

II - කොටස

2. (අ) ප්‍රස්තුත ප්‍රතියෝගය උපයෝගී කොටගෙන පහත දැක්වෙන අනුමානයන් හරි ද, වැරදි ද යන්න දක්වන්න.

- i. "සමහර සිසුන් උත්සහවත්ත වේ" යන්නෙන් "ඇතැම් සිසුන් උත්සහවත්ත නොවේ" යන්න ගම්‍ය වේ.
- ii. "සියලු රටවල් කෘෂිකර්මාන්තය අගය කරන්නන් වේ" යන්න සත්‍ය වන විට "බොහෝ රටවල් කෘෂිකර්මාන්තය අගය කරයි" යන්න සත්‍ය වේ.
- iii. "කිසිම ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙක් විනාශ නොවේ" යන්න සත්‍ය වන විට "බොහොමයක් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ නොවේ" යන්න නිශ්චිත ව කිව නොහැක.
- iv. "බුද්ධිමතුන් නිසි තනතුරුවලට පත් වේ" යන්න සත්‍ය වන විට "සමහර බුද්ධිමතුන් නිසි තනතුරුවලට පත් නොවේ" යන්න සත්‍ය වේ.

(ලකුණු 01 x 04 = 04 යි)

(ආ) සාම්ප්‍රදායික ප්‍රතියෝගයේ දී මතුවන අස්තිවාදී ආභාසය පැහැදිලි කරමින් ඒ සඳහා විසඳුම් වශයෙන් ජෝරජ් බ්‍රල් විසින් පෙන්වා දුන් කරුණු පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

(ඉ) ආනයනයන් පිළිබඳ රීතීන් උපයෝගී කොටගනිමින් පහත සඳහන් තර්ක සප්‍රමාණ වේ ද, නිෂ්ප්‍රමාණ වේ ද, යන්න නිගමනය කරන්න. නිෂ්ප්‍රමාණ වන අවස්ථාවලදී සිදු ව ඇති ආභාසයන්, සප්‍රමාණ වන අවස්ථාවලදී නිවැරදි ව යොදාගෙන ඇති ආනයනයන් දක්වන්න.

- i. සමහර සිවුපාවුන් දඩයම් කරන්නවුන් නොවන්නේ බොහෝ සිවුපාවුන් දඩයම් නොකරන්නවුන් වන බැවිනි.
- ii. කිසිම සිසුවෙක් ආත්මාර්ථකාමියෙක් නොවේ. එමනිසා සමහර ආත්මාර්ථකාමීන් නොවන අය සිසුන් නොවන අය නොවේ.
- iii. දක්ෂයින් වන ඇතැමුන් ජය ලබති. එහෙයින් ජය ලබන සියල්ලන් ම දක්ෂයන් වේ.

(ලකුණු 03 x 03 = 09 යි)

(ඊ) "කිසිම සර්පයෙක් අහිංසක සතෙක් නොවේ." යන්නෙහි ප්‍රතිලෝමනය දක්වන්න.

(ලකුණු 02 යි)

3. (අ) පහත දැක්වෙන සංවාක්‍ය තර්ක සප්‍රමාණ වේ ද, නිෂ්ප්‍රමාණ වේ ද යන්න සංවාක්‍ය පිළිබඳ ප්‍රධාන රීති ඇසුරින් නිගමනය කරන්න. නිෂ්ප්‍රමාණ වන විට බිඳී ඇති රීතිය/රීති හා සිදුව ඇති ආභාසය/ආභාසයන් නම් කරන්න.

- i. එළවලු පමණක් අනුභවකරන්නෝ රුමත් කාන්තාවන් නොවන්නේ, රුමත් කාන්තාවන් පමණක් පැහැපත් වන අතර පැහැපත් වන්නෝ පමණක් එළවලු පමණක් අනුභව කරන්නෝ වන හෙයිනි.
- ii. සියලු රජවරු නිර්භීතය. ඇලෙක්සැන්ඩර් නිර්භීත නොවේ. එහෙයින් ඇලෙක්සැන්ඩර් රජෙක් නොවේ.

(ලකුණු 02 ½ x 02 = 05 යි)

(ආ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතයට නගා වෙන් රූප සටහන් මගින් ඒවායේ සප්‍රමාණතාව / නිෂ්ප්‍රමාණතාව නිර්ණය කරන්න.

- i. සමහර තරුණයන් ජවසම්පන්න වේ. සියල්ලන් ම තරුණයන් ය. තරුණයන් වන ක්‍රීඩකයෝ සිටියි. නිමල් ද තරුණයෙකි. එහෙයින් ජවසම්පන්න අය සිටියි.
- ii. සමහර උපාධිධාරීන් ඉහළ ජීවන මට්ටමක පසුවේ. සියලු උපාධිධාරීන් සේවා නියුක්තය. එහෙයින් ඉහළ ජීවන මට්ටමක පසුවන සියලු දෙනා සේවා නියුක්තය.

(ලකුණු 02 ½ x 02 = 05 යි)

(ඉ)

- i. දුබල කළ සප්‍රමාණ උප ප්‍රකාර (උපාශ්‍රිත උප ප්‍රකාර) යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

- ii. කෙටි සටහන් ලියන්න.

◆ බහු පද ආභාසය

◆ වියුක්ත කුලකය

(ලකුණු 02 x 02 = 04 යි)

4. (අ) පහත ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.

i. $(\Lambda xFx \leftrightarrow \sim Vx \sim Fx)$

ii. $[(P \leftrightarrow Q) \vee \sim(P \leftrightarrow Q)]$

(ලකුණු 03 x 02 = 06 යි)

(ආ) පහත තර්කය සුදුසු සංක්ෂේපණ රටාවක් යොදා සංකේත කර එහි සප්‍රමාණතාවය සත්‍ය වක්‍ර වක්‍ර ක්‍රමයෙන් විමසන්න.

ඉදින් ජනාධිපතිවරණය කල් දමන්නේ නම් ප්‍රචණ්ඩ ක්‍රියා ද සිදුවන්නේ නම් එවිට රට අස්ථාවර වනු ඇත. රට අස්ථාවර වන්නේ නම් විදේශාධාර නොලැබේ. එහෙයින් ජනාධිපතිවරණය කල් දැමෙන්නේ නම් විදේශාධාර නොලැබේ.

(ලකුණු 03 යි)

(ඉ) ඔබගේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින්, පහත තර්ක සංකේත කර, ඒවායේ නිගමන අවයවවලින් ව්‍යුත්පන්න කර ඒවා සප්‍රමාණ බව දක්වන්න.

i. නොකඩවා වැසි වසින්නේ යැයි දෙන ලද විට ගංවතුර ඇති වන්නේ නම් එවිට ඇත්තෙන් ම ගංවතුර ඇති වේ. ගංවතුර ඇති වන්නේ නොකඩවා වැසි වසින්නේ නම් පමණි. එහෙයින් නොකඩවා වැසි වසී.

(ලකුණු 03 යි)

ii. ධනවතුන් සියල්ලෝ ව්‍යාපාරිකයින් ය. ධනවතුන් ටිකදෙනෙක් අයථා ලෙස මුදල් උපයාගත් අය වේ. එහෙයින් ව්‍යාපාරිකයෝ ටිකදෙනෙක් අයථා ලෙස මුදල් උපයාගත් අය වේ.

(ලකුණු 04 යි)

5. (අ) ඔබගේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින්, පහත තර්ක සංකේත කර, ඒවායේ සප්‍රමාණතාවය සත්‍යතා රුක් සටහන් ක්‍රමයෙන් විමසන්න.

i. ඇය නටන්නේ නම් ඇය නැටුම් හඳාරා ඇත. ඇය ගයන්නේ නම් ඇය ගැයුම් හඳාරා ඇත. එහෙත් ඇය නටන්නේවත් ගයන්නේවත් නැත. එහෙයින් ඇය නැටුම් හෝ ගැයුම් හෝ හඳාරා ඇත.

ii. සියලු රජවරු පාලකයන් ය. සමහර පාලකයින් නොවන අය ඒකාධිපතියන් ය. එහෙයින් සියල්ලෝ රජවරු විය නොහැක.

(ලකුණු 03 x 02 = 06 යි)

(ආ)

i. $\overline{ABC} + \overline{ABC} + ABC + \overline{ABC} + \overline{ABC} + ABC$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

(ලකුණු 03 යි)

ii. ඉහත ප්‍රකාශනය කාතෝ සටහන් මගින් ද සරල කර දක්වන්න.

(ලකුණු 03 යි)

iii.

$\frac{f}{1}$	යන ප්‍රතිදානය ලබාගත හැකි, නිෂේධනය හා විශේෂකය සහිත A හා B විචල්‍ය පදනම් කරගත් සූත්‍රය ගොඩනගන්න. එයට අදාළ තර්ක ද්වාරය ද ඇඳ දක්වන්න.
1	
1	
0	

(ලකුණු 04 යි)

6. (අ) පහත සඳහන් පාඨයන් හි එන රූපික හෝ න-රූපික ආභාසයන් නම් කර එය ඇති වී ඇති ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

i. යමෙකු කය වෙහෙසා වැඩ කරන්නේ නම් ඔහු ශ්‍රමය වැය කරන්නෙක් වුවත්, ඔහු කය වෙහෙසා වැඩ නොකළ නිසා ඔහු ශ්‍රමය වැය නොකළෙක් බව පැහැදිලි ය.

ii. ප්‍රචාති පාලනයට එරෙහිව එම මහාචාර්යවරයා ගෙනෙන යෝජනාව පිළිගත හැකි ද? ඔහු මත්ද්‍රව්‍ය භාවිත කරන්නෙක් බව ඔබට ද ආරංචි වී ඇතිනි.

iii. පසුගිය වකවානුවේ පැවති දරුණු නියඟය නිමාවූයේ එදින පැවති භූමිකම්පාව සමග ය. භූමිකම්පාව නොවූයේ නම් තවමත් නියඟය අත්විඳීමට සිදු වේ.

(ලකුණු 03 x 03 = 09 යි)

(ආ)

i. "පසුගිය දින ඇති වූ වර්ෂාවෙන් විශාල ගස් කඩා වැටිණි" "අසරණයන් ට පිහිටවීම හොඳය" ඉහත ප්‍රකාශන දෙකෙහි ස්වරූපයන් කෙබඳු වේ ද? ඒවා අතර වෙනසක් පවතිනුයේ නම් ඒ කුමක්ද?

(ලකුණු 03 යි)

ii. නීතිය හමුවේ ස්වෘත්තන්ත්‍රත්වයට ඉඩක් පවතී ද? සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

III - කොටස

7. (අ) "උද්ගාමී විධික්‍රමය තුළ උද්ගාමී තර්කය මෙන් ම නිගාමී තර්කය ද, නිගාමී විධික්‍රමය තුළ උද්ගාමී තර්කය මෙන් ම නිගාමී තර්කය ද භාවිතා කිරීම දැකිය හැකි ය." සුදුසු නිදසුන් දක්වමින් ඉහත ප්‍රකාශයේ යුක්ති යුක්ත බව දක්වන්න.

(ලකුණු 10 යි)

(ආ) නිගාමී අසත්‍යකරණවාදය නූතන විද්‍යා ඉතිහාසයට කොතෙක් ගැලපේදැයි සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 06 යි)

8. (අ) ප්‍රමාණීකරණයකින් තොර ව විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයක වාස්තවිකත්වයක් තිබේ ද?

(ලකුණු 06 යි)

(ආ) A, B, C යන තිදෙනා ඉලක්කයට වෙඩි තැබීමේ සම්භාවිතාව පිළිවෙලින් $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{2}$ වේ. එක් පුද්ගලයෙක් එක්වරක් පමණක් වෙඩි තබයි නම්,

i. A, B, C යන තිදෙනාගෙන් හරියට එක් අයෙකු පමණක් ඉලක්කයට වෙඩිතැබීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

(ලකුණු 03 යි)

ii. එක් අයෙකු පමණක් හරියටම වෙඩි තැබුවේ නම් ඔහු B වීමේ සම්භාවිතාව කොපමණ ද?

(ලකුණු 03 යි)

(ඉ) පළමු ඔත්තේ සංඛ්‍යා පහ ගත් විට එහි,

i. මධ්‍යන අපගමනය

ii. සම්මත අපගමනය ගණනය කරන්න. (වර්ගමූලය සුළු කර දැක්වීම අවශ්‍ය නොවේ.)

(ලකුණු $02 \times 02 = 04$ යි)

9. (අ) "විද්‍යාව නිශ්චිත හා විශ්ව සාධාරණ රීතිවලට අනුව භාවිත කළ යුතු ය. යන්න යථාර්ථවාදී නොවන මෙන් ම භාවිතායක අදහසකි." පෝල් පයරාබන්ඩ්ගේ අදහස අනුව එය විද්‍යාවට භාවිතායක වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 06 යි)

(ආ) "කාල් පොපර්ගේ න්‍යාය ලකටෝස් විසින් හඳුන්වන්නේ අති සරල ක්‍රම විද්‍යාත්මක අසත්‍යකරණයක් ලෙසය." මෙම මතය තෝමස් කුන්ගේ න්‍යාය ඇසුරෙන් සන්සන්දනය කරන්න.

(ලකුණු 04 යි)

(ඉ) "විද්‍යාත්මක ඥානය ඉදිරියට ගොස් තිබෙන්නේ අඛණ්ඩ හා ඒක රේඛීය ක්‍රියාවලියකින් නොව ඛණ්ඩනය වීම හා අධිපති විද්‍යාත්මක ඥාන රාමුව බිඳ වැටී, එය විස්ථාපනය වීමේ ඓතිහාසික ක්‍රියාදාමය තුළිනි." තෝමස් කුන්ගේ මෙම මතය විග්‍රහ කරන්න.

(ලකුණු 06 යි)

10. පහත සඳහන් මාතෘකා අතරින් හතරක් තෝරාගෙන කෙටි සටහන් ලියන්න.

- i. සහභාගී නිරීක්ෂණය
- ii. හේතූමය ව්‍යාඛ්‍යාන හා සාධ්‍යතාමය ව්‍යාඛ්‍යාන අතර වෙනස
- iii. ආකෘති
- iv. සාර්වත්‍රික සාමාන්‍යකරණ හා සංඛ්‍යාතමය සාමාන්‍යකරණ
- v. නිගාමී නීතිවේදී මාදිලිය (ආචරණ නියම ආකෘතිය)
- vi. අවශේෂ රීතිය

(ලකුණු 04 × 04 = 16 යි)

11. (අ) “ඛණ්ඩාත්මක සමාගම් ස්වකීය බල ව්‍යාප්තිය නිරූපණය කිරීමට කෘතීම බුද්ධිය (AI) මෙවලමක් ලෙස යොදා ගැනීම ලෝක බල අරගලයක සිතල යුද්ධයක් ඇති වීමට හේතුවක් වී ඇත.” මේ පිළිබඳ ව ඔබගේ අදහස් දක්වන්න.

(ලකුණු 08 යි)

(ආ) “ආචාරධර්ම තුළින් බලාපොරොත්තු වන්නේ වෘත්තිකයා බැඳ තැබීම නොව ස්වකීය වගකීම, වගවීමකින් සමාජගත කිරීමට යොමුකරවීමයි.” සමාජ සුවර්තය සඳහා ආචාර ධර්ම හේතු වන ආකාරය ඉහත ප්‍රකාශනය පදනම් කරගෙන විග්‍රහ කරන්න.

(ලකුණු 08 යි)