නිගමනයකි.

25. "සියලු ස්ත්‍රීහු සන්තුෂ්ටියෙන් සිටින්නෝ ය" යන්න අසත්‍යය යැයි දෙන ලද නම්, ඊට අනුරූප E, I, O ප්‍රස්තුත අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?
(1) සත්‍ය, සත්‍ය, අසත්‍ය (2) අවිනිශ්චිත, අවිනිශ්චිත, සත්‍ය
(3) අසත්‍ය, අවිනිශ්චිත, අසත්‍ය (4) අවිනිශ්චිත, අසත්‍ය, සත්‍ය
(5) සත්‍ය, අසත්‍ය, අසත්‍ය

26. කාසියක් දසවරක් උඩ දමනු ලැබේ. සාම්ප්‍රදායික හා සංඛ්‍යාතමය අර්ථකරණයන් යොදාගත හොත්, කාසියේ මුහුණ උඩු අතට වැටීමේ සම්භාවිතාව ලැබීමට ඉඩ ඇති පිළිතුර ලෙස සැලකිය හැකි පිළිතුර වන්නේ පහත කුමන උත්තර යුගලය ද?

	සාම්ප්‍රදායික අර්ථකථනය	සංඛ්‍යාතමය අර්ථකථනය
(1)	1/2	අවශ්‍යයෙන් ම සාම්ප්‍රදායික අර්ථකථනයේ ප්‍රතිඵල සමග තුල්‍ය වේ.
(2)	0.6	සාම්ප්‍රදායික අර්ථකථනයේ ප්‍රතිඵලයන්ගෙන් අවශ්‍යයෙන් ම වෙනස් වේ.
(3)	1/2	පරීක්ෂාවේ දී මුහුණ උඩු අතට ලැබීමේ සංඛ්‍යාතය මත පදනම් වේ.
(4)	සම්භාවිතාව වෙනස් වේ.	සම්භාවිතාව නියත වේ.
(5)	1/2	1.1

27. A, B, C වර්ග වන අතර $A\overline{B} = \phi, B\overline{C} = \phi$ සහ $y \in A$. පහත දැක්වෙන ඒවායින් සත්‍ය විය **නොහැක්කේ** කුමක් ද?
(1) $y \in ABC$ (2) $y \in A\overline{B}C$ (3) $y \in B$ (4) $y \in CA$ (5) $y \in CB$

28. ප්‍රත්‍යක්ෂයට එක එල්ලේ ගෝචර කර ගත නොහැකි වූ එක්තරා න්‍යායාත්මක ක්ෂුද්‍ර වස්තුවක සත්භාවය ඇත්තක් වීම ප්‍රතික්ෂේප කළ අර්නස්ට් මහ්, එහි සත්භාවය පිළිගැනීම විද්‍යාඥයකු විසින් කළ යුතු නම් තමා තවදුරටත් විද්‍යාඥයකු වශයෙන් කටයුතු නොකිරීමට සූදානම් යැයි කීවේ ය. මේ වස්තුව කුමක් ද?
(1) විද්‍යුත් තරංග (2) ඉලෙක්ට්‍රෝනය (3) පරමාණුව (4) ප්‍රෝටෝනය (5) නියුට්‍රෝනය

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

Past Papers Wiki

29. x යන්නෙන් වාක්‍යමය විචල්‍යයක් ද, 1 යන්නෙන් තාර්කික සත්‍යය ද, + යන්නෙන් ඓක්‍යය ද සහ · යන්නෙන් ගුණිතය ද පිළිවෙළින් දැක්වෙන විට, $x+x$, $x.x$ සහ $x+1$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනවල අගයන් පිළිවෙළින් මොනවා ද?

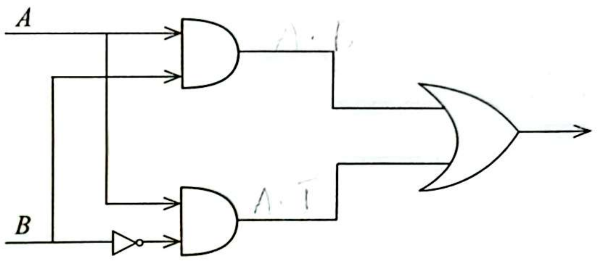
(1) $2x,\ x^2,\ x+1$ (2) $x,\ x,\ 1$ (3) $2x,\ x,\ x+1$ (4) $2x,\ x,\ 1$ (5) $x,\ x^2,\ x+1$

30. පහත දැක්වෙන කුමන ශිල්ප ක්‍රමයක් සමාජ විද්‍යාත්මක ගවේෂණයක දී සාමාන්‍යයෙන් යොදා ගනු **නොලබන්නේ** ද?

(1) ආකෘති හා සාදෘශ්‍යයන් උපයෝගී කර ගැනීම
(2) සංඛ්‍යානමය විශ්ලේෂණය
(3) ක්ෂේත්‍ර සමීක්ෂණය
(4) විචල්‍ය පාලනය සහිත පරීක්ෂණ
(5) කෞතුකමය දත්ත භාවිතය

31. දී ඇති තර්ක ද්වාරයෙහි ප්‍රතිදානය වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශනයක් ද?

(1) $(A+B).(A+\overline{B})$
(2) $(A.B)+(A.\overline{B})$
(3) $(A.B).(A.\overline{B})$
(4) $(A+B)+(A+\overline{B})$
(5) $(A.B)+\overline{(A+B)}$

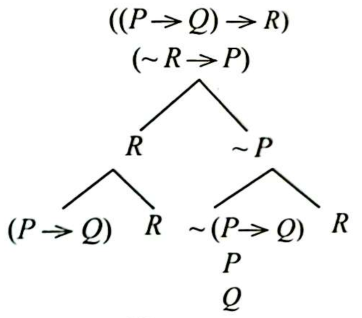


32. ස්වාභාවික විද්‍යාවන්ගේ විධික්‍රම සමාජය අධ්‍යයනය සඳහා උපයෝගී කර ගැනීමේ පුරෝගාමී භූමිකාව දරණ ලදැයි සලකනු ලබන්නේ පහත කවුරුන් ද?

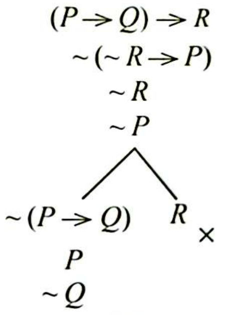
(1) ජේ.එස්. මිල් (2) ඇඩම් ස්මිත් (3) ඔගස්ට් කොම්ට්
(4) කාර්ල් මාක්ස් (5) මැක්ස් වෙබර්

33. පහත දැක්වෙන තර්කයෙහි නිවැරදි සත්‍යතා රුක කුමක් ද?

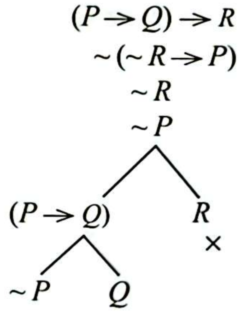
$((P \to Q) \to R)$
$\therefore (\sim R \to P)$



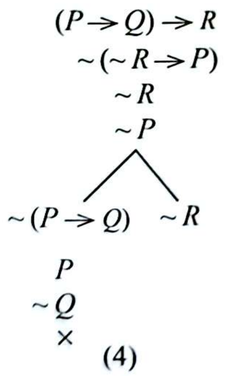
(1)



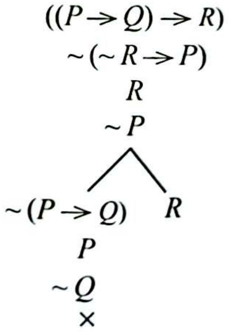
(2)



(3)



(4)



(5)

34. ගුවන් යානය අහසට නැගී මොහොතේ ම බෝම්බ පිපිරීමක් සිදු විය. ගුවන් යානය කඩා වැටුණි. ගුවන් යානය කඩාවැටීමට හේතු වූයේ ගුවන් නියමුවා එය අහසට නැංවූ මොහොත වැරදීමයි. ඉහත තර්කය

(1) නිවැරදි ය. (2) පුද්ගලාලම්බන තර්කාභාසය සහිත ය.
(3) සාමූහික ආභාසය සහිත ය. (4) කාකතාලීය ආභාසය සහිත ය.
(5) අඥාන මූලික ආභාසය සහිත ය.

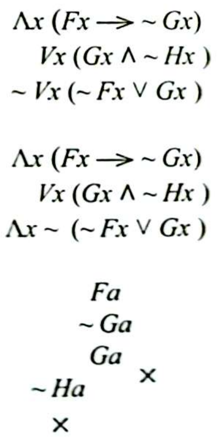
35. "සියලු තනිකඩයන් අවිවාහකයන් ය" යන්න
   (1) තාර්කික සත්‍යයකි.
   (2) විශ්ලේෂී සත්‍යයකි.
   (3) ආනුභූතික සත්‍යයකි.
   (4) ඇතැම් විට පමණක් සත්‍ය වන්නකි.
   (5) ආනුභූතිකව අසත්‍ය කිරීමේ හැකියාව ඇත්තකි.

36. "පෘථිවිය අසල අහසේ නිදැල්ලේ පතිත වන වස්තූන් නියත ත්වරණයකින් පතිත වෙයි." යන ගැලීලියෝගේ නියමය
   (1) න්‍යායාත්මක සාමාන්‍යකරණයකි. (2) ආනුභූතිකමය සාමාන්‍යකරණයකි.
   (3) අධිභෞතිකමය සාමාන්‍යකරණයකි. (4) සංඛ්‍යානමය සාමාන්‍යකරණයකි.
   (5) විද්‍යාත්මක නොවන සාමාන්‍යකරණයකි.

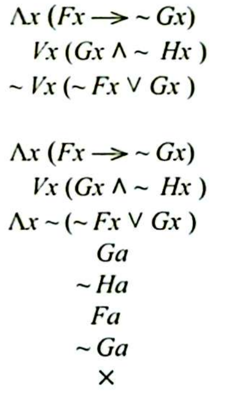
37. Fa : a ශ්‍රී ලාංකිකයෙකි.
   Ga : a පිහිනීමට ආසාව ඇත්තෙකි.
   යන සංක්ෂේපණ රටාව යොදා ගත් විට "සමහර ශ්‍රී ලාංකිකයින් පිහිනීමට ආසාව ඇත්තන් වුවත් පිහිනීමට ආසාව ඇති සියලුදෙනා ශ්‍රී ලාංකිකයින් නොවේ." යන වාක්‍යයේ නිවැරදි සංකේතකරණය කුමක් ද?
   (1) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge Vx\,(Gx \wedge \sim Fx)$ (2) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge \Lambda x\,(Gx \rightarrow \sim Fx)$
   (3) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge \sim \Lambda x\,(Gx \rightarrow Fx)$ (4) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge \Lambda x \sim (Gx \rightarrow Fx)$
   (5) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge Vx \sim (Gx \wedge Fx)$

38. "ශක්තිය මෝචනය වන්නේ හෝ අවශෝෂණය වන්නේ 'ක්වන්ටා' ලෙස හැඳින්වෙන විවික්ත පොදි ලෙසිනි. පෝටෝන ද විද්‍යුත් චුම්බක විකිරණවල එවැනි ම ක්වන්ටා වේ." ක්වන්ටම් වාදය හා සම්බන්ධ ඉහත කරුණු මුලින් ම හඳුන්වා දෙනු ලැබුවේ,
   (1) නිල්ස් බෝර් ය. (2) වර්නර් හයිසන්බර්ග් ය. (3) මැක්ස් ප්ලැන්ක් ය.
   (4) ඇල්බට් අයින්ස්ටයින් ය. (5) අර්වින් ෂ්රෝඩින්ගර් ය.

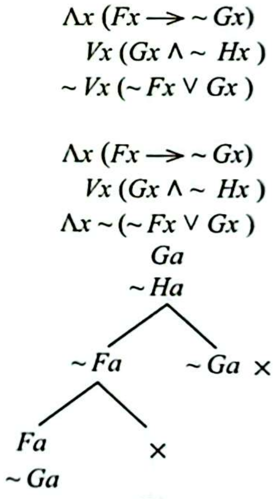
39. $\Lambda x\,(Fx \rightarrow \sim Gx)\,.\; Vx\,(Gx \wedge \sim Hx) \;\therefore\; Vx\,(\sim Fx \vee Gx)$ යන සංකේතාත්මක තර්කයට අදාළ නිවැරදි සත්‍යතා රුක පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?



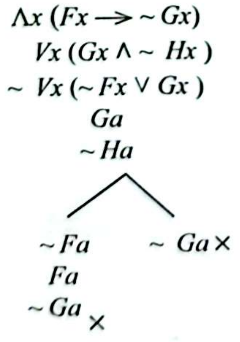
(1)



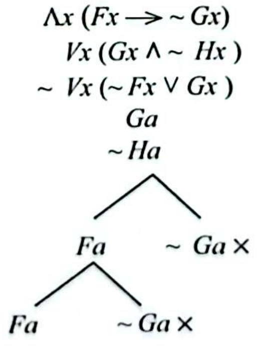
(2)



(3)



(4)



(5)

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

40. ඉදින් H යනු විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් ද, p යනු H වලින් ලබා ගත හැකි අනාවැකියක් ද වන්නේ නම්, එවිට,

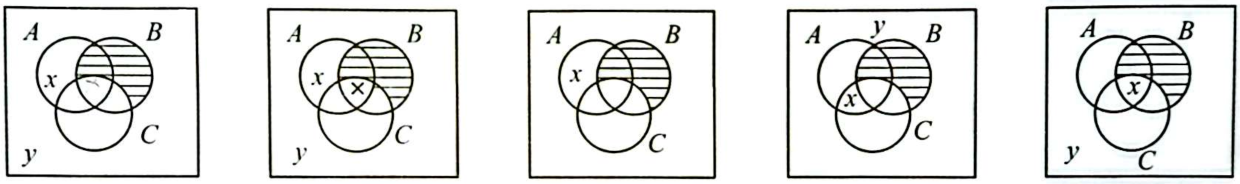
(a) $$\frac{\begin{array}{c} H \rightarrow p \\ p \end{array}}{\therefore H}$$

(b) $$\frac{\begin{array}{c} H \rightarrow p \\ \sim p \end{array}}{\therefore \sim H}$$

යන ඒවායින් කාර්ල් පොපර් ඔහුගේ විධික්‍රමවේදය සඳහා තෝරාගනු ලබන්නේ කුමක් ද? ඒ කවර ප්‍රධාන තාර්කික හේතුවක් සහ කවර විධික්‍රමවේදී හේතුවක් නිසා ද?

(1) ඔහු තෝරාගන්නේ (a) වන අතර, ඒ නිගමනය සම්භාවිතාවක් සහිත නිගමන දෙන අතර, එය විධික්‍රමයේ දී සාමාන්‍යයෙන් අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිළිවෙත නිසා ය.
(2) ඔහු තෝරාගන්නේ (b) වන අතර, එය සම්භාවිතාවක් සහිත නිගමන ලබා දීම සහ විධික්‍රම වශයෙන් උපන්‍යාසය සත්‍යක්ෂණය වන නිසා ය.
(3) ඔහු තෝරාගන්නේ (b) වන අතර, එයින් තාර්කිකව සප්‍රමාණ නිගමනයක් දෙන හෙයින් හා විධික්‍රම වශයෙන් බලන කළ එක පරීක්ෂණයක් මගින් උපන්‍යාසය ප්‍රතික්ෂේප කළ හැකි නිසා ය.
(4) ඔහු තෝරාගන්නේ (a) වන අතර, ඒ එයින් තාර්කිකව සප්‍රමාණ නිගමනයක් දෙන අතර, විධික්‍රම වශයෙන් නවීන විද්‍යාවේ ඉතිහාසයෙහි සාමාන්‍යයෙන් අනුගමනය කළ භාවිතය නිසා ය.
(5) ඔහු තෝරාගන්නේ (b) වන අතර, ඒ එහි නිගමනය තාර්කිකව සප්‍රමාණ වන අතර, විධික්‍රම වශයෙන් ආනුභූතික වන නිසා ය.

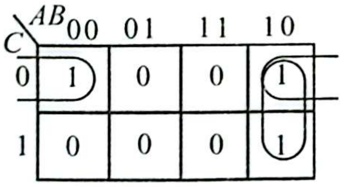
41. A, B, C යනු වර්ගයන් වශයෙන් දී ඇත්නම්,
$ABC \neq \phi, B\overline{C} = \phi, x \in A\overline{B}\,\overline{C}, y \in \overline{A}\,\overline{B}\,\overline{C}$ වන විට, පහත කුමන රූප සටහනක් ඒවා නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ ද?



(1) (2) (3) (4) (5)

42. කෘත්‍රිම බුද්ධිය (AI) පිළිබඳ පහත දැක්වෙන කිනම් ප්‍රකාශනයක් **සාවද්‍ය** වන්නේ ද?
(1) දැනට තිබෙන ඥානය සංශ්ලේෂණ කරමින් නව ප්‍රතිවේදයන් ජනනය කිරීමට හැකි ය.
(2) දත්ත විශ්ලේෂණය මගින් නව්‍යකරණ වූ විසඳුම් නිර්මාණය සඳහා සහාය විය හැකි ය.
(3) විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයේ දී මිනිසුන්ට සාමාන්‍යයෙන් ළඟාවීමට අපහසු උපන්‍යාස ඉඟි කිරීමට හෝ රටාවන් අනාවරණය කර ගැනීමට හැකි ය.
(4) චිත්තවේගී ගැඹුරකින් යුතු නව්‍ය ඥානය නිර්මාණය කිරීමට හැකි ය.
(5) ඉදින් ද්වේශ සහගත ලෙස යොදා ගැනෙන්නේ නම් එවිට මිනිසුන්ට සැලකිය යුතු හානි කළ හැකි ය.

43. පහත දැක්වෙන කානෝ සිතියමෙහි නිවැරදි ප්‍රතිදානය දක්වන වරණය කුමක් ද?



(1) $\overline{A}B + \overline{B}C$
(2) $\overline{A}\,\overline{B} + B\overline{C}$
(3) $\overline{B}\,\overline{C} + A\overline{B}$
(4) $\overline{B}C + A\overline{B}$
(5) $\overline{B}\,\overline{C} + \overline{A}\,\overline{B}$

44. පෝල් පයරාබන්ඩ්, තම Against Method නම් ග්‍රන්ථයෙහි මෙසේ ලියයි.

"ඔහු (එනම්, ගැලීලියෝ), කොපර්නිකස් දෘෂ්ටියෙහි සම්භවය පිළිබඳ තම කෙටි සටහන සමාප්ත කරන්නේ මෙසේ කියමිනි. තම බුද්ධිය මඟපෙන්වන්නා ලෙස ගනිමින් ඔහු (එනම්, කොපර්නිකස්) අධිෂ්ඨානයෙන් යුතුව දිගට ම ඉන්ද්‍රිය ප්‍රත්‍යක්ෂයට පටහැනි ලෙස පෙනෙන දේ සත්‍ය ලෙස ප්‍රතිග්‍රහය කළේ ය."

"සිකුරු ග්‍රහයා සූර්යයා වටා යන අතර, එය එක විටක ඈසට තිබෙන දුර ප්‍රමාණය මෙන් හය ගුණයක දුර ප්‍රමාණයට අපගෙන් ඈත් වන බවත්, ඉදින් එවිට වරෙක පෙනෙන විශාලත්වය මෙන් හතළිස් ගුණයකින් විශාලව දිස්විය යුතුව තිබියදීත්, එය එක සමාන විශාලත්වයකින් පෙනෙන බව ඔහු ප්‍රස්ථිතිකව කීමට යොමු වූ බවත් මා තුළ ඇති වන විශ්මයෙන් මට මිදිය නොහැකි ය."

ගැලීලියෝ ලේඛන ඇසුරෙන් පයාරබන්ඩ් මේ කරුණු දක්වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන මතයකට පක්ෂව කරුණු දැක්වීමට ද?

(1) විද්‍යාව හා පුරාණ ප්‍රවාද අතර වෙනසක් නැත.
(2) විද්‍යාවට ප්‍රගතිශීලි විධික්‍රමවේදයක් අනුගමනය කිරීමට නම් අවශ්‍ය අවස්ථාවල, සාමාන්‍ය ඉන්ද්‍රිය ප්‍රත්‍යක්ෂය හා එහි අර්ථකථනයන් වෙනස් කළ යුතු ය.
(3) විද්‍යාවේ ඉතිහාසය විද්‍යාවේ විධික්‍රමය පිළිබඳ අධ්‍යාපනයට අදාළ වන්නේ නැත.
(4) විද්‍යාවේ වාදයන් අසම්මේය හා අසංගත වෙයි.
(5) සිකුරු තරුවේ අඩු වැඩි වන කලාවන් ඇත.

45. Fa : a ප්‍රතිභාවන්තයෙකි.

Ga : a ට ප්‍රහේලිකාව විසඳිය හැක.

ඉහත සංක්ෂේපණ රටාව උපයෝගී කර ගත් විට "ඉදින් යමෙකු ප්‍රතිභාවන්තයෙකු නම් එවිට ඔහුට ප්‍රහේලිකාව විසඳිය හැක. එහෙත් ප්‍රහේලිකාව විසඳන හැම අයෙකුම ප්‍රතිභාවන්තයකු නොවේ," යන වාක්‍යයේ නිවැරදි සංකේතකරණය පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) $\Lambda x\,(Fx \rightarrow Gx) \wedge \Lambda x\,(Gx \rightarrow \sim Fx)$
(2) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge \Lambda x\,(Gx \rightarrow \sim Fx)$
(3) $Vx\,(Fx \wedge Gx) \wedge Vx\,(Gx \wedge \sim Fx)$
(4) $\Lambda x\,(Fx \rightarrow Gx) \wedge \Lambda x \sim (Gx \rightarrow \sim Fx)$
(5) $\Lambda x\,(Fx \rightarrow Gx) \wedge \sim \Lambda x\,(Gx \rightarrow Fx)$

46. එක්තරා නේවාසික විශ්වවිද්‍යාලයක සිසුන්ගේ අහඹු නියැදියකින් 10% ක් ඩෙංගු රෝගීන් බව හඳුනාගනු ලැබී ය. ඒ අනුව ඒ මුළු විශ්වවිද්‍යාලයේ ම සිසුන්ගෙන් 10% ක් ඩෙංගු රෝගීන් බව නිගමනය කරන ලදී. මේ නිගමනය

(1) නිගාමී නිගමනයකි.
(2) සාර්වත්‍රික උද්ගමනයකි.
(3) සංඛ්‍යානමය උද්ගාමී සාමාන්‍යකරණයකි.
(4) විද්‍යාත්මක නොවන සාමාන්‍යකරණයකි.
(5) ගණනයෙන් කෙරෙන පූර්ණ උද්ගමනයකි.

47. "මම බොරු කියමි" යැයි පුද්ගලයකු ප්‍රකාශයක් කරයි. මේ ප්‍රකාශය

(1) විශ්ලේෂී අසත්‍යයකි.
(2) උභතෝකෝටිකයකි.
(3) ස්වයං විසංවාදයකි.
(4) අවශ්‍ය අසත්‍යයකි.
(5) විරුද්ධාභාසයකි.

48. රුසියානු භෞතිකවේදියකු හා ස්නායුවේදියකු වූ අයිවන් පැව්ලෝව් විසින් සුනඛයින් යොදා ගෙන කළ සුප්‍රකට පරීක්ෂණයන් වූයේ,

(1) උත්තේජන හා මතකය ය.
(2) ශ්වසන පද්ධතිය පිළිබඳව ය.
(3) නියුරෝන උපාගමය පිළිබඳව ය.
(4) සත්ත්ව බුද්ධිය පිළිබඳව ය.
(5) ආවිර්ණ තත්වාරෝපණය පිළිබඳ ය.

49. පහත දැක්වෙන රීති අතුරෙන් ප්‍රමාණීකෘත නිෂේධන පිළිබඳව **වැරදි** රීතියක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) $\sim \Lambda x\,(Fx \rightarrow Gx)$ වෙනුවට $Vx \sim (Fx \rightarrow Gx)$ යොදාගැනීම
(2) $Vx \sim (Fx \rightarrow Gx)$ වෙනුවට $\sim \Lambda x\,(Fx \rightarrow \sim Gx)$ යොදාගැනීම
(3) $\sim Vx\,(Fx \wedge Gx)$ වෙනුවට $\Lambda x \sim (Fx \wedge Gx)$ යොදාගැනීම
(4) $\Lambda x \sim (Fx \wedge Gx)$ වෙනුවට $\sim Vx\,(Fx \wedge Gx)$ යොදාගැනීම
(5) $\sim Vx\,(Fx \wedge \sim Gx)$ වෙනුවට $\Lambda x \sim (Fx \wedge \sim Gx)$ යොදාගැනීම

50. පහත දැක්වෙන කුමන එකක් යුද අපරාධයක් ලෙස සැලකේ ද?

(1) බිම් බෝම්බ වැළලීම
(2) බංකර තැනීම
(3) ආරෝග්‍යශාලා හා සංස්කෘතික ස්ථානවලට පහරදීම
(4) දේපළ කොල්ල කෑම
(5) නැව්වලට පහරදීම

***

අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2025
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2025

තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය II
அளவையியலும் விஞ்ஞானமுறையும் II
Logic and Scientific Method II

24 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

උපදෙස්:

※ පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව **හයකි.**

※ **I කොටසේ** ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ.

※ **II** හා **III කොටස්වලින්** එක් කොටසකින් **අවම වශයෙන්** ප්‍රශ්න **දෙකක්වත්** තෝරාගෙන තවත් ප්‍රශ්න **පහකට** පිළිතුරු සපයන්න.

සැලකිය යුතුයි:

※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත හා කර්මයන් සඳහා සංකේත භාවිත වන්නේ පහත දැක්වෙන ආකාරයට පමණි. පිළිතුරු සැපයීමේ දී ඒ අනුව සංකේත භාවිත කළ යුතු ය.

ප්‍රස්තුත හා ආබන්ධ කලනයේ දැ:

නිෂේධනය: ~, ගම්‍යය: →, සංයෝජකය: ∧, වියෝජකය: ∨, උභයගම්‍යය: ↔,

සර්වවාචී ප්‍රමාණීකාරකය: ⋀ , අස්තිවාචී ප්‍රමාණීකාරකය: ⋁

වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයේ දැ:

A, B යන වර්ගයන්ගේ මේලය: $A \cup B$, ඡේදනය: $A \cap B$ හෝ AB, A වල අනුපූරකය: $\bar{A}$, විශ්ව වර්ගය: U,

ශූන්‍ය වර්ගය: ϕ

බූලීය වීජ ගණිතයේ දී:

ඓක්‍යය: +, ගුණිතය: ·, X වල අනුපූරකය: $\bar{X}$, අගයන්: 1 සහ 0

තර්ක ද්වාරවල දැ:

AND, OR, NOT, XOR ද්වාර පිළිවෙළින් A හා B ආදාන සඳහා $A \cdot B, A + B, \bar{A}, A \oplus B$

※ වෙනත් තාර්කික නියත යොදා **නොගන්නා** ලෙස අපේක්ෂකයින්ට උපදෙස් දෙනු ලැබේ.

※ ව්‍යුත්පන්න කිරීමේ දී ප්‍රමේයයන් (උදා: ඩි මෝර්ගන් ප්‍රමේයය) සහාය කර **නොගත යුතු ය. ප්‍රමේයයන් සහාය** කර ගත හැක්කේ අපේක්ෂකයා විසින් ඒවා සාධනය කරනු ලැබ ඇත්නම් පමණකි.

I කොටස

1. (i) ප්‍රතියෝග චතුරස්‍රයෙහි උපාශ්‍රයන ප්‍රතියෝගය යෙදෙන්නේ කුමන ප්‍රස්තුත යුගලයන්ට ද?

(ii) විද්‍යාවන් හා විද්‍යා නොවන අධ්‍යයනයන් අතර වෙන්කර ගැනීමෙ පොපර්ගේ රීතිය අදාළ වනු ලබන්නේ කුමන විද්‍යාවන්ට ද?

(iii) "ඔබ ඒ ගැණු ළමයා වහාම කසාද බැඳිය යුතු ය" මෙම වාක්‍යය ප්‍රස්තුතයක් වන්නේ ද? 'ඔව්' හෝ 'නැත' යනුවෙන් පිළිතුර දක්වන්න. ඔබගේ පිළිතුරට හේතුව ඉතාම ලුහුඬින් සඳහන් කරන්න.

(iv) 'පෘථිවි පෘෂ්ඨය අසල නිදැල්ලේ පතිත වන වස්තුවක් නියත ත්වරණයකින් පහත වැටේ.' මේ ගැලීලියෝගේ නියමයයි. 'ඕනෑම වස්තූන් දෙකක් අතර ගුරුත්වාකර්ෂණය ඒ වස්තූන් දෙක අතර දුර ප්‍රමාණයෙහි වර්ගයට ප්‍රතිලෝම අනුපාතික වෙයි.' මේ නිව්ටන්ගේ ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදයෙහි ප්‍රතිලෝම වර්ග නියමයයි.

මේ අනුව, ගැලීලියෝගේ නියමය නිව්ටන්ගේ ගුරුත්වාකර්ෂණ වාදයෙන් ගම්‍ය කර ගත හැකි ද?

CS CamScanner

(v) "සුදු දේ වර්ණයෙන් තොරයි" මෙම ප්‍රකාශය තාර්කික වශයෙන් කුමන ආකාරයේ ප්‍රකාශයක් ද?

(vi) බූලියානු වීජ ගණිතයෙහි $x + -x$ සමාන වන්නේ කුමකට ද? (මේ සඳහා, මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ පළමු පිටුවේ සඳහන් **'සැලකිය යුතුයි'** කොටසේ දැක්වෙන අදාළ සංකේත භාවිත කරන්න. අමතරව $-x = \bar{x}$ යන්න ද යොදාගන්න.)

(vii) ඉදින්, වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයෙහි,
$AB+A\bar{B}+\bar{A}\bar{B}+\bar{A}B$ යන්න C යන්නට සමාන වේ නම්, එවිට C කුමක් ද යන්න වචනයෙන් සඳහන් කරන්න.

(viii) රාජ්‍ය මැදිහත්වීමෙන් තොර නිදහස් අර්ථ ක්‍රමය (laissez faire economics) විවේචනය කරමින්, ආර්ථික අවපාතයකට පිළියම් යෙදීම සඳහා පෞද්ගලික ආයෝජනවලට ආදේශ වශයෙන් රාජ්‍ය වැඩ ආයතන (උදාහරණ: රජය සපයන වැඩ හෝ සහනාධාර දුප්පතුන්ට හා රැකියා විරහිතයින්ට ආධාර ඇති කිරීම) අවශ්‍ය බව පෙන්වා දෙමින් විසිවෙනි සියවසෙහි ආර්ථික න්‍යාය විප්ලවයකට භාජනය කළේ කවුරුන් ද, යන්න සඳහන් කරන්න.

(ix) Fa : a ගොඩක් කෑගසයි.
Ga : a ට කෑගැසීමට ගොඩක් දේ ඇත.
ඉහත සංක්ෂේපණ රටාව දී ඇති විට පහත දැක්වෙන වාක්‍යය සංකේතවත් කරන්න.
"ගොඩක් කෑගසන හැම කෙනෙකුට ම කෑගැසීමට ගොඩක් දේ නැත"

(x) පහත වාක්‍යයෙහි හිස්තැන පුරවන්න.
පූර්ව මධ්‍යතන යුගයෙහි ශ්‍රී ලංකාවේ යකඩ විරුවීම (smelting) සඳහා අඟුරු ලබාගනු ලැබූයේ ...

(ලකුණු 02 × 10 = 20 යි)

II කොටස

2. (අ) (i) ඇරිස්ටෝටලියානු තර්ක ශාස්ත්‍රයෙහි 'පදය' යනු කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)
(ii) නිරපේක්ෂ පද හා සාපේක්ෂ පද අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 යි)
(iii) "මිනිසා යනු සාමාන්‍ය පදයකි" මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ආ) අව්‍යවහිත අනුමානය යනු කුමක් ද? යන්න සඳහන් කර, අව්‍යවහිත අනුමාන වර්ග **දෙක** පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි)

(ඉ) ඕනෑ ම අධ්‍යයනයක දී 'නිර්වචනය' වැදගත් වන අයුරු පහදන්න. ගණය හා විශේෂය යොදා ගනිමින් කෙරෙන ඇරිස්ටෝටලියානු විශ්ලේෂී නිර්වචනයේ භූමිකාව සටහන් කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

3. (අ) සත්‍යය හා සප්‍රමාණතාව අතර වෙනස දක්වන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ආ) (i) ඉදින් සප්‍රමාණ තර්කයක නිගමනය සත්‍ය නම් එවිට ඔබට නිගමනය කළ හැක්කේ කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)
(ii) ඉදින් සෝපාධික ප්‍රස්තුතයක පූර්වාංගය අසත්‍ය නම් ඒ ප්‍රස්තුතයේ සත්‍යතා අගය කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)
(iii) "සමහර තනිකඩයන් විවාහකයන් ය"
ඉහත දැක්වෙන වාක්‍යයේ සත්‍යතා අගය, එහි සත්‍ය/අසත්‍ය ස්වභාවය සඳහන් කරමින් දක්වන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ඉ) (i) එක් එක් අවයවක් හඳුන්වන සංස්කෘත පදය ඒ ඒ පදය ඒ සමග දෙමින් අවයව පහ පිළිවෙළින් දක්වමින් න්‍යාය පඤ්චාවයව අනුමානයට උදාහරණයක් දෙන්න. (ලකුණු 02 යි)
(ii) "පඤ්චාවයව අනුමානය, නිතිමතින් ගතහොත්, සප්‍රමාණ අනුමානයක් දෙන්නේ නැත." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

4. (අ) සංවාක්‍යයක සප්‍රමාණතාවය පිළිබඳ රීතීන් උපයෝගී කර ගනිමින් පහත දැක්වෙන සංවාක්‍යයන්ගේ සප්‍රමාණතාවය/නිෂ්ප්‍රමාණතාවය නිර්ණය කරන්න. නිෂ්ප්‍රමාණ සංවාක්‍යවල දී බිඳී ඇති රීතීන් මෙන් ම ඇතිවන තර්කාභාසය සඳහන් කරන්න.

(i) සියලු වඳුරන් සතුන් ය.
සතුන්ට වේගවත්ව දුවන්නට හැක.
මක්නිසාද යත්, වේගවත්ව දුවන්නේ වඳුරන් වන හෙයිනි.

(ii) සියලු ළමුන් අඬන්නෝ ය.
සමහර ළමුන් සිනාසෙන්නෝ ය.
එහෙයින් අඬන සමහර අය සිනාසෙන්නෝ ය.

(ලකුණු 04 × 2 = 08 යි)

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

PAST PAPERS WIKI
CamScanner
අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

Past Papers Wiki

(ආ) ඔබගේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්කය වර්ග යොදා ගනිමින් සංකේතවත් කර, වෙන් රූප මගින් ඒවායේ සප්‍රමාණතාවය නිර්ණය කරන්න.

(i) සමහර රටවල් ටෙස්ට් ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කරති.
ටෙස්ට් ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කරන සියලු රටවල් ඔවර 50 ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කරති.
එහෙයින්, සමහර රටවල් ඔවර 50 ක්‍රිකට් ක්‍රීඩා කරති. (ලකුණු 04 යි)

(ii) පහත දැක්වෙන සංකල්ප පැහැදිලි කරන්න.
(I) වර්ග සාමාජිකත්වය
(II) වර්ග ගුණිතය
(ලකුණු 02 × 2 = 04 යි)

5. (අ) පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.

(i) $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P$

(ii) $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow \sim(P \wedge \sim Q)$ (ලකුණු 02 × 2 = 04 යි)

(ආ) පහත සඳහන් සංකේතනමය තර්කයන් සෘජු ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් සාධනය කරන්න.

$(P \rightarrow Q) \cdot (\sim Q \wedge R) \cdot (S \vee P) \therefore (S \vee T)$ (ලකුණු 02 යි)

(ඉ) පහත දැක්වෙන තර්කය, ඔබේ සංකේෂ්පණ රටාව දක්වමින්, සංකේතයට නගා සත්‍ය වක්‍ර වක්‍ර ක්‍රමයෙන් එහි සප්‍රමාණතාවය නිර්ණය කරන්න.

ඉදින් අන්දරේ මහදැනමුත්තා හමු වී නම් එවිට එක්කෝ අන්දරේ ක්ලාන්ත වන අතර පුවක්බඩිල්ලා ඔහු සඟවා තබයි නැතහොත්, මහදැනමුත්තා අන්දරේට තම ගමන් සැරයටියෙන් පහර දෙයි. අන්දරේ ක්ලාන්ත වූයේ නැති අතර, මහදැනමුත්තා ඔහුට තම ගමන් සැරයටියෙන් පහර දුන්නේ ද නැත. එහෙයින් අන්දරේ මහදැනමුත්තා හමුවූයේ නැත. (ලකුණු 02 යි)

(ඊ) පහත දැක්වෙන තර්කය, ඔබේ සංකෙෂ්පණ රටාව දක්වමින් සංකේතයට නගා එහි සප්‍රමාණතාවය සත්‍යතා රුක් ක්‍රමයෙන් විභාග කරන්න.
සියලු කරණවැමියෝ තමන්ම රැවුල බා ගනිති.
සමහර කරණවැමියෝ අන් අයගේ රැවුල බාති.
එහෙයින් සමහර කරණවැමියෝ තමන්ගේ රැවුල හෝ අනුන්ගේ රැවුල බාන්නෝ ය. (ලකුණු 02 යි)

(උ) (i) පහත දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රකාශය සරල කරන්න.
$A\bar{C} + (A+B) \cdot (A+C)$ (ලකුණු 02 යි)

(ii) පහත සඳහන් බූලියානු ප්‍රකාශනය සඳහා කානෝ සිතියම අඳින්න.
$ABC + \bar{A}\bar{B}C + A\bar{B}\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C}$ (ලකුණු 02 යි)

(iii) $\sim(A \leftrightarrow B)$ යන්නට සමාන වන නෛෂ්ටිය 'ගුණිතය' වශයෙන් ඇති බූලියානු ප්‍රකාශනය සොයන්න. ඒ සඳහා තර්ක ද්වාරය අඳින්න. (ලකුණු 02 යි)

6. (අ) පහත දැක්වෙන තර්කයන්හි ඇති ආභාසය නම් කොට ඒ එක් එක් ආභාසයක් ඇතිවන අන්දම පැහැදිලි කරන්න.

(i) මගේ රට පහසු පදනම් සහිත ණය, ශිල්පීය ආධාර හා මූල්‍ය ආධාර ඔබේ රටට ලබා දී ඇත. එහෙයින් ඔබේ ඛණිජ පතල් කැණීමේ පූර්ණ අයිතිය අපට ලබාදීමට ඔබ බැඳී ඇත. මේ පිළිබඳව ගිවිසුමකට ඔබ අත්සන් නොකරන්නේ නම්, මෙතැන් සිට අපේ සියලු ආධාර නතර වනු ඇතිවා මෙන්ම අපේ රටට ඔබේ සියලු අපනයනයන් සීමා කරනු ඇත. එම නිසා මේ ගිවිසුම අත්සන් කරන්න.

(ii) ස්වාමීනි, මේ චූදිතයාගේ බිරිඳ හා දරුවන් ඔහු එදිනෙදා උපයාගන්නා වේතනයෙන් එදිනෙදා ජීවත් වන්නේ ය. එහෙයින් මොහුට ලිහිල් දඬුවමක් ලබාදීමට කරුණාවෙන් සලකා බලන්න.

(iii) මේ කාණ්ඩායමේ නායක X නමැත්තා කැපී පෙනෙන ක්‍රීඩකයෙකි. එහෙයින් මෙය කැපී පෙනෙන කණ්ඩායමකි. (ලකුණු 02 × 3 = 06 යි)

(ආ) (i) මානව අයිතිවාසිකම් යනු මොනවාද? (ලකුණු 04 යි)

(ii) මානව අයිතිවාසිකම හඳුනාගැනීම පිළිබඳ කෙටි ඓතිහාසික සටහනක් තබමින් එක්සත් ජාතීන්ගේ මානව හිමිකම ප්‍රකාශනයෙහි දැක්වෙන මානව අයිතිවාසිකම් **පහක්** සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 06 යි)

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

CS CamScanner

III කොටස

7\. (අ) "කෙප්ලර් හා ගැලීලියෝ තම ආකාශ වස්තු පිළිබඳ අධ්‍යයන සඳහා යොදා ගත් ආනුභූතික දත්තවල ස්වභාවයන් වැදගත් වෙනස්කම් සහිත විය. කෙප්ලර්ගේ දත්ත පියවි ඇසින් (ටයිකෝ ද බ්‍රාහි විසින්) ලැබූ නිරීක්ෂණ මත පදනම් ව ඇති අතර ගැලීලියෝගේ දත්ත දුරේක්ෂයෙන් ලැබූ ඒවා විය.

එහෙත්, භෞතික විද්‍යාඥයකුව සිට ආකාශ වස්තු විද්‍යාවට පැමිණි ගැලීලියෝ තම භෞතික විද්‍යා අධ්‍යයනයේ දී පියවි ඇසින් ලබා ගත් නිරීක්ෂණ උපයෝගී කර ගත් අතර ආකාශ වස්තු අධ්‍යයනයට දුරේක්ෂයෙන් ලබාගත් නිරීක්ෂණ පදනම් කර ගත්තේ ය. පෘථිවිය මත වස්තූන් දුරේක්ෂයෙන් කළ නිරීක්ෂණ මගින් ඔහු දුරේක්ෂයෙන් ලැබූ නිරීක්ෂණවල නිවැරදිභාවය තහවුරු කර ගත්තේ ය. එහෙයින් පියවි ඇසින් කරන නිරීක්ෂණ හා දුරේක්ෂයෙන් ලැබූ නිරීක්ෂණ අනුපූරක ලෙස මිස විසංවාදී ලෙස නොගත යුතු ය." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 06 යි)

(ආ) (i) "කෙප්ලර්ගේ සමහර පූර්වාගමන සංකල්පයන් ඔහුට ග්‍රහයන්ගේ කක්ෂ සොයා ගැනීමට සහාය විය." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ii) "ගැලීලියෝගේ පූර්වාගමනයන් ග්‍රහයන්ගේ කක්ෂයන් පිළිබඳ වැරදි මතයට ඔහු බැඳ තැබී ය." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ඉ) ඩේවිඩ් හියුම් ගෙන් විද්‍යාවේ විධික්‍රමවේදයට ලැබුණු දායකත්වය කුමක් ද? පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

8\. (අ) "මිනුම නවීන විද්‍යාත්මක ඥානය සීඝ්‍ර දියුණු ඉදිරි ගමන ප්‍රචාලනය කළේ ය. එය ගැලීලියෝගේ භෞතික විද්‍යාව බිහිකළ අතර, ඔක්සිජන් සොයාගැනීමේ හා රසායනික විප්ලවයේ මෙන්ම විද්‍යුත් අධ්‍යයනයේ පදනම විය." මෙම ප්‍රකාශය උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරමින් සනාථ කරන්න. (ලකුණු 10 යි)

(ආ) දහනවවන සියවසේ දී රෝගකාරක ජීවාණු සොයාගැනීමට අත දුන්නේ කවර උපකරණයක් ද? ගලපටලය සහ ක්ෂය රෝගය බෝ කරන ජීවාණු හා ඒවායේ ස්‍රාවයන් සොයාගනු ලැබුවේ කවුරුන් විසින් ද? (ලකුණු 06 යි)

9\. (අ) (i) ස්තෘත නියැදියක් යෝග්‍යවන්නේ කුමන විට ද? (ලකුණු 02 යි)

(ii) "සාමාන්‍යයෙන් ස්තෘත නියැදියක් යෙදීමේ දී අහඹු නියැදිය පාවිච්චි වේ." යන ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(ආ) සංඛ්‍යානයේ යෙදෙන පරාසය, මධ්‍යන්‍ය අපගමනය සහ සම්මත අපගමනය යන ඒවා පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ඉ) (i) "ස්වාභාවික විද්‍යාවල යෙදෙන ව්‍යාඛ්‍යානය යන්නෙහි අර්ථයෙන්, 'ව්‍යාඛ්‍යානය' යන්න සමාජීය විද්‍යාවල යෙදිය නොහැකි ය." සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ii) සමාජීය විද්‍යා දත්ත ස්ථාවර නොවේ, ස්වාභාවික විද්‍යාවල දත්ත වාදහරිත ය. සමාජීය විද්‍යා දත්ත සහ ස්වාභාවික විද්‍යා දත්ත ස්ථාවරභාවයෙන් කෙතෙක් දුරට සමාන හෝ අසමාන වේ ද? (ලකුණු 04 යි)

10\. (අ) (i) කාල් හෙම්පල්ගේ ව්‍යාඛ්‍යානය පිළිබඳ ආවරණ නියම ආකෘතිය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ii) කාර්ල් පොපර්ගේ සොපාත්‍යාස සත්තාවය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ආ) "සුසමාදර්ශී පදනම් වාදය වෙනස්වීමත් සමග ලෝක දෘෂ්ටිය හා ඒ සමග ලෝකය ද වෙනස් වේ." කුන්, පයරාබන්ඩ්, හැන්සන් සහ ටූල්මින් වැනි මුල් පෙළේ සාපේක්ෂකවාදීහු එසේ කියති. මේ සඳහා ඔවුන් ඉදිරිපත් කරන ඓතිහාසික, මනෝ විද්‍යාත්මක හා වාග් විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණ මොනවා ද? (ලකුණු 08 යි)

11\. පහත දැක්වෙන **හතරක්** ගැන සටහන් ලියන්න.

(i) ආගම් අතර සහජීවනය

(ii) මාධ්‍ය නිදහස, මාධ්‍ය ආචාර ධර්ම හා ඒ පිළිබඳ රාජ්‍ය මැදිහත් වීම

(iii) වෛකල්පිත තර්ක ශාස්ත්‍රයන් පිළිබඳ හැකියාව

(iv) එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය - එය වඩ වඩාත් කාර්ය සාධනයෙහි ඵල රහිත වෙමින් ඇත් ද?

(v) අද සමාජයේ විද්‍යාවේ කාර්යභාරය

(vi) වෛකල්පිත ඥාන පද්ධතීන්

(ලකුණු 04 × 4 = 16 යි)

* * *

CamScanner

අ.පො.ස උසස් පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න