



මධ්‍යම පළාත් සභාවේ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 மத்திய மாகாண சபையின் கல்வித் திணைக்களம்
 DEPARTMENT OF EDUCATION - CENTRAL PROVINCE



අ.පො.ස (උසස් පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2018

13 ශ්‍රේණිය	තර්ක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය II	24	S	I	කාලය පැය 03 යි
-------------	---	----	---	---	----------------

සැලකිය යුතුයි -
 • I, II යන කොටස්වලින් ප්‍රශ්න හතර බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න අටකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස

(01) අ.

- (i) පරස්පාපනය යනු කුමක්දැයි නිර්වචනය කර A සහ O ප්‍රස්තුතයන්හි ප්‍රතිවර්තය පරස්පාපනයන් සඳහා නිදසුන බැගින් සපයන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) සප්‍රමාණ පරිවර්තනයකදී E ප්‍රස්තුතයකින් E ප්‍රස්තුතයක්ද, I ප්‍රස්තුතයකින් I ප්‍රස්තුතයක් ද ලබා ගත හැකි වුවත් A ප්‍රස්තුතයකින් A ප්‍රස්තුතයක්ම ලබා ගත නොහැක්කේ ඇයි? (ලකුණු 02)

- පහත දැක්වෙන සංවාක්‍ය සප්‍රමාණද නිෂ්ප්‍රමාණද යන්න නිගමනය කරන්න. යම් සංවාක්‍යයක් නිෂ්ප්‍රමාණ නම්, එහිදී බිඳී ඇති රිනිය/ රිනි ලියා සිදු වී ඇති ආභාසය/ආභාස නම් කරන්න.
- (I) සියලුම මිනිසුන් නිහතමානි වන්නේ, නිහතමානි අය වැඩි දෙනෙක් අවංක වන නිසාත්, ඇතැම් මිනිසුන් අවංක වන නිසාත්ය.
 - (II) විභාග අපේක්ෂකයින් පමණක් විභාගය සමත් වන අතර විභාගය සමත් වන අය පමණක් වාසනාවන්ත වේ. එහෙයින් විභාග අපේක්ෂකයින් වාසනාවන්ත වේ.

(ලකුණු 05)

(02) පහත දැක්වෙන තර්ක වර්ග යොදා ගනිමින් සංකේතයට නඟා වෙන් රූප සටහන් මගින් ඒවායේ සප්‍රමාණතාව/නිෂ්ප්‍රමාණතාව නිර්ණය කරන්න.

- අ) (i) සුනිමල් රාජ්‍ය සේවකයකු නොවන්නේ සියලු රාජ්‍ය සේවකයින් කාර්යක්ෂම වන නිසාත්, සුනිමල් කාර්යක්ෂම නොවන නිසාත්ය.
- (ii) සමහරු බුද්ධිමත්ය
 සමහරු ධනවත්ය.
 ∴ බුද්ධිමත් සමහරු ධනවත්ය. (ලකුණු 05)

ආ) 3 ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් නොවන ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවකි යන්න පදනම් කර ගනිමින් පහත අනුමාන සප්‍රමාණද නිෂ්ප්‍රමාණ ද යන්න විමසන්න.

- i) ප්‍රථමක සංඛ්‍යා ඇත.
- ii) 3 ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක් වන ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවකි.
- iii) ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා වන ප්‍රථමක සංඛ්‍යා ඇත. (ලකුණු 03)

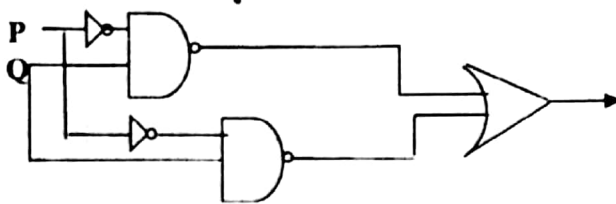
(02) විද්‍යුත් කුලක (අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාරී) යන්න නිදසුන් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)

(03) අ) නව විද්‍යාත්මක උපන්‍යාස සහ නව උපකරණ අතර ඇත්තේ දාමක ප්‍රති ක්‍රියාවලියකි. විමසන්න. (ලකුණු 03 ය)

ආ) විද්‍යාත්මක දත්ත යනු මොනවාද? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 ය)

ඇ) පරමාදර්ශී සම්පරික්ෂණයකදී විචල්‍යයන් පාලනය කළ යුත්තේ කුමන ආකාරයෙන්ද? මෙම ක්‍රියාමාර්ගය විද්‍යාවට ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කවර ආකාරයෙන්ද? (ලකුණු 05)

(04) අ) පහත දැක්වෙන තර්ක ද්වාරයෙන් ප්‍රකාශ වන සංකේතමය සූත්‍රය නිශේධනය හා ගම්‍ය යන තාර්කික නියම පමණක් යොදා ගනිමින් ප්‍රකාශ කරන්න.



(ලකුණු 04)

ආ) පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් සාධනය කරන්න.

i) $[(\sim P \wedge \sim Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q)]$

ii) $(P \rightarrow Q) \rightarrow [(P \vee R) \rightarrow (Q \vee R)]$

(ලකුණු 06)

(05) අ) මල්ලක රතු බෝල 5 ක්ද නිල් බෝල 6 ක්ද කොළ බෝල 4 ක්ද ඇත. මල්ලෙන් අහඹු ලෙස බෝලයක් ඉවතට ගෙන එය මල්ලට නොදමා තවත් බෝලයක් එළියට ගත්තේ නම්

i) බෝල 2 ම රතු පාට වීමේ සම්භාවිතාවය

ii) පළමු බෝලය රතු වී දෙවන බෝලය කොළ වීමේ සම්භාවිතාවය

iii) එක් බෝලයක් රතු වී අනික් බෝලය නිල් වීමේ සම්භාවිතාවය.

iv) ඉහත 1 සිද්ධිය හෝ 3 සිද්ධිය සිදු වීමේ සම්භාවිතාවය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 06)

ආ) සංඛ්‍යාතමය මධ්‍යකයක් ලෙස මධ්‍යස්ථයේ සහ මධ්‍යනයේ ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

II කොටස

(06) අ). “නිගාමී අනාවැකි ලබාගෙන ඒවා සත්‍යත්වය කිරීම හා අසත්‍ය කිරීම නිගාමී විද්‍යාත්මක ක්‍රම ව්‍යුහයේ ලක්ෂණයක් වුවත් සෑම උපන්‍යාසයකටම නිගාමී අනාවැකි බිහිකිරීම දුෂ්කරය” උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

15
6.5
16.6
01.4

ආ) උද්ගමනය සමර්ථනය කිරීමේ ගැටලුව ලෙස විධික්‍රමයේ පිළිගැනෙන ඩේවිඩ් හ්‍යුම්ගේ තර්කය පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 03)

ඉ) පැරණි ලෝක දෘෂ්ටියෙන් මිදී නව ලෝක දෘෂ්ටියට ඇතුළු වීමට නොහැකි වන විද්‍යාඥයින් පරිණාමවාදයට අනුව පරිසරයට අනුවර්තනය නොවන ජීව වර්ගයන් මෙන් වද වී යයි. සාපේක්ෂකවාදය අදාළ කර ගනිමින් මෙම මතය විමසන්න.

(ලකුණු 07)

(07) අ) පහත දැක්වෙන තර්කය සුදුසු සංක්ෂේපණ රටාවක් ගොඩ නගමින් සංකේතයට නඟා එහි සප්‍රමාණ හෝ නිෂ්ප්‍රමාණ බව රුක් සටහන් ආශ්‍රයෙන් විමසන්න.

එක්කෝ ඔහු පිටරට යයි නැත්නම් රැකියාවක නිරත වෙයි. ඉදින් ඔහු පිටරට යන්නේ නම් එවිට ඔහුට ධනවතෙක් විය නොහැක. ඔහු රැකියාවක නිරත වන්නේ විවාහ වන්නේ නම් පමණි. ඔහු විවාහ නොවේ. එම නිසා ඔහු පිටරට නොයයි.

(ලකුණු 05)

ආ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දැක්වෙන තර්ක සංකේතකරණය කර ඒවා සප්‍රමාණ බව ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් පෙන්වා දෙන්න.

i) ඉදින් ශිෂ්‍යයින් උද්ඝෝෂණ පවත්වන්නේ නම් එක්කෝ දේශන නොපැවැත්වේ නැත්නම් අධ්‍යාපන කටයුතු අඩාල වේ. අධ්‍යාපන කටයුතු අඩාල නොවන්නේ විශ්ව විද්‍යාල පවත්වන්නේ නම්ය. ඉදින් දේශන නොපැවැත්වේ යන පදනම මත අධ්‍යාපන කටයුතු අඩාල වේ. විශ්ව විද්‍යාලය පැවත්වේ. එහෙයින් ශිෂ්‍ය උද්ඝෝෂණ සිදු නොවේ.

ii) විද්‍යාව දියුණු වන්නේ නම් ආගම දියුණු වේ. මිනිසුන් යහපත් වන්නේ නම් සමාජය ශිෂ්ට සම්පන්න වේ. ආගම දියුණු වන්නේවත් සමාජය ශිෂ්ට සම්පන්න වන්නේවත් නැත. එම නිසා විද්‍යාව දියුණු වන්නේවත් මිනිසුන් යහපත් වන්නේවත් නැත.

(ලකුණු 10)

(08) අ) සමාජ විද්‍යාවේදී විශාල ජනගහනයක් අධ්‍යයනය කරනවාට වඩා නියැදියක් යොදා ගැනීම විද්‍යාඥයාට තම කාර්යය පහසු කරවයි. මේ අදහස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 4)

ආ) සාධාරණ නියැදියක් පිළිබඳ සංකල්පය පැහැදිලි කර එවැන්නක් ලබා ගැනීමේදී ගත යුතු පියවර මොනවාදැයි දක්වන්න.

(ලකුණු 06)

ඇ) සමාජීය විද්‍යාවේදී ලබා ගන්නා දත්ත ස්වභාවික විද්‍යාවේදී ලබා ගන්නා දත්ත තරම් නිශ්චිත නැත. මේ අදහස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

(09) අ) $(P \rightarrow Q)(R \rightarrow Q)((P \vee R) \wedge \sim (P \wedge R)) \therefore [(P \vee R) \wedge \sim Q]$ යන තර්කයේ සප්‍රමාණතාවය සත්‍ය වන ක්‍රමය ඔප්පේ නිගමනය කරන්න..

(ලකුණු 03)

ආ) ආබාහත කලනය යොදා ගෙන ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව දක්වමින් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සංකේතයට නඟන්න.

i) ඔහු උගතෙක් වන බුද්ධිමතෙක් වන අතර සියලු උගතුන් බුද්ධිමතුන් නොවේ.

ii) යුවතියන් පමණක් අහංකාර වන්නේ නම් එවිට සියලු යුවතියන් ලස්සන වන අතර කිසිම ලස්සන අයෙක් නිරූපන ශීල්පියෙක් නොවේ.

(ලකුණු 06)

ඇ) ඔබේ සංක්ෂේපණ රටාව ලියා දක්වමින් ආබාහත කලනයෙන් පහත දැක්වෙන තර්කය සංකේතයට නඟා එහි සපුරාණ බව දක්වන්න. ළමයින් පමණක් දහකාරය. සමහර අය ළමයින් නොවන අතර සියලු දෙනා සුරතල්ය එම නිසා සමහර අය දහකාර නොවන අතර සමහර අය සුරතල්ය.

(ලකුණු 06)

80) අ) ලකාටොස්ගේ පර්යේෂණ වැඩසටහන් ක්‍රමයට අනුව නව ආනුභූතික කරුණු සොයා ගැනීමට ඔබ දෙන්නේ නම් එය ප්‍රගතිශීලී ගැටලු මාරුවක් පෙන්වා දෙයි. පර්යේෂණ වැඩ සටහනක ලක්ෂණ පෙන්වා දෙමින් මෙම අදහස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 07)

ආ) පහත දැක්වෙන මාතෘකා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

i. විද්‍යාව නිසා මතු වී ඇති සදාචාරාත්මක හා පාරිසරික ගැටළු

ii වර්ශාවාදී මනෝ විද්‍යාවේ උත්තේජක ප්‍රතිචාර ඉගෙනීමේ ක්‍රියාවලිය

(ලකුණු 08)
