තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය I

කාලය - පැය 02 යි

නම : .... පන්තිය : ....

I පත්‍රය

උපදෙස්

- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි පිළිතුර හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරාගෙන කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු දෙක(02) බැගින් මුළු ලකුණු 100 යි.

01. ඇරිස්ටෝටලියානු තර්කය,
    (1) වර්ග පිළිබඳ තර්කයකි.
    (2) ප්‍රස්තුතමය තර්කයකි.
    (3) න්‍යායික තර්කයකි.
    (4) සම්බන්ධ තර්කයකි.
    (5) වීජ ගණිතමය තර්කයකි.

02. ප්‍රමාණයෙන් අසමාන එහෙත් ගුණයෙන් සමාන ප්‍රස්තුත යුගලය වනුයේ,
    1) AE හා AO 2) AE හා AI 3) AI හා IO
    4) IO හා AO 5) AO හා EI

03. A ප්‍රස්තුතය අසත්‍ය වන විට, උපාශ්‍රයන, ප්‍රත්‍යනීක හා විසංවාදී ප්‍රතියෝගයන්ට අයත් අනුමාන පිළිවෙළින්,
    1) සත්‍යයි, අසත්‍යයයි, අවිනිශ්චිතයි.
    2) අවිනිශ්චිතයි, අවිනිශ්චිතයි, සත්‍යයි.
    3) අවිනිශ්චිතයි, සත්‍යයි, සත්‍යයයි.
    4) අවිනිශ්චිතයි, සත්‍යයයි, සත්‍යයයි.
    5) අවිනිශ්චිතයි, අසත්‍යයයි, සත්‍යයයි.

04. "තර්ක ශාස්ත්‍රය හදාරන ශිෂ්‍යයා" යන්න,
    1) සාමාන්‍ය නාමයකි. 2) සංඥා නාමයකි. 3) සාමූහික නාමයකි.
    4) ඒකාන්තර වර්ණනා නාමයකි. 5) නිරපේක්ෂ පදයකි.

05. තාර්කික අර්ථයෙන් අසමාන වන ප්‍රකාශනය වනුයේ,
    1) කොයි මිනිහා අතින් ද වැරදි සිදු නොවන්නේ
    2) සියලු මිනිසුන් අතින් වැරදි සිදුවෙයි.
    3) යමෙකු මිනිසෙකු නම් ඔහු අතින් වැරදි සිදුවෙයි.
    4) මිනිසෙකු අතින් වැරදි සිදුවිය නොහැක.
    5) වැරදි සිදුවන්නේ මිනිසුන් අතිනි.

06. "විසංවාදි ප්‍රස්තුත යුගලයක් එකවර සත්‍ය වීමට මෙන්ම එකවර අසත්‍ය වීමට ද නොහැක." මීට අදාළ චින්තන නියමය වන්නේ,

1) අවිසංවාදි නියමය හා අනන්‍යතා නියමය
2) මධ්‍ය බහිෂ්කෘත නියමය හා ද්විත්ව නිශේධන නියමය
3) මධ්‍ය බහිෂ්කෘත නියමය හා අවිසංවාදි නියමය
4) ද්විත්ව නිශේධන නියමය හා අනන්‍යතා නියමය
5) මධ්‍ය බහිෂ්කෘත නියමය හා අනන්‍යතා නියමය

07. විශ්ලේෂී වශයෙන් සත්‍ය ප්‍රස්තුතයකි,

1) රහමෙර පානය කිරීම අකුසල කර්මයකි.
2) වැන්දඹුව සිය ස්වාමිපුරුෂයාට තෑග්ගක් දෙයි.
3) ගොළුවා සංයමයෙන් කතා කරයි.
4) ඔත්තේ සංඛ්‍යා ඉතිරි නැතිව දෙකෙන් බෙදේ.
5) අවිවාහකයා යනු කසාද නොබැඳපු අයෙකි.

08. ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගය තුළදී O ප්‍රස්තුතය සත්‍ය වන්නේ,

1) E හා I ප්‍රස්තුත අසත්‍ය වන විටදීය.
2) E සත්‍ය හා A අසත්‍ය වන විටදී පමණි.
3) A සහ I ප්‍රස්තුත අසත්‍ය වන විටදී පමණි.
4) E සත්‍ය හා I අසත්‍ය විටදී පමණි.
5) A හා I අසත්‍ය වන විටදී සහ E සත්‍ය වන විටදීය.

09. පහත සඳහන් ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

1) වාචකය මගින් වාච්‍ය විශ්ලේෂණය වන ප්‍රස්තුත සංශ්ලේෂී වේ.
2) සප්‍රමාණ සංවාක්‍යයක මධ්‍ය පදය අවයව දෙකෙහිදීම ව්‍යාප්ත අර්ථ ගනී.
3) අයථා සාධ්‍ය පද ආභාෂයට ලක්වන විටදී නිගමනය ප්‍රතිජානන ප්‍රස්තුතයකි.
4) අවයව අසත්‍ය වන සප්‍රමාණ තර්කයන් ප්‍රබල තර්ක වේ.
5) " සියලු ශ්‍රී ලාංකිකයන් බොරු කියන බව ශ්‍රී ලාංකික සුනිල් පවසයි." යන්න ප්‍රස්තුතයක් නොවේ.

10. සංවාක්‍ය පිළිබඳ තර්කය ගොඩනැගීමේ ගෞරවය හිමිවන්නේ,

1) ඇරිස්ටෝටල්ටය. 2) බර්ට්‍රන්ඩ් රසල්ටය. 3) ඔයිලර්ටය.
4) පයිතගරස්ටය. 5) ලයිබ්නිට්ස්ටය.

11. පහත දැක්වෙන ඒවායින් සප්‍රමාණ නිරුපාධික සංවාක්‍යයක ආකෘතිය වනුයේ,

(1)
$$\frac{\begin{matrix} MP(O) \\ SM(A) \end{matrix}}{\therefore SP\ (O)}$$

(2)
$$\frac{\begin{matrix} MP(O) \\ MS(A) \end{matrix}}{\therefore SP\ (O)}$$

(3)
$$\frac{\begin{matrix} PM(O) \\ MS(A) \end{matrix}}{\therefore SP\ (O)}$$

(4)
$$\frac{\begin{matrix} MP(O) \\ MS(A) \end{matrix}}{\therefore SP\ (I)}$$

(5)
$$\frac{\begin{matrix} PM(O) \\ SM(A) \end{matrix}}{\therefore SP\ (O)}$$

12. "සියලු ධනවතුන් ආත්මාර්ථකාමීන් වේ." යන ප්‍රස්තුතය ඇසුරින් අනුමාන කරගත් "ධනවතුන් නොවන ඇතැමුන් ආත්මාර්ථකාමීන් නොවේ." යන ආනයනය,

1) සප්‍රමාණ ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනයකි.
2) අයථා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනයකි.
3) සප්‍රමාණ ප්‍රතිලෝමනයකි.
4) සප්‍රමාණ ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරස්ථාපනයකි.
5) අයථා ප්‍රතිලෝමනයකි.

13. ඕනෑම ප්‍රකාරයක් යටතේ සප්‍රමාණ වන නිරූපාධික සංවාක්‍යයක ප්‍රස්තුත තුන පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

1) (E, A, E)
2) (E, I, O)
3) (I, E, O)
4) (A, A, I)
5) (A, E, E)

14. සංවාක්‍ය ප්‍රකාරයන්ට අලුතින් එකතු වූ සප්‍රමාණ උප ප්‍රකාරයක ආකෘතියක් නොවන්නේ,

(1)
$$\frac{\begin{array}{c}MEP\\SAM\end{array}}{\therefore SOP}$$

(2)
$$\frac{\begin{array}{c}MEP\\MAS\end{array}}{\therefore SOP}$$

(3)
$$\frac{\begin{array}{c}PEM\\SAM\end{array}}{\therefore SOP}$$

(4)
$$\frac{\begin{array}{c}PAM\\SEM\end{array}}{\therefore SOP}$$

(5)
$$\frac{\begin{array}{c}PAM\\MES\end{array}}{\therefore SOP}$$

15. සප්‍රමාණ නිරූපාධික සංවාක්‍යයක, පක්ෂ අවයවය අවශ්‍යයෙන්ම ප්‍රතිජානනාත්මක ප්‍රස්තුතයක් විය යුත්තේ කවර ප්‍රකාරයක්/ප්‍රකාර තුළදීද?

1) පළමුවන ප්‍රකාරය තුළ පමණි.
2) දෙවන ප්‍රකාරය තුළ දී ය.
3) තුන්වන ප්‍රකාරය තුළ පමණි.
4) දෙවන ප්‍රකාරය හා තුන්වන ප්‍රකාරයන් තුළ දී ය.
5) පළමුවන හා තුන්වන ප්‍රකාරයන් තුළ දී ය.

16. සංක්ෂේපමාලා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

1) එක් එක් පූර්ව සංවාක්‍යයේ ලොප් වන නිගමනය අපර සංවාක්‍යයේ සාධ්‍ය අවයවය ලෙස පිහිටා ඇත්තේ ගෝක්ලීනියානු සංක්ෂේපමාලාව තුළදී ය.
2) ලොප්වන නිගමනය අපර සංවාක්‍යයේ සාධ්‍ය අවයවය වන්නේ ඇරිස්ටෝටලියානු සංක්ෂේපමාලාව තුළදීය.
3) අවසන් අවයවය නිශේධන ප්‍රස්තුතයක් විය හැක්කේ ගෝක්ලීනියානු සංක්ෂේපමාලාව තුළදීය.
4) පළමු අවයවය විශේෂ ප්‍රස්තුතයක් විය හැක්කේ ගෝක්ලීනියානු සංක්ෂේපමාලාව තුළදීය.
5) ලොප්වන නිගමනය අපර සංවාක්‍යයේ පක්ෂ අවයවය වන්නේ ගෝක්ලීනියානු සංක්ෂේපමාලාව තුළදීය.

17.

$$\frac{\begin{array}{c}((P\rightarrow R)\land(Q\rightarrow S))\\(R\lor S)\end{array}}{\therefore\ (P\lor Q)}$$ යන තාර්කික ආකෘතිය

1) සරල අස්ත්‍යාත්මික උභතෝකෝටිකයකි.
2) සරල නාස්ත්‍යාත්මික උභතෝකෝටිකයකි.
3) සංකීර්ණ අස්ත්‍යාත්මික උභතෝකෝටිකයකි.
4) සංකීර්ණ නාස්ත්‍යාත්මික උභතෝකෝටිකයකි.
5) ඉහත කිසිවකට අයත් නොවේ.

18. මිශ්‍ර වියෝජක සංවාක්‍යයක් සප්‍රමාණ වීමට අදාළ රීතිය වන්නේ,

1) අස්ති ප්‍රකාර රීතිය
2) නාස්ති ප්‍රකාර රීතිය
3) නාස්ති අස්ති ප්‍රකාර රීතිය
4) අස්ති නාස්ති ප්‍රකාර රීතිය
5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

19. පහත ඒවායින් අසත්‍ය වූ වාදයක් නොවන්නේ,

1) ජ්ලොජිස්ටන්වාදය
2) ඕපපාතික ජනනවාදය
3) ඊතරවාදය
4) ජෛව ජනනවාදය
5) භූජීවී කේන්ද්‍රවාදය

20. දෙනලද ප්‍රස්තුතයට ගුණයෙන් අසමාන වන අනුමිති ප්‍රස්තුත ගොඩනැගෙන ආනයනයක් වනුයේ,

1) පරිවර්තනය, පරස්ථාපනය හා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනය
2) ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරිවර්තනය, ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරස්ථාපනය හා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනය
3) පරිවර්තනය, ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරස්ථාපනය හා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනය
4) ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරිවර්තනය, පරස්ථාපනය හා ප්‍රතිවර්ත්‍ය ප්‍රතිලෝමනය
5) ප්‍රතිවර්තනය, පරස්ථාපනය, ප්‍රතිවර්ත්‍ය පරිවර්තනය හා ප්‍රතිලෝමනය

21. පොපර්ට අනුව විද්‍යාත්මක නොවන වාද ලෙස දැක්වූ සමාජීය විද්‍යා න්‍යායක් නොවන්නේ,

1) මාක්ස්වාදය
2) ප්‍රොයිඩියානු මනෝවිශ්ලේෂණ න්‍යාය
3) ජ්ලොජිස්ටන්වාදය
4) චර්යාවාදය
5) උපයෝගිතාවාදය

22. "තර්ක ශාස්ත්‍රයේ ගණිතමය විශ්ලේෂණයක්" හා "චින්තන නියම පිළිබඳ අධ්‍යයනයක්" යන ග්‍රන්ථ පළ කරන ලද්දේ,

1) ඉයුක්ලිඩ්
2) ලයිබ්නිට්ස්
3) ජෝර්ජ් බූල්
4) ගොට්ලොබ් ෆ්‍රේග
5) බර්ට්‍රන්ඩ් රසල්

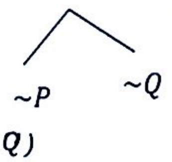
23. පොපර්ගේ මිනුම අනුව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතරින් විද්‍යාත්මක වන්නේ කුමක්ද?

1) පංචාශ්‍රයට පාද 5 කි.
2) දෙන්නගේ නැකත හොඳට ගැළපෙනවා.
3) එක්කෝ හඳ පායා ඇත. නැත්නම් හඳ පායා නැත.
4) $AB^2 + BC^2 = AC^2$
5) කාමර උෂ්ණත්වය 24°C කි.

24. තෘතීය වර්ගයේ ලුප්ත සංවාක්‍යයක ලොප් වන්නේ,

1) පක්ෂ අවයවය
2) සාධ්‍ය අවයවය
3) නිගමනය
4) පක්ෂ අවයවය හා නිගමනය
5) සාධ්‍ය අවයවය හා නිගමනය

25. සත්‍යතා රුක් ක්‍රමයට අනුව තර්කයක් සාධනයේදී



ලෙස යෙදී ඇත්නම් ඊට අදාළ සංකේතමය වාක්‍යය වනුයේ,

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

26. ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයේදී උපකල්පන යොදා ගනු ලබන්නේ ,

1) සෘජු ක්‍රමයේදී පමණි.
2) වක්‍ර ක්‍රමයේදී පමණි.
3) අසම්භාව්‍ය ක්‍රමයේදී පමණි.
4) සෘජු හා වක්‍ර ක්‍රම වලදී පමණි.
5) වක්‍ර හා අසම්භාව්‍ය ක්‍රම වලදී පමණි.

27. බාහිර ලෝකය පිළිබඳ දැනුම නොලැබෙන තර්ක ක්‍රමය,

1) උද්ගාමී තර්ක ක්‍රමය
2) නිෂ්ප්‍රමාණ තර්ක
3) ඉන්දියානු තර්ක ක්‍රමය
4) නිගාමී තර්ක ක්‍රමය
5) චතුෂ්කෝටික තර්ක ක්‍රමය

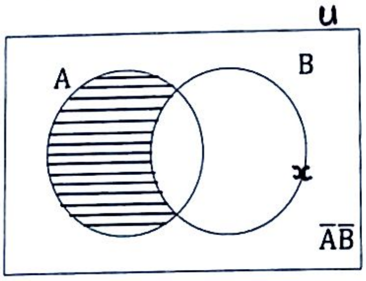
28. $(\sim P \leftrightarrow Q)$ යන්න අසත්‍ය නම්, $\sim(\sim P \vee \sim Q)$, $(\sim P \wedge Q)$ හා $(\sim P \rightarrow Q)$ යන සංකේතාත්මක වාක්‍යයන්හි ඇගයුම් පිළිවෙළින් දැක්වූ විට

1) සත්‍යයි, අසත්‍යයි, අසත්‍යයි.
2) අසත්‍යයි, අවිනිශ්චිතයි, සත්‍යයි.
3) සත්‍යයි, අසත්‍යයි, අවිනිශ්චිතයි.
4) අසත්‍යයි, අසත්‍යයි, සත්‍යයි.
5) සත්‍යයි, අසත්‍යයි, අසත්‍යයි.

29. සප්‍රමාණ සංවාක්‍යමය තර්කයන්හිදී එක් අවයවයක්වත් ප්‍රතිජානන විය යුතුය යන්නෙන් අදහස්වන්නේ,

1) අවයව දෙකම ප්‍රතිජානන විය යුතු බවය.
2) අවයව දෙකම නිශේධන විය යුතු බවය.
3) අවයව දෙකම ප්‍රතිජානන නොවිය යුතු බවය.
4) අවයව දෙකම නිශේධන නොවිය යුතු බවය.
5) එක් අවයවයක්වත් නිශේධන විය යුතු බවය.

30. පහත වෙන් රූප සටහනට අදාළ නිවැරදි සංකේතකරණය වනුයේ,



1) $A\bar{B} = \emptyset$
   $x \notin A$
2) $\bar{A}B = \emptyset$
   $x \in B$
3) $A\bar{B} = \emptyset$
   $x \in \bar{A}B$
4) $A\bar{B} = \emptyset$
   $x \notin B$
5) $A\bar{B} = \emptyset$
   $x \in B$

31. කාල් පොපර්ට අනුව විද්‍යාත්මක ක්‍රමය අනුගමනය කළ යුත්තේ,

1) යමක් තක්සේරු කිරීම සඳහා ය.
2) ප්‍රපංචය සම්බන්ධ අනාවැකි පළ කිරීමටයි.
3) යමක් අසත්‍යකරණයට ලක්කර පෙන්වීමටයි.
4) යමක් අසත්‍යකරණය කළ හැකි බව තහවුරු කිරීම සඳහාය.
5) යමක් තහවුරු කිරීම සඳහාය.

32. විද්‍යාව හා එහි ක්‍රමවේදය සම්බන්ධයෙන්, අරාජිකවාදී මතයකට ප්‍රවේශයක් ඉදිරිපත් කරනුයේ,

1) ඩේවිඩ් හ්‍යූම්
2) කාල් පොපර්
3) තෝමස් කූන්
4) පෝල් පයරාබන්ඩ්
5) ඉම්රි ලකටෝස්

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

යන තර්කය ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් සප්‍රමාණ බව ඔප්පු කිරීමට අවශ්‍ය වන අනුමිති රීති වනුයේ,

1) අස්ති ප්‍රකාර රීතිය හා සරල කිරීමේ රීතිය පමණි.
2) නාස්ති ප්‍රකාර රීතිය හා අස්ති ප්‍රකාර රීතිය පමණි.
3) අස්ති ප්‍රකාර රීතිය, සරල කිරීමේ රීතිය, ආබද්ධ කිරීමේ රීතිය හා නාස්ති අස්ති ප්‍රකාර රීතිය පමණි.
4) අස්ති ප්‍රකාර රීතිය, සරල කිරීමේ රීතිය, ආබද්ධ කිරීමේ රීතිය හා ආකලනය කිරීමේ රීතිය පමණි.
5) නාස්ති ප්‍රකාර රීතිය, සරල කිරීමේ රීතිය හා ආබද්ධ කිරීමේ රීතිය පමණි.

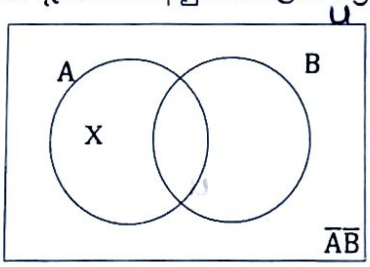
34. ආවරණ නියම ව්‍යාඛ්‍යාන ආකෘතිය හඳුන්වා දුන්නේ,

1) අර්නස්ට් නේගල්
2) කාල් පොපර්
3) කාර්ල් හෙම්පල්
4) ප්‍රැන්සිස් බේකන්
5) රසල් හැන්සන්

35. වියුක්ත පදයකි,

1) නුවරඑළිය
2) මිතුරා
3) ගායකයා
4) පරිත්‍යාගශීලීත්වය
5) වර්ෂාපතනය

36. "සහනාධාර ලබන ඇතැමුන් අසරණයෝ නොවෙති."යන්න නිරූපණය කර ඇති පහත වෙන් රූපය උපයෝගී කරගෙන පහත දැක්වෙන අනුමානවලින් සප්‍රමාණ අනුමාන දැක්වෙන වරණය වනුයේ,



A - සහනාධාර ලබන අය නැත.
B - අසරණයන් සිටිති.
C - සමහර අසරණයෝ සහනාධාර ලබන්නන් නොවෙති.
D - අසරණයන් නොවන සහනාධාර ලබන්නන් සිටිති.

1) B පමණි
2) C පමණි
3) D පමණි
4) C හා D පමණි
5) A හා B පමණි

37. ප්‍රබල වියෝජකය සම්බන්ධයෙන් සුදුසුම ප්‍රකාශය වනුයේ,

1) යටත් පිරිසෙයින් එක් විකල්පයක්වත් සත්‍ය වනවිට වියෝජකය සත්‍ය වේ.
2) විකල්ප දෙකම සත්‍ය වනවිට වියෝජකය සත්‍ය වේ.
3) විකල්ප දෙකම අසත්‍ය වනවිට පවා වියෝජකය සත්‍ය වේ.
4) විකල්ප දෙකෙන් එකක් හා එකක් පමණක් සත්‍ය වී වියෝජකය සත්‍ය වේ.
5) විකල්ප දෙකම හෝ එකක් පමණක් සත්‍ය වූ විට වියෝජකය සත්‍ය වේ.

38. සාම්ප්‍රදායික වර්ගීකරණට අනුව දැඩි විද්‍යා හා මෘදු විද්‍යා ලෙස වර්ග කරන ලද්දේ,

1) ශුද්ධ විද්‍යා හා ව්‍යවහාර විද්‍යා
2) ස්වභාවික විද්‍යා හා සමාජ විද්‍යා
3) රූපික විද්‍යා හා න'රූපික විද්‍යා
4) ආචාර විද්‍යාව හා සෞන්දර්යය විද්‍යාව
5) චර්යා විද්‍යාව හා මනෝ විද්‍යාව

39. ෆෙරිසෝන් යන ප්‍රකාරයේ අවයව හා නිගමන පිහිටන නිවැරදි ආකාරය වන්නේ,

(1)
$$\begin{array}{c} PEM \\ \underline{MIS} \\ \therefore SOP \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{c} PEM \\ \underline{SIM} \\ \therefore SOP \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{c} MEP \\ \underline{MIS} \\ \therefore SOP \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{c} MEP \\ \underline{SIM} \\ \therefore SOP \end{array}$$

(5)
$$\begin{array}{c} PEM \\ \underline{MAS} \\ \therefore SOP \end{array}$$

40. සංවාක්‍යක පක්ෂ අවයවය විශේෂ ප්‍රතිජානන ප්‍රස්තුතයක්ව තිබියදී නිගමනය සාමාන්‍ය ප්‍රස්තුතයක් වූවොත් සිදුවිය හැකි ආභාෂය වන්නේ,

1) අයථා සාධ්‍ය පද ආභාසය
2) අපරාංග ආභාසය
3) අව්‍යාප්ත මධ්‍ය පද ආභාසය
4) අයථා පක්ෂ පද ආභාසය
5) චතුස්පද ආභාසය

41. "ඇය විදේශ රැකියාවක නියුතු වන්නේ නම් මිස ඇගේ පවුලේ සතුට රැඳී පවතින්නේ නැත"යන්නෙහි නිවැරදි සංකේතකරණය වනුයේ,

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

42. උපන්‍යාසයක සරල බව යන්නට වඩාත් ගැළපෙන විග්‍රහය කුමක්ද?

1) ඍජු ප්‍රත්‍යක්ෂයට ඇදෙන කරුණු ඇතුළත් බව.
2) සුපුරුදු කරුණු ඇතුළත් උපන්‍යාසයක් වීම.
3) උපන්‍යාසයේ ඇතුළත් සංකල්ප පැහැදිලි හා නිශ්චිත අර්ථ සහිත බව.
4) අඩු විචල්‍ය ප්‍රමාණයකින් වැඩි කරුණු ප්‍රමාණයක් ගම්‍ය කර ගත හැකිවීම.
5) ආනුභවික පරීක්ෂණ මගින් සත්‍යාක්ෂණය කිරීමේ හැකියාව පැවතීම.

43. "ඇය ජීවත් වන්නේ තම දරුවන් උදෙසාය" මෙය

1) සාධ්‍යතාමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
2) හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
3) කාර්යබද්ධ ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
4) සම්භාවිතාමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
5) යාන්ත්‍රික ව්‍යාඛ්‍යානයකි.

44. විද්‍යාවේ වාද හා නියම සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1) වාදය ඍජුව ප්‍රත්‍යක්ෂ කළ හැක.
2) නියමය හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
3) වාදයන්හි ක්ෂේත්‍රය පුළුල්ය.
4) වාදයක් ප්‍රතික්ෂේප වීමේ ඉඩකඩ ඉතා අඩුය.
5) නියමයක් ඉදිරිපත් වන්නේ සංකේත නැතහොත් පාරිභාෂික භාෂාවකිනි.

45. "ඔරලෝසුවක දෝලනය වන බට්ටාගේ කාලාවර්තය නියතය." යන්න,

1) හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
2) කාර්යබද්ධ ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
3) සාධ්‍යතාමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
4) යාන්ත්‍රික ව්‍යාඛ්‍යානයකි.
5) සම්භාවිතාමය ව්‍යාඛ්‍යානයකි.

46. කාර්ල් පොපර් ,

1) මාක්ස්වාදියෙකි.
2) උද්ගමනවාදියෙකි.
3) ආනුභවිකවාදී දර්ශනවාදියෙකි.
4) නිගාමී සත්‍යාපනවාදියෙකි.
5) තාර්කික ප්‍රත්‍යක්ෂමූලවාදී දාර්ශනිකයෙකි.

47. පෝල් පයරාබන්ඩ් විසින් රචිත ග්‍රන්ථයකි.

1) ඕගනම්
2) නියෝ ඕගනම්
3) වයර්ලස් වර්ල්ඩ්
4) විධික්‍රමයට විරුද්ධව
5) 2010

48. පතිත වන වස්තුවේ ත්වරණය නියතයක් බව, ප්‍රකාශ කරනුයේ කුමන නියමය තුළින්ද?

1) හුක් නියමය
2) ගැලීලියෝ නියමය
3) කෙප්ලර් නියම
4) නීල් බෝර්ගේ නියමය
5) චාල්ස්ගේ නියමය

49. විධික්‍රමවාදියාගේ කාර්යයක් ලෙස ගැනෙන්නේ,

1) විද්‍යාත්මක ගවේෂණයකට මඟ පෙන්වීම
2) විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක වලංගුභාවය පරීක්ෂා කිරීම
3) විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් සමර්ථනය කිරීම
4) විද්‍යාඥයාගේ ගවේෂණ ක්‍රියාවලියේ තාර්කික ව්‍යුහය විග්‍රහ කිරීම
5) විද්‍යාත්මක ගැටලුවකට විසඳුම් ලබාදීම

50. "මට ලීවරයකුත් එය තබා ගැනීමට තැනකුත් දෙන්න. මම මහ පොළොව එහා මෙහා කරමි." මෙලෙසින් ප්‍රකාශ කළේ,

1) යුක්ලිඩ්
2) ආකිමිඩීස්
3) කෙප්ලර්
4) නිව්ටන්
5) පයිතගරස්

Richmond College Richmond College

රිච්මන්ඩ් විද්‍යාලය- RICHMOND COLLEGE

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018

12 ශ්‍රේණිය

24	S	II

තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය II

කාලය - පැය 03 යි

නම : ....

පන්තිය : ....

උපදෙස්

- I හා II යන කොටස් දෙකෙන් ප්‍රශ්න හතර බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 08 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි තාර්කික නියත පද භාවිතා වන්නේ පහත පෙනෙන ආකාරයටයි. නිෂේධනය : ~ , ගම්‍යය : → , සංයෝජකය : ^ , වියෝජකය : V , උභයගම්‍යය : ↔

I කොටස

1. (අ) ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගය පදනම් කරගෙන පහත අනුමාන හරිද වැරදිද යන්න විනිශ්චය කරන්න.

(i) සමහර සිසුන් අලස නොවේ යන්න සත්‍ය නම් කිසිම සිසුවෙක් අලස නොවේ යන්න නිගමනය කළ නොහැක.

(ii) සමහර සිසුන් අලස වේ යන්න සත්‍ය නම් සියලු සිසුන් අලසය යන්න අසත්‍යය.

(iii) සියලු සිසුන් අලස නොවේ යන්න සත්‍ය නම් සමහර සිසුන් අලසය යන්න අසත්‍යය.

(iv) කිසිම සිසුවෙක් අලස නොවේ යන්න අසත්‍ය නම් සමහර සිසුන් අලසය යන්න අසත්‍යය.

(ලකුණු ½ x4 = 02 යි)

(ආ) පහත දැක්වෙන අයුරින් සප්‍රමාණ නිගමන ලබා ගැනීමට නිවැරදිව යොදාගෙන ඇති ආනයනයත්, මුල් ප්‍රස්තුතයත් දක්වන්න.

(i) එහෙයින් සමහර දක්ෂයින් නොවන්නන් විනයගරුක නොවේ.($\bar{S}P$)

(ii) එහෙයින් සමහර ක්‍රීඩකයන් නොවන්නවුන් පරාර්ථකාමී නොවන්නවුන් නොවේ.($\bar{S}\bar{P}$)

(iii) එහෙයින් කිසිම අලසයෙක් පෙරටුගාමියෙක් නොවේ. (PS)

(iv) එහෙයින් කටකාර නොවන ඇතැමුන් විචක්ෂණශීලි වේ. ($\bar{P}S$)

(ලකුණු 04 යි)

(ඇ) I ප්‍රස්තුතයක් පරස්ථාපනය කළ නොහැක්කේ මන්දැයි නිදසුනක් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

2. (අ) පහත තර්ක සප්‍රමාණ සංවාක්‍යය ද, නිෂ්ප්‍රමාණ සංවාක්‍යය ද යන්න නිගමනය කරන්න. තර්කය නිෂ්ප්‍රමාණ වන විටදී බිඳී ඇති රීතිය/රීති, ආභාෂය/ආභාෂ ද සඳහන් කරන්න.

(i) කිසිම නූගතෙක් ධනවතෙක් නොවේ.
සමහර ධනවතුන් ව්‍යාපාරිකයන්ය.
එමනිසා සෑම ව්‍යාපාරිකයෙක් ම නූගතෙක් නොවේ.

(ii) ඇතැම් දානපතියන් කපටි වේ.
ධනපාල කපටි නොවේ.
එමනිසා ධනපාල දානපතියෙක් නොවේ.

(iii) ශාස්ත්‍රඥයින් පමණක් බුද්ධිමතුන්ය.
බුද්ධිමතුන් පමණක් ශිල්පීන්ය.
එමනිසා ශිල්පීන් ශාස්ත්‍රඥයින් නොවේ.

(iv) කපුටා කළුපාටයි.
A කපුටෙක් නොවේ.
එමනිසා a කළුපාට නොවේ.

(ලකුණු 1½ x4 = 06 යි)

(ආ) E,A,O ප්‍රස්තුතයන් ඕනෑම සංවාක්‍ය ප්‍රකාරයක් යටතේ සප්‍රමාණ වන බව නිදසුන බැගින් දක්වමින් පෙන්වා දෙන්න. එලෙස සප්‍රමාණ වන්නාවූ උප ප්‍රකාරයේ නම ද සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

3. (අ) පහත සඳහන් තර්ක වර්ග උපයෝගී කර ගනිමින් සංකේතයට නගා වෙන්රූප සටහන් මගින් ඒවායෙහි සප්‍රමාණතාව විමසන්න.

(i) සමහර ගිරවුන් කතා කරයි.
මේ ගිරවා කථා කරන්නේ නැත.
එමනිසා කතා කරන සියල්ලන් ගිරවුන් නොවේ.

(ii) මල් සහ මල් පමණක් පූජා කරයි.
ඇතැම් ඖෂධ පූජා කරයි.
එමනිසා ඇතැම් ඖෂධ මල් වේ.

(iii) නරියන් පමණක් හූ කියයි.
සමහර තරුණයන් හූ කියයි.
එමනිසා තරුණයන් කිපදෙනෙකු නරියන්ය.

(ලකුණු 02x3 = 06 යි)

(ආ) උභතෝකෝටික සංවාක්‍ය යනු මොනවාදැයි පැහැදිලි කර එහි සප්‍රමාණ ප්‍රකාර 2 ක් සඳහා නිදසුන් දක්වන්න.

(ලකුණු 04 යි)

4. (අ) පහත තර්කයන්හි සංක්ෂේපණ රටාව ලියා සංකේතවත් කර එහි සප්‍රමාණ නිෂ්ප්‍රමාණතාව රුක් ක්‍රමයෙන් සාධනය කරන්න. සප්‍රමාණ වන්නේ නම් වක්‍ර සත්‍ය වක්‍ර ක්‍රමයෙන්ද එය සාධනය කර පෙන්වන්න.

(i) දුවන මුවන්ට අං ඇත්තේ පිණි මුවන්ට අං නැත්නම් පමණි. දුවන මුවන් දිය බොන්නේ නම් උන් වෙහෙසට පත් නොවේ. දුවන මුවන් දිය බොයි. එමනිසා දුවන මුවන් වෙහෙසට පත් නොවේ.

(ii) ඇමරිකාව බලවත් නම් රුසියාව බලවත්ය. එංගලන්තය බලවත් නම් ප්‍රංශය බලවත්ය. ඇමරිකාව සහ එංගලන්තය යන දෙකම බලවත් විය නොහැක. එහෙයින් එක්කෝ රුසියාව බලවත්ය නැත්නම් ප්‍රංශය බලවත්ය.

(iii) විවේකය ඵලදායීව ගත කළහොත් සෞඛ්‍ය තත්වය යහපත් වේ යන උපකල්පනය මත සෞඛ්‍ය තත්වය යහපත් වුවහොත් ජීවන තත්වය උසස් වේ. එහෙයින් විවේකය ඵලදායීව ගත කළහොත් ජීවන තත්වය උසස් වේ.

(ලකුණු 02x4 = 08 යි)

(ආ) $\sim(P \wedge Q) \rightarrow (R \vee S)$ යන්න අසත්‍ය බව දී ඇත්නම් පහත සංකේතමය වාක්‍යයන් සත්‍යයද, අසත්‍යයද, සත්‍ය අසත්‍ය බව නිශ්චය කළ නොහැකි ද යන්න සත්‍ය වක්‍ර යොදා නොගෙන නිගමනය කරන්න. පිළිතුර කෙටියෙන් දක්වන්න.

(i) $((P \wedge Q) \rightarrow (R \rightarrow S))$
(ii) $((\sim P \vee \sim Q) \wedge (R \wedge \sim S))$
(iii) $(P \leftrightarrow (\sim Q \wedge R))$
(iv) $(Q \vee (R \vee \sim S))$

(ලකුණු ½ x4 = 02 යි)

5. පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතයට නගා ඒවායෙහි නිගමන අවයවවලින් ව්‍යුත්පන්න කර ඒවා සප්‍රමාණ බව දක්වන්න.

(i) ඉදින් විනයගරුකව සිටී නම් හෝ දෙමාපියන්ට අවනතවේ නම් එවිට දරුවන් හොඳින් ඉගෙන ගනී. එහෙයින් දරුවන් හොඳින් ඉගෙන නොගනී නම් විනය ගරුක ව සිටින්නේවත්, දෙමාපියන්ට අවනත වන්නේවත් නැත.

(ii) ඉංග්‍රීසි හෝ දෙමළ ඉගෙන ගන්නේ නම් පමණක් රජය මෙන්ම දෙමාපියන් ද සතුටු වේ. එහෙයින් එක්කෝ රජය සතුටු වේ නම් දෙමළ ඉගෙන ගනී, නැත්නම් දෙමාපියන් සතුටු වේ නම් ඉංග්‍රීසි ඉගෙනගනී.

(iii) ඉදින් අර්ථවත් ටෙලිනාට්‍ය බිහිවෙයි නම් උගතුන් රූපවාහිනිය නරඹයි. උගතුන් රූපවාහිනිය නරඹයි නම් එක්කෝ උගතුන් අන්තර්ජාලය භාවිතා කරයි නැත්නම් උගතුන් පොත් කියවීමේ නිරත වේ. උගතුන් අන්තර්ජාලය භාවිතා කරන්නේ නැත්නම් ඔවුන් පොත් කියවීමේ නිරත වේ යන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ. එහෙයින් අර්ථවත් ටෙලි නාට්‍ය බිහිවේ යන්න අසත්‍ය වේ.

(iv) ස්වභාවික ව්‍යසන ඉහළ යන්නේ නම් ජන ජීවිතයේ ගැටලු මතුවෙයි. ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය තත්වය පිරිහෙයි නම් සිසුන්ගේ ඉගෙනීමේ කටයුතු අඩපණ වෙයි. නමුත් ජන ජීවිතයේ ගැටලු මතු ~~ඇතිවන්නේවත්~~, සිසුන්ගේ ඉගෙනීමේ කටයුතු අඩපණවන්නේවත් නැත. එබැවින් ස්වභාවික ව්‍යසන ~~ඇතිවන්නේවත්~~ ඉහළ යන්නේවත් ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය තත්වය පිරිහෙන්නේවත් නැත.

(ලකුණු 02 ½ x4 = 10 යි)

II කොටස

6. (අ) විද්‍යාව යන සංකල්පය සඳහා ඉදිරිපත් වී ඇති නිර්වචන 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 03 යි)

(ආ) විද්‍යා හා න'විද්‍යා අතර ප්‍රභේදය කාල් පොපර්ගේ විද්‍යාවන් වෙන් කර ගැනීමේ රීතිය ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි)

(ඇ) ප්‍රාමාණික විද්‍යා හෙවත් ඇගයුම්ශීලී විද්‍යා ආනුභූතික විද්‍යා ලෙස නොසලකන්නේ ඇයිදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06 යි)

7. (අ) ව්‍යවහාර විද්‍යාවන්ගේ වර්ධනය නෛතික, ආචාරාත්මක හා පාරිසරික ගැටලු මතුකරන ආකාරය පහත කාරණා දෙක ඇසුරින් විග්‍රහ කරන්න.
    1. ජාන තාක්ෂණය
    2. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

(ලකුණු 07 යි)

(ආ) කාල් පොපර් නිගාමී අසත්‍යකරණයට යොමුවීමට බලපෑ හේතු 4 ක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08 යි)

8. (අ) උද්ගමනය මගින් ලැබෙන ඥාණය සාධාරණීකරණය කිරීමට ජේ.එස්.මිල් නැමැත්තා උපයෝගී කරගත් ප්‍රතිග්‍රාහිතයන් දෙක නිදසුන් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07 යි)

(ආ) සෝපාන්‍යාස නිගාමී විධික්‍රම වාද දෙකෙහි සමාන, අසමානකම් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 08 යි)

9. (අ) විධික්‍රමය පිළිබඳ සාපේක්ෂකවාදී මතය කූන්ගේ විග්‍රහයන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07 යි)

(ආ) ලකටෝස්ගේ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ වැඩසටහන් ක්‍රමයේ ව්‍යුහමය ලක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08 යි)

10. (අ) විද්‍යා ඉතිහාසය තුළදී උපන්‍යාස සමර්ථනය කිරීමට සිදු කරන ලද පරීක්ෂණ සඳහා නිදසුන් 4 ක් දක්වන්න. (ලකුණු 04 යි)

(ආ) විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක් යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කර විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ දෙකක් නිදසුන් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05 යි)

(ඇ) පහත ඒවායින් සංකල්ප දෙකක් පිළිබඳව නිදසුන් දක්වමින් විග්‍රහ කරන්න.
  (i) ආවරණ නියම ආකෘතිය
  (ii) සාධ්‍යතාමය ව්‍යාඛ්‍යානය
  (iii) වාද හා නියම අතර වෙනස

(ලකුණු 03x2 = 06 යි)