

2. (அ) உமது சுருக்கத் திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து அவற்றின் வாய்ப்பினை உண்மை அட்டவணை நேரல் முறை மூலம் துணிக.

- I. தாய் மற்றும் தந்தை ஆகிய இருவரும் ஆசிரியர்கள். தாய் ஒரு ஆசிரியர் அல்லவாயின் தந்தை ஒரு ஓட்டுநர் அல்ல. ஆகவே, தந்தை ஒரு ஓட்டுநர் அல்லவாயின் அவர் ஒரு ஆசிரியர்.
- II. ஒன்றில் அளவையியலைக் கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்துகின்றது அல்லது கணிதத்தைக் கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்துகின்றது. அளவையியலைக் கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்தவில்லையாயின் கணிதத்தைக் கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்துகின்றது. ஆகவே, கணிதத்தை கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்தவில்லையாயின் அளவையியலைக் கற்பது உமது சிந்தனையை மேம்படுத்தும்.
- III. ஜெக் வெளிநாடு செல்வானாயின் ஆயினே ஜில் ஜோனைத் திருமணம் செய்வான். அவள் ஜோனைத் திருமணம் செய்யாவிட்டால் அவள் வெளிநாடு செல்வாள். ஆகவே ஜில் வெளிநாடு சென்றால் ஜோன் வேறொரு பெண்ணைத் திருமணம் செய்வான்.

(04x3=12புள்ளிகள்)

(ஆ) 'P' உண்மை, 'Q' பொய் எனத் தரப்படுமாயின் கீழ்வரும் குறியீட்டு வாக்கியங்கள் உண்மையாகுமா, பொய்யாகுமா அல்லது அவற்றின் உண்மைப் பெறுமானத்தைத் தீர்மானிக்க முடியாதா? என்பதை உண்மை அட்டவணையைப் பயன்படுத்தாது விடை அளிக்குக. (உமது விடை அவசியமான படி முறைகளை மட்டும் கொண்டதாகவும் முடிந்தவரை சுருக்கமானதாகவும் இருக்க வேண்டும்)

- 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.  $[(\sim P \wedge \sim Q) \leftrightarrow (P \wedge R)]$

(02x4= 08புள்ளிகள்)

3. பின்வரும் தேற்றங்களை பெறுகை முறை மூலம் நிறுவுக.

- 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.  $[(P \wedge Q) \rightarrow (P \leftrightarrow Q)]$

(05x4= 20புள்ளிகள்)

P.T.O.

4. பின்வரும் வாதங்களை வகுப்புக்களின் அடிப்படையில் குறியீட்டாக்கம் செய்து, வென்வரைப் படத்தின் மூலம் அவற்றின் வாய்ப்பினைத் துணிக.

- I. எல்லா நாடுகளும் செழிப்பானவை. கண்டி ஒரு நாடு அல்ல. ஆகவே, கண்டி செழிப்பானதல்ல.
- II. சில பெண்கள் புத்திசாலிகள். சில புத்திசாலிகள் உயரமானவர்கள். ஆகவே, சில உயரமானவர்கள் பெண்கள்.
- III. எந்தக் காகமும் வெள்ளை நிறமல்ல. இந்தப் பறவை வெள்ளை நிறம். ஆகவே, இந்தப் பறவை ஒரு காகமன்று.
- IV. எல்லா ஆசிரியர்களும் அன்பானவர்கள். சில ஆசிரியர்கள் அளவையியல் ஆசிரியர்கள் அல்ல. ஆகவே, சில அளவையியல் ஆசிரியர்கள் அன்பானவர்கள் அல்ல.

(04x5=20புள்ளிகள்)

5. பின்வருவனவற்றுள் ஏதாவது நான்கிற்கு உதாரணங்கள் தந்து, சுருக்கக் குறிப்புரை எழுதுக.

- I. உண்மையும் வாய்ப்பும்
- II. உய்த்தறி மற்றும் தொகுத்தறி நியாயித்தல்
- III. இடைவெட்டு வகுப்பு
- IV. உண்மை அட்டவணையின் நேரல் முறை
- V. அளவையியலைக் கற்பதன் நன்மைகள்
- VI. அளவையியலின் வரலாறு

(05x4=20 புள்ளிகள்)

## பகுதி II

6. (அ) கார்ள் பொப்பரின் வேறுபடுத்தற் கோட்பாடு(Demarcation theory) என்றால் என்ன? (04 புள்ளிகள்)

(ஆ) பின்வரும் விஞ்ஞானங்களை வேறுபடுத்துக.

- I. விஞ்ஞானங்களும் விஞ்ஞானமல்லாதவைகளும்
- II. வடிவ விஞ்ஞானங்களும் நியமங் கூறும் விஞ்ஞானங்களும்
- III. அனுபவ விஞ்ஞானங்களும் அனுபவமில் விஞ்ஞானங்களும்
- IV. பிரயோக விஞ்ஞானங்களும் தூய விஞ்ஞானங்களும்

(04x4= 16புள்ளிகள்)

P.T.O.



UNIVERSITY OF PERADENIYA

CENTRE FOR DISTANCE AND CONTINUING EDUCATION

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

ශ්‍රී ලංකා විශ්වවිද්‍යාලය (බාහිර - නව නිර්දේශය) පරීක්ෂණය 100 මට්ටම - 2024

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

(SUPE 104- LOGIC AND SCIENTIFIC METHOD)

(SUPE 104- அளவையியலும் விஞ்ஞான முறையும்)

காலம் 03 (03) மணி.  
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 කොටසේ අඩුම තරමේ ප්‍රශ්න දෙකක් (02) ද  
දෙවන කොටසේ අඩුම තරමේ ප්‍රශ්න එකක් (01) ද  
කෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න  
පகுதி I හි ප්‍රශ්න 05 ක් තේරීමෙන් පසු අවම වශයෙන් පහක් පිළිතුරු සපයන්න  
குறைந்தது ஒரு வினாவுமாக மொத்தம் (05) வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க.  
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.

பகுதி I

- I. உமது சுருக்கத்திட்டத்தினைத் தந்து, பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டாக்கம் செய்து, எடுகூற்றிலிருந்து முடிவினைப் பெறுவதன் மூலம் அவை வலிதானவை எனக்காட்டுக.
  - I. ரவி மற்றும் குரு ஆகிய இருவரும் புத்திசாலிகள் என்பது பொய்யாகும். ரவி புத்திசாலி எனத்தரப்பட்டால் குரு புத்திசாலியானவன். ஆகவே, ரவி புத்திசாலி அல்ல.
  - II. பூமி வட்டமானதாக இருந்தால், வியாழன் அல்லது செவ்வாயில் நீர் உள்ளது. வியாழனிலும் நீர் இல்லை செவ்வாயிலும் நீர் இல்லை. ஆகவே பூமி வட்டமானதல்ல.
  - III. டேவிட் ஹியூம் ஒரு புலனறிவாதியாயின் ஆயினே ஹெகல் ஒரு கருத்துமுதல்வாதி. ஹெகல் ஒரு கருத்துமுதல்வாதியாயின் கார்ள் மார்க்ஸ் ஒரு பொருள்முதல்வாதி. ஆகவே, டேவிட் ஹியூம் ஒரு புலனறிவாதியாயின் கார்ள் மார்க்ஸ் ஒரு பொருள்முதல்வாதி.
  - IV. வாழ்க்கை மகிழ்ச்சியாக இருந்தால் அவன் வாழ்க்கையின் அர்த்தத்தை உணரவில்லை என்ற நிலையில், அவன் தனது வாழ்க்கையை வீணாக்குகின்றான். வாழ்க்கை மகிழ்ச்சியாக இருக்குமாயின் அவன் தனது வாழ்க்கையை வீணாக்குகின்றான் என்ற நிலையில், அவன் தீய செயல்களைச் செய்கின்றான். ஆகவே, அவன் வாழ்க்கையின் அர்த்தத்தை உணரவில்லையாயின் அவன் தீய செயல்களைச் செய்கின்றான்.

(04x5=20புள்ளிகள்)  
P.T.O.

7. பின்வரும் விஞ்ஞானச் சோதனைகளை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

- I. அவதானம்
- II. பரிசோதனை
- III. தீர்ப்புச் சோதனை
- IV. தனி நபர் ஆய்வு

(05x4= 20புள்ளிகள்)

8. (அ) நிகழ்தகவு பற்றிய பாரம்பரிய விளக்கத்தினை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

(08புள்ளிகள்)

(ஆ) 52 சீட்டுகள் உள்ளதோர் சீட்டுக் கட்டிலிருந்து முறையே இரண்டு சீட்டுக்கள் உருவப்படும் போது முதல் சீட்டை உருவிய பிறகு பிரதிவைப்பின்று;

- I. உருவப்பட்ட சீட்டுகள் ஆடித்தன் ஏழு(07) மற்றும் ஸ்கோப்டன் ராஜா என்ற ஒழுங்கில் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?
- II. உருவப்பட்ட சீட்டுகள் டயமன் ராணி மற்றும் ஆடித்தன் ராணி என்ற ஒழுங்கில் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(02x6= 12புள்ளிகள்)

9. (அ) புறவயத் தன்மை என்றால் என்ன?

(05புள்ளிகள்)

(ஆ) 'சமூக விஞ்ஞானங்களை விட இயற்கை விஞ்ஞானங்கள் அதிகம் புறவயத் தன்மையானவையாகும்.' இக் கூற்றுக்கு சார்பாக அல்லது எதிராக வாதிடுக.

(15புள்ளிகள்)

10. பின்வருவனவற்றுள் ஏதாவது நான்கிற்கு சுருக்கக் குறிப்புரை எழுதுக.

- I. விஞ்ஞான விளக்கம்
- II. தோமஸ் கூனின் சார்புவாத முறையியல்
- III. சிறந்த விஞ்ஞானக் கருதுகோளின் பண்புகள்
- IV. விதிகளும் கோட்பாடுகளும்
- V. விஞ்ஞானியும் முறையியலாளனும்
- VI. விஞ்ஞானங்களும் சுற்றுச் சூழலும்

(05x4= 20புள்ளிகள்)