



UNIVERSITY OF PERADENIYA



CENTRE FOR DISTANCE AND CONTINUING EDUCATION

Bachelor of Arts (External –New Syllabus) Examination 100 Level – 2022

ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි (බාහිර - නව නිර්දේශය) පරීක්ෂණය 100 මට්ටම - 2022

கலைத்தேர்வுப் பரீட்சை (வெளிவாரி-புதிய பாடத்திட்டம்) 100 வது தேர்ச்சி மட்டம் - 2022

(SUPE 104- LOGIC AND SCIENTIFIC METHOD)

කාලය පැය (03) තුනයි.
ආණ්ඩු(03) මණිත්තියාලාංඡන.
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
ප්‍රති ඉණ්ණිල් ඉහළින් ප්‍රශ්න ඉරිඳු විභාගකරුටුම ප්‍රති ඉරිඳු
ප්‍රශ්නකරු ඉරු විභාගකරු ධරාත්තම 05 විභාගකරුටු මට්ටම විභාගකරුටු.
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 வினாப்பத்திரத்தில் 10 வினாக்கள் உள்ளன.

පළමු කොටස

(01) මධ්‍යේ සංකේතය රටාව ලියා දක්වමින් පහත දී ඇති තර්ක සංකේතකරණය කොට ඒවායෙහි සප්‍රමණතාවය ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් සාධනය කරන්න.

- i) එක්කෝ ජලේටෝ නැතිනම් ඇරිස්ටෝටල් විඥානවාදියෙකි. ඇරිස්ටෝටල් විඥානවාදියෙක් නම් එවිට සොක්‍රටීස් අදේවවාදියෙකු වේ. සොක්‍රටීස් අදේවවාදියෙකු නොවේ. එමනිසා ජලේටෝ විඥානවාදියෙකි.
- ii) ජීවන වියදම පහත යන්නේ නම් එවිට මහජනතාව විසින් ජනාධිපති හා අගමැති යන දෙදෙනාම පිළිගනු ලබනු ඇත. ජනාධිපති හෝ මුදල් ඇමති මහජනතාව විසින් පිළිගනු ලබයි නම් එවිට මහජනතාව විසින් අගමැතිව පිළිගනු නොලබනු ඇත. එමනිසා ජීවන වියදම පහත යන්නේ නම් එවිට අරගලය නිමාවනු ඇත.
- iii) චීන නැවට ශ්‍රී ලංකාව අවසර දෙන්නේ නම් එවිට ඉන්දියාව ශ්‍රී ලංකාවට එරෙහිව යුධ ප්‍රකාශ කරනු ඇත යන්න අසත්‍ය වේ. ඉන්දියාව ශ්‍රී ලංකාවට එරෙහිව යුධ ප්‍රකාශ කරනු ඇත. එමනිසා ඇමරිකාව ඉන්දියාවට සහාය දෙනු ඇත.
- iv) ඇරිස්ටෝකස් හෝ කොපර්නිකස් නිවැරදි නම් එවිට පෘථිවිය සූර්යයා වටා භ්‍රමණය වේ. එමනිසා පෘථිවිය ඉරවටා භ්‍රමණය නොවන්නේ නම් එවිට ඇරිස්ටෝකස් හා කොපර්නිකස් යන දෙදෙනාම නිවැරදි වන්නේ නැත.

(ලකුණු 4x5= 20 යි)

අ.පී.බ.

(02) ව්‍යුත්පන්න ක්‍රමයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.

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

(ලකුණු 05x4=20 යි)

(03) ඔබගේ සංකේතවල රටාව ලියා දක්වමින් පහත දී ඇති තර්ක සංකේතකරණය කොට සත්‍ය වනු වනු ක්‍රමයෙන් ඒවායෙහි සප්‍රමාණ/නිශ්ප්‍රමාණතාවය පරීක්ෂා කරන්න.

- i) ශ්‍රී ලාංකීය විදේශ ණය ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීමට IMF ආයතනය එකඟ වන්නේ නම් හා නම් පමණක් ශ්‍රී ලංකාව වර්තමාන ආර්ථික ගැටළුවලට විසඳුම් සොයා ගනු ඇත. ශ්‍රී ලංකාව බදු වැඩි කරන්නේ නම් පමණක් ශ්‍රී ලාංකීය විදේශ ණය ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීමට IMF ආයතනය එකඟ වනු ඇත. එක්කෝ ශ්‍රී ලංකාව බදු වැඩි නොකරනු ඇත නැත්නම් ශ්‍රී ලංකාව වර්තමාන ආර්ථික ගැටළුවලට විසඳුමක් සොයා නොගනු ඇත. එමනිසා 2022 අවසානයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ පාර්ලිමේන්තු මැතිවරණයක් පැවැත්වෙනු ඇත.
- ii) A, B ට වඩා දක්ෂ වන්නේ නම් එවිට B, C ට වඩා දක්ෂ වේ. C, D ට වඩා දක්ෂ නොවන නමුත් D, A ට වඩා දක්ෂ වන්නේ නැත. එමනිසා, එක්කෝ D, B ට වඩා දක්ෂ වෙයි. නැතිනම් B, D ට වඩා දක්ෂ වේ.
- iii) තර්ක ශාස්ත්‍රය සිත් ඇදගන්නා සුළු මෙන් ම වටිනා විෂයක් වේ. තර්ක ශාස්ත්‍රය සිත් ඇදගන්නා සුළු වුවත්, එය ඇතැම් සිසුන්ට දුෂ්කර වේ. එමනිසා එක්කෝ තර්ක ශාස්ත්‍රය වටිනා විෂයක් වේ නැතිනම් එය ඇතැම් සිසුන්ට දුෂ්කර වේ.
- iv) විශ්වය නිර්මාණය කරන ලද්දක් නම් එවිට එයට ආරම්භයක් ඇත. විශ්වයට ආරම්භයක් තිබේ නම් එවිට එයට අවසානයක් ඇත. එක්කෝ විශ්වය නිර්මාණය කරන ලද්දකි. නැතිනම් එයට අවසානයක් ඇත. එමනිසා විශ්වය නිර්මාණය කරන ලද්දක් නොවේ නම් එයට අවසානයක් නැත.

(ලකුණු 04x5=20 යි)

අ.පි.බ.

(04) ඔබගේ සංකේතපණ රටාව ලියා දැක්වමින් පහත දී ඇති තර්ක සංකේතකරණය කොට වෙන්රූප ඇසුරෙන් ඒවායෙහි සප්‍රමාණ/නිශ්ච්‍යමාණ බව පරීක්ෂා කරන්න.

- i) සියලු පිරිමි ළමයි උස ය. උස අය හැමෝම කඩවසම් ය. එමනිසා කඩවසම් අය පිරිමි ළමයින් වේ.
- ii) ඇතැම් රටවල් පොහොසත් ය. සියලු රටවල් කාර්මික රටවල් ය. එමනිසා ඇතැම් කාර්මික රටවල් පොහොසත් ය.
- iii) සියලු දාර්ශනිකයෝ විචාරාත්මක චින්තකයෝ ය. ඔහු විචාරාත්මක චින්තකයෙක් නොවේ. එමනිසා ඔහු දාර්ශනිකයෙක් නොවේ.
- iv) ඇතැම් ඒවා උස ය. ඇතැම් ඒවා මිටි ය. එමනිසා උස හැම දෙයක් ම මිටි වේ.

(ලකුණු 04x5=20 යි)

(05) පහත දැක්වෙන ඕනෑම හතරකට (04) කෙටි සටහන් ලියන්න.

- i) නිගාමී හා උද්ගාමී අනුමාන ය.
- ii) ද්විකෝටික හා බහුකෝටික තර්ක
- iii) වර්ග ඡේදනය හා වර්ගමේලය
- iv) ප්‍රබල හා දුබල තර්ක
- v) සෘජු හා වක්‍ර ව්‍යුත්පන්න
- vi) ප්‍රස්තුත හා වාක්‍ය

(ලකුණු 04x5=20 යි)

දෙවන කොටස

(06) අ) කාර්ල් පොපර්ගේ වෙන් කර ගැනීමේ රීතියට අනුව විද්‍යාව නිර්වචනය කරන්න.

(ලකුණු 05 යි)

ආ) නිදසුන් සහිතව පහත දී ඇති විද්‍යාවන් අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

- i) ශුද්ධ හා ව්‍යවහාරික විද්‍යා
- ii) රූපික හා ප්‍රාමාණික විද්‍යා
- iii) ස්වභාවික හා සාමාජීය විද්‍යා

(ලකුණු 03x5=15 යි)

අ.පි.බ.

(07) අ) නිගාමී අසත්‍යකරණවාදය විවාරාත්මකව පරීක්ෂා කරන්න.

(ලකුණු 10 යි)

ආ) විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ සාපේක්ෂතාවය පිළිබඳ තෝමස් කුන් හා ෆයරාබන්ඩ්ගේ මත අතර සම විසමතා දක්වන්න.

(ලකුණු 10 යි)

(08) අ) නිර්ණය පරීක්ෂණයක් යනු කුමක්දැයි නිර්වචනය කොට නිදසුනක් සපයන්න.

(ලකුණු 08 යි)

ආ) "විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයක් උපන්‍යාසයක් මත පදනම් වේ" නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 12 යි)

(09) අ) සංඛ්‍යානයේදී "අපගමනය" යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 08 යි)

ආ) අංක ගණිතමය මධ්‍යන්‍යය හා බරින් මධ්‍යන්‍යය අතර වෙනස නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 12 යි)

(10) පහත දී ඇති ඕනෑම හතරකට (04) කෙටි සටහන් ලියන්න.

- i) ජේ.එස්. මිල්ගේ රීති
- ii) ස්තෘත නියැදිය
- iii) හේතුමය ව්‍යාඛ්‍යානය
- iv) වාද හා නියම
- v) විද්‍යාවේ විධික්‍රමය තුළ මිණුමෙහි කාර්යයභාරය
- vi) අන්‍යෝන්‍ය බහිෂ්කාරී සිද්ධි

(ලකුණු 05x4=20 යි)

(02) Prove the following theorems by the method of derivation.

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

(05x4=20 Marks)

(03) Symbolize the following arguments giving your scheme of abbreviation and test them for the validity by the method of indirect truth table.

- i) If and only if IMF will agree to make restructures to the Sri Lankan foreign loans, Sri Lanka will find the solutions for the current economical issues. Only if Sri Lanka will increase the tax then IMF will agree to make restructures to the Sri Lankan foreign loans. Either Sri Lanka will not increase the tax or Sri Lanka will not find the solutions for the current economical issues. Therefore, Sri Lanka will have a parliament election at the end of 2022.
- ii) If A is clever than B then B is clever than C. C is not clever than D but D is not clever than A. Therefore, either D is clever than B or B is clever than D.
- iii) Logic is both interesting and valuable subject. Although Logic is interesting it is difficult for some students. Therefore, either Logic is valuable subject or difficult subject for some students.
- iv) If the universe is created then it has a beginning. If the universe has a beginning then it has an end. Either universe is created or it has an end. Therefore If the universe is not created then it has no an end.

(04x5=20 Marks)

(04) Symbolize the following arguments giving your scheme of abbreviation in terms of classes and test them for the validity using Venn diagrams.

- i) All boys are tall. All tall ones are handsome. Therefore, all handsome ones are boys.
- ii) Some countries are rich. All countries are industrial countries. Therefore, some industrial countries are rich.
- iii) All philosopher are critical thinkers. He is not a critical thinker. Therefore, he is not a philosopher.
- iv) Some are tall. Some are short. Therefore, all tall things are short.

(04x5=20 Marks)

P.T.O.

(05) Write short notes on **any four** of the following.

- i) Deductive and Inductive Inference.
- ii) Two fold logic and Multi-fold logic
- iii) Class product and class sum.
- iv) Strong and weak arguments.
- v) Direct and Indirect Derivation.
- vi) Propositions and Sentences.

(04x5=20 Marks)

PART II

(06) a) State Karl Popper's demarcation criterion between scientific and non-scientific statements. (05 Marks)

b) Explain the difference between following sciences with examples.

- i) Pure and Applied Sciences.
- ii) Formal and Normative sciences.
- iii) Natural and Social Sciences.

(03x5=15 Marks)

(07) a) Critically examine the deductive falsificationism.

(10 Marks)

b) Compare and Contrast between Thomas Kuhn and Paul Feyerabend views relating to relativism of scientific method.

(10 Marks)

P.T.O.

(08) a) Define and give an example for a crucial scientific test. (08 Marks)

b) "A scientific test is based on a hypothesis". Explain with examples. (12 Marks)

(09) a) What does mean by the "Deviation" in statistics. (05 Marks)

b) Explain the difference between "Arithmetic mean" and "Weighted mean" with examples. (15 Marks)

(10) Write notes on **any four** of followings:

- i) Rules of J.S. Mill
- ii) Stratified sampling
- iii) Explanatory Hypothesis
- iv) Theories and laws
- v) Role of measurement in scientific method
- vi) Mutually exclusive Events.

(05x4=20 Marks)



ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි (බාහිර - නව නිර්දේශය-පරීක්ෂණය 300 මට්ටම - සැප්තැම්බර් 2022
கலைத்தேர்வுப் பரீட்சை) வெளிவாரி-புதிய பாடத்திட்டம் (300 வது தேர்ச்சி மட்ட பரீட்சை - செப்டம்பர் - 2022
Bachelor of Arts (External - New Syllabus) Examination 100 Level - September - 2022

(SUPE 104)

அளவையியலும் விஞ்ஞான முறையும்

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.

ප්‍රශ්න 05 ට පිළිතුරු සපයන්න.
05 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.
Answer 05 questions only.

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

பகுதி ஒன்றிலிருந்து குறைந்தது இரு (02) வினாக்களையும் பகுதி இரண்டிலிருந்து ஒரு (01) வினாவையும் தெரிவுசெய்து எல்லாமாக ஐந்து (05) வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.

பகுதி I

01) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து பெறுகை முறை மூலம் அவை வலிதானவை எனக் காட்டுக.

- (அ) ஒன்றில் பிளேட்டோ அல்லது அரிஸ்டோட்டில் ஒரு கருத்து முதல்வாதி. அரிஸ்டோட்டில் ஒரு கருத்து முதல்வாதி என்றால் சோக்ரட்டீஸ் ஒரு நாஸ்திகன். சோக்ரட்டீஸ் ஒரு நாஸ்திகன் அல்ல. ஆகவே பிளேட்டோ ஒரு கருத்து முதல்வாதி.
- (ஆ) வாழ்க்கைச் செலவு குறைந்தால் ஐனாதிபதியும் பிரதமரும் மக்களால் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவார்கள். ஒன்றில் ஐனாதிபதியை அல்லது நிதி அமைச்சரை பொது மக்கள் ஏற்றுக்கொண்டால் பிரதமரை பொதுமக்கள் ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டார்கள். ஆகவே வாழ்க்கைச் செலவு குறைந்தால் போராட்டம் முடிவுக்கு வரும்.
- (இ) சீனக் கப்பலுக்கு இலங்கை அனுமதி வழங்கினால் இந்தியா இலங்கைக்கு எதிரான யுத்தத்தைப் பிரகடனப்படுத்தும் என்பது பொய்யாகும். இலங்கைக்கு எதிரான யுத்தத்தை இந்தியா பிரகடனப்படுத்தும். ஆகவே அமெரிக்கா இந்தியாவை ஆதரிக்கும்.
- (ஈ) ஒன்றில் அரிஸ்டாகஸ் அல்லது கொப்பனிக்கஸ் சரி என்றால் பூமி சூரியனைச் சுற்றிவரும். ஆகவே பூமி சூரியனைச் சுற்றிவராவிட்டால் அரிஸ்டாகஸ் மற்றும் கொப்பனிக்கஸ் ஆகிய இருவரும் சரி அல்ல.

(04x5= 20 புள்ளிகள்)

02) பெறுகை முறை மூலம் கீழ்வரும் தேற்றங்களை நிறுவுக.

- $[(\sim P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim Q \rightarrow P)]$
- $[(P \vee \sim P) \vee Q]$
- $[(PAQ) \rightarrow R] \rightarrow [P \rightarrow (Q \rightarrow R)]$
- $\{[\sim Q \rightarrow [(PVQ) \leftrightarrow P]]\}$

(05x4= 20 புள்ளிகள்)

03) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து, அவற்றின் வாய்ப்பினை உண்மை அட்டவணையின் நேரல் முறை மூலம் துணிக.

(அ) சர்வதேச நாணய நிதியம் இலங்கையின் வெளிநாட்டுக் கடன்களுக்கான மீள் கட்டமைப்பை மேற்கொள்வதற்கு இணங்கினால் ஆயின் ஆயினே தற்போதய பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகளை இலங்கை காணும். இலங்கை வரியை அதிகரித்தால் மட்டுமே சர்வதேச நாணய நிதியம் இலங்கையின் வெளிநாட்டுக் கடன்களுக்கான மீள் கட்டமைப்பை மேற்கொள்ள இணங்கும். ஒன்றில் இலங்கை வரியை அதிகரிக்காது அல்லது தற்போதைய பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகளை இலங்கை காணமாட்டாது. ஆகவே 2002 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் இலங்கையில் பாராளுமன்றத் தேர்தல் நடைபெறும்.

(ஆ) A ஆனது B யை விட புத்திசாலி என்றால் B ஆனது C யை விட புத்திசாலி. C ஆனது D யை விட புத்திசாலி அல்ல ஆனால் D ஆனது A யை விட புத்திசாலி அல்ல. ஆகவே ஒன்றில் D ஆனது B யை விட புத்திசாலி அல்லது B ஆனது D யை விட புத்திசாலி.

(இ) அளவையியலானது சுவாரசியமானதும் பெறுமானமிக்கதுமான பாடமாகும். அளவையியலானது சுவாரசியமான பாடம் என்றாலும் சில மாணவர்களுக்கு அது கடினமான பாடம் ஆகும். ஆகவே ஒன்றில் அளவையியல் பெறுமானமிக்க பாடமாகும் அல்லது சில மாணவர்களுக்கு அது கடினமான பாடமாகும்.

(ஈ) பிரபஞ்சம் படைக்கப்பட்டால் அதற்கு ஒரு தொடக்கம் உண்டு. பிரபஞ்சத்திற்கு ஒரு தொடக்கம் இருந்தால் அதற்கு ஒரு முடிவு உண்டு. ஒன்றில் பிரபஞ்சம் படைக்கப்பட்டது அல்லது அதற்கு ஒரு முடிவு உண்டு ஆகவே பிரபஞ்சம் படைக்கப்படவில்லை என்றால் அதற்கு ஒரு முடிவு இல்லை.

(04x5= 20 புள்ளிகள்)

04) உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதங்களை வகுப்படிப்படையில் குறியீட்டில் அமைத்து வென்வரிப்படம் மூலம் அவற்றின் வாய்ப்பினைத் துணிக.

(அ) எல்லா சிறார்களும் உயரமானவர்கள். எல்லா உயரமானவர்களும் அழகானவர்கள். ஆகவே எல்லா அழகானவர்களும் சிறார்கள்.

(ஆ) சில நாடுகள் வளமானவை. எல்லா நாடுகளும் தொழில்துறை நாடுகளாகும். எனவே சில தொழில்துறை நாடுகள் வளமானவையாகும்.

(இ) எல்லா மெய்யியலாளர்களும் திறனாய்வுச் சிந்தனையாளர்கள். அவன் ஒரு திறனாய்வுச் சிந்தனையாளன் அல்ல. ஆகவே அவன் ஒரு மெய்யியலாளன் அல்ல.

(ஈ) சில உயரமானது. சில குட்டையானது. ஆகவே எல்லா உயரமான பொருட்களும் குட்டையானது.

(04x5= 20 புள்ளிகள்)

05) பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் நான்கிற்கு (04) குறிப்புகள் தருக.

- i. உய்த்தறி மற்றும் தொகுத்தறி அனுமானங்கள்
- ii. இரு பெறுமான மற்றும் பல் பெறுமான அளவையியல்
- iii. இடைவெட்டு வகுப்பும் வகுப்பு இணைவும்
- iv. பலமான மற்றும் பலவீனமான வாதங்கள்
- v. நேர் மற்றும் நேரல் முறைப் பெறுகை
- vi. எடுப்புக்களும் வாக்கியங்களும்

(4x5= 20 புள்ளிகள்)

- 06) (அ) விஞ்ஞான ரீதியான மற்றும் விஞ்ஞான ரீதியற்ற கூற்றுக்களுக்கிடையேயான கார்ள் பொப்பரின் வேறுபாட்டு கட்டளைக் கல்லினைக் குறிப்பிடுக.
(05 புள்ளிகள்)
- (ஆ) பின்வரும் விஞ்ஞானங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.
i. தூய மற்றும் பிரயோக விஞ்ஞானங்கள்
ii. வடிவ விஞ்ஞானங்களும் நியமங்கூறும் விஞ்ஞானங்களும்
iii. இயற்கை மற்றும் சமூக விஞ்ஞானங்கள்
(03x5= 15 புள்ளிகள்)
- 07) (அ) உய்த்தறி பொய்பித்தல் வாதத்தை விமர்சன ரீதியாக ஆராய்க.
(10 புள்ளிகள்)
- (ஆ) தோமஸ் கூன் மற்றும் போல் பயராபாண்ட் ஆகிய இருவரினதும் விஞ்ஞான முறை பற்றிய சார்புவாதக் கருத்தினை ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.
(10 புள்ளிகள்)
- 08) (அ) விஞ்ஞான ரீதியான தீர்ப்புச் சோதனையை வரைவிலக்கணப்படுத்தி உதாரணம் தருக.
(08 புள்ளிகள்)
- (ஆ) “ஒரு விஞ்ஞான சோதனை ஒரு கருதுகோளை அடிப்படையாகக் கொண்டது” இக்கூற்றினை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.
(12 புள்ளிகள்)
- 09) (அ) புள்ளிவிபரவியலில் “விலகல்” என்றால் என்ன?
(05 புள்ளிகள்)
- (ஆ) கூட்டல் இடை மற்றும் நிறையளிக்கப்பட்ட இடை ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாட்டை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
(15 புள்ளிகள்)
- 10) பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் நான்கிற்கு (04) குறிப்புரைகள் தருக.
i. ஜே.எஸ். மில்லின் விதிகள்
ii. அடுக்கமைவு மாதிரி
iii. விபரணக் கருதுகோள்
iv. விஞ்ஞான விதிகளும் கொள்கைகளும்
v. விஞ்ஞான முறையில் அளவீட்டின் வகிபாகம்
vi. தம்முள் புறநீக்கும் நிகழ்ச்சிகள்
(05x4= 20 புள்ளிகள்)

