



UNIVERSITY OF PERADENIYA

CENTRE FOR DISTANCE AND CONTINUING EDUCATION

Bachelor of Arts (External –New Syllabus) Examination 100 Level – 2024

ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි (බාහිර - නව නිර්දේශය) පරීක්ෂණය 100 මට්ටම - 2024

கலைத்தேர்வுப் பரீட்சை (வெளிவாரி-புதிய பாடத்திட்டம்) 100 வகு தேர்ச்சி மட்டம் - 2024.

(SUPE 104- LOGIC AND SCIENTIFIC METHOD)

(SUPE 104- කරක ශාස්ත්‍රය හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය)

කාලය පැය (03) තුනයි.
மூன்று(03) மணித்தியாலங்கள்.
Time three (03) Hours.

නොපැහැදිලි අත් අකුරුවලට ලකුණු කපනු ලැබේ.
எழுத்து தெளிவில்லாதவிடத்து புள்ளிகள் குறைக்கப்படும்.
Marks will be deducted for illegible hand writing.

පළමු කොටසෙන් අඩුම තරමේ ප්‍රශ්න දෙකක් (02) ද
දෙවන කොටසෙන් අඩුම තරමේ ප්‍රශ්න එකක් (01) ද
තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට(05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න
பகுதி ஒன்றில் குறைந்தது இரண்டு வினாக்களுக்கும் பகுதி இரண்டில் குறைந்தது ஒரு வினாவாக மொத்தம் 05 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கുക.
Answer Five (05) Questions only, selecting at least two (02) from part I and at least one (01) from part II.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ අඩංගු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 10 කි.
There are 10 questions in the question paper.
இந்த வினாப்புத்திரத்தில் 10 வினாக்கள் உள்ளன.

පළමු කොටස

(01) ඔබගේ සංකේපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දී ඇති කරක සංකේතකරණය කොට ඒවායෙහි සප්‍රමාණ බව ව්‍යුත්පන්න කොට දක්වන්න.

- (i) රවී හා ගුරු යන දෙදෙනාම දකුණ ය යන්න අසත්‍ය වේ. රවී දකුණ යැයි දෙන ලද විට ගුරු දකුණ වේ. එමනිසා රවී දකුණ නැත.
- (ii) පෘථිවිය ගෝලාකාර නම් එවිට එක්කෝ අගභරුවල නැත්නම් සිකුරුවල ජලය ඇත. අගභරුවල වත් සිකුරුවලවත් ජලය නැත. එමනිසා පෘථිවිය ගෝලාකාර නැත.
- (iii) ඩේවිඩ් හියුම් අනුභූතිවාදියෙකු වන්නේ නම් හා නම් පමණක් හේගල් විඥානවාදියෙකු වේ. හේගල් විඥානවාදියෙකු නම් එවිට කාර්ල් මාර්ක්ස් භෞතිකවාදියෙකි. එමනිසා ඩේවිඩ් හියුම් අනුභූතිවාදියෙක් නම් එවිට කාර්ල් මාර්ක්ස් භෞතිකවාදියෙකු වේ.
- (iv) ජීවිතය ප්‍රීතිමත් වේ නම් ඔහු ජීවිතයේ යථාර්ථය තේරුම් ගන්නේ නැත යන කොන්දේසිය මත ඔහු ජීවිතය අපතේ යවයි. ජීවිතය ප්‍රීතිමත් වේ නම් ඔහු ජීවිතය අපතේ යවයි යන කොන්දේසිය මත ඔහු තරක ක්‍රියාවන් කරයි. එමනිසා ඔහු ජීවිතයේ යථාර්ථය තේරුම් ගන්නේ නැතිනම් එවිට ඔහු තරක ක්‍රියාවන් කරයි.

(ලකුණු 04x5=20යි)

අ.පී.බ.

(02) (අ) ඔබගේ සංකේතපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත තර්ක සංකේතකරණය කොට ඒවායෙහි සපුරාණ/නිෂ්ප්‍රමාණ බව සත්‍ය වක් වක්‍ර ක්‍රමයෙන් පරීක්ෂා කරන්න.

- (i) මව හා පියා දෙදෙනාම ගුරුවරුන් ය. මව ගුරුවරියක් නොවන්නී නම් එවිට පියා රියදුරෙකු නොවේ. එමනිසා පියා රියදුරෙකු නොවේ නම් එවිට ඔහු ගුරුවරයෙකි.
- (ii) එක්කෝ තර්ක ශාස්ත්‍රය ඉගෙනීම ඔබගේ විද්‍යාත්මක චින්තනය දියුණු කරයි නැත්නම් ගණිතය ඉගෙනීම ඔබගේ විද්‍යාත්මක චින්තනය දියුණු කරයි. එමනිසා ගණිතය ඉගෙනීම ඔබගේ විද්‍යාත්මක චින්තනය දියුණු නොකරයි නම් තර්ක ශාස්ත්‍රය ඉගෙනීම ඔබගේ විද්‍යාත්මක චින්තනය දියුණු කරයි.
- (iii) ජැක් පිටරට යන්නේ නම් හා නම් පමණක් පිල් ජෝන් හා විවාහ වනු ඇත. ඇය ජෝන් හා විවාහ වන්නේ නැතිනම් ඇය පිටරට යනු ඇත. එමනිසා පිල් පිටරට යන්නේ නම් ජෝන් වෙනත් ගැහැණු ළමයෙකු හා විවාහ වනු ඇත.

(ලකුණු 04x3=12යි)

(ආ) 'P' සත්‍ය යැයි හා 'Q' අසත්‍යය යැයි දෙන ලද විට, පහත දී ඇති සංකේතමය ප්‍රකාශන සත්‍ය වක් භාවිතා නොකර සත්‍යවේද, අසත්‍යවේද නැතිනම් සත්‍ය අසත්‍ය බව නිශ්චය කළ නොහැකි ද යන්න නිගමනය කරන්න. (ඔබේ පිළිතුර අවශ්‍යම පියවරවලට පමණක් සීමා කරන්න.)

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

(ලකුණු 02x4=08යි)

(03) පහත ප්‍රමේයයන් ව්‍යුත්පන්න කොට දක්වන්න.

- i. $(\sim P \rightarrow (P \rightarrow \sim P))$
- ii. $[((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow P]$
- iii. $[((P \wedge Q) \wedge (Q \vee R) \leftrightarrow (Q \wedge P))]$
- iv. $((P \wedge Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q))$

(ලකුණු 05x4=20යි)

(04) ඔබගේ සංකේතපණ රටාව ලියා දක්වමින් පහත දී ඇති තර්ක වර්ග තර්ක ශාස්ත්‍රයට අනුව සංකේතකරණය කොට වෙන්රූප මගින් ඒවායෙහි සප්‍රමාණ / නිෂ්ප්‍රමාණ බව පරීක්ෂා කරන්න.

- i. සියලු රටවල් පොහොසත් ය. මහනුවර රටක් නොවේ. එමනිසා මහනුවර පොහොසත් නැත.
- ii. ඇතැම් ගැහැණු ළමයි දක්ෂ ය. ඇතැම් දක්ෂ අය උස ය. එමනිසා ඇතැම් උස අය ගැහැණු ළමයිත් ය.
- iii. කිසිම කපුටෙක් සුදුනැත. මේ කුරුල්ලා සුදුපාට ය. එමනිසා මේ කුරුල්ලා කපුටෙක් නොවේ.
- iv. සියලු ගුරුවරු කරුණාවන්ත ය. ඇතැම් ගුරුවරු තර්ක ශාස්ත්‍රය උගන්වන ගුරුවරු නොවේ. එමනිසා ඇතැම් තර්ක ශාස්ත්‍රය උගන්වන ගුරුවරු කරුණාවන්ත නැත.

(ලකුණු 04x5=20යි)

(05) පහත දී ඇති ඒවායින් මින්‍රාම හතරකට නිදසුන් සහිත ව කෙටි සටහන් ලියන්න.

1. සත්‍යය හා සප්‍රමාණතාවය
2. නිගාමි හා උද්ගාමි අනුමානය
3. වර්ග ඡේදනය
4. වක්‍ර සත්‍ය වක්‍ර ක්‍රමය
5. තර්ක ශාස්ත්‍රය ඉගෙනීමෙහි ප්‍රයෝජන
6. තර්ක ශාස්ත්‍රයෙහි ඉතිහාසය

(ලකුණු 04x4=16යි)

කොටස II

(06) (අ) කාර්ල් පොපර්ගේ "වෙන් කර ගැනීමේ රීතිය" යනු කුමක් ද?

(ලකුණු 04යි)

(ආ) පහත දී ඇති විද්‍යාවන් අතර වෙනස දක්වන්න.

- i. විද්‍යා සහ න-විද්‍යා
- ii. රූපික විද්‍යා හා ප්‍රාමාණික විද්‍යා
- iii. ආනුභූතික හා ආනුභූතික නොවන විද්‍යා
- iv. ශුද්ධ හා ව්‍යවහාරික විද්‍යා

(ලකුණු 04x4=16යි)

අ.පී.බ.

(07) නිදසුන් සහිතව පහත දී ඇති විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ පැහැදිලි කරන්න.

i. නිරීක්ෂණය

ii. සම්පරීක්ෂණය

iii. නිර්ණය පරීක්ෂණය

iv. ප්‍රත්‍යේක අධ්‍යයන ක්‍රමය

(ලකුණු 5x4=20යි)

(08) (අ) නිදසුන් සහිතව සම්භාවිතාවය පිළිබඳ සාම්ප්‍රදායික අර්ථකථනය පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 08යි)

(ආ) ක්‍රීඩාවට ගන්නා කොළ 52 ක් ඇති කාඩ් කුට්ටමකින් ප්‍රතිෂ්ඨාපනය රහිතව පිළිවෙළින් කොළ දෙකක් ගනු ලැබේ. එවිට පහත දී ඇති ඒවායෙහි සම්භාවිතාව කුමක් ද?

i) පළමු කොළය භාරත හත වී දෙවන කොළය ස්කෝප්ප රජු වීමට ඇති සම්භාවිතාවය.

ii) පළමු කොළය රුවින් රැජින වී දෙවන කොළය භාරත රැජින වීමේ සම්භාවිතාවය.

(ලකුණු 02x6=12යි)

(09) (අ) 'වාස්තවිකත්වය' යනු කුමක්දැයි නිර්වචනය කරන්න.

(ලකුණු 05යි)

(ආ) "සමාජීය විද්‍යාවන් වලට වඩා ස්වභාවික විද්‍යාවන් බෙහෙවින් වාස්තවික වේ". මෙම කියමනට පක්ෂව හෝ විපක්ෂව තර්ක කරන්න.

(ලකුණු 15යි)

(10) පහත දී ඇති මනාම හතරකට කෙටි සටහන් ලියන්න.

i) විද්‍යාත්මක ව්‍යාධ්‍යානය

ii) තෝමස් කුන්ගේ සාපේක්ෂකවාදී විධික්‍රමය

iii) හොඳ විද්‍යාත්මක උපන්‍යාසයක ලක්ෂණ

iv) වාද හා නියම අතර වෙනස

v) විද්‍යාඥයා හා විධික්‍රමවාදියා

vi) විද්‍යාව හා පරිසරය

(ලකුණු 05x4=20යි)