SOUTH EASTERN UNIVERSITY OF SRI LANKA

SECOND YEAR EXAMINATIONS IN BACHELOR OF ARTS (EXTERNAL)
2009 / 2010 HELD IN DECEMBER - 2010

PHY 2.15 – WESTERN LOGIC

எவையேனும் ஐந்து (05) வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

---

01. பின்வரும் வாதங்களை குறியீட்டில் அமைத்து எடுகூற்றுக்களிலிருந்து முடிவைப் பெறுவதன் மூலம் அவை வாய்ப்பானது என நிறுவிக் காட்டுக.

அ) ஒன்றில் அமெரிக்கப்படைகள் ஈராக்கிலிருந்து வெளியேறுவார்கள் அல்லது ஆப்கானிஸ்தானிலிருந்து வெளியேறுவார்கள் ஆயினாயினே ஈராக் மக்கள் நிம்மதி பெறுவர் அல்லது ஆப்கான் மக்கள் நிம்மதி பெறுவர் ஆப்கான் மக்கள் நிம்மதி பெறார் என்பதுடன் அமெரிக்கப்படைகள் ஈராக்கிலிருந்து வெளியேறுவார்கள் என்பது பொய் என்பதில்லை. அமெரிக்கப்படைகள் கொடூரமானவர்கள் எனின் ஆப்கான் மக்கள் நிம்மதி பெறார். எனவேதான் அமெரிக்கப்படைகள் கொடூரமானவர்கள் அல்லர் என்பதும் அமெரிக்கப்படைகள் ஈராக்கிலிருந்து வெளியேறுவார்கள் என்பதும் உண்மை என்பதுடன், ஈராக் மக்கள் நிம்மதி பெறுவார்கள் ஆயினாயினே அமெரிக்கப்படைகள் ஈராக்கிலிருந்து வெளியேறுவர்.

ஆ) புவி வெப்பமடைந்துள்ளது என்பது உண்மை. கடல் மட்டம் குறைவடையவில்லை என்பதும் பணிப்பாறைகள் உறைவடையவில்லை என்பதும் உண்மை. எனவே, பணிப்பாறைகள் உறைந்துள்ளது எனத்தரப்படின், புவி வெப்பமடைந்துள்ளதாயின் ஆயினே, கடல் மட்டம் குறைவடைந்துள்ளதாயினாயினே பணிப்பாறகைள் உறைவடைந்துள்ளது.

இ) நட்பு உண்மையாயினாயினே காதல் உண்மை. ஏனெனில் காதலும் நட்பும் உண்மையாயினாயினே காதல் உண்மை அல்லது நட்பு உண்மை.

ஈ) தற்கொலைத் தாக்குதல் அல்லது விமானக் குண்டுத்தாக்குதல் இடம்பெறுமானால் மக்கள் அச்சமடைவர். துப்பாக்கிச் சூடு அல்லது குண்டு வெடிப்பு இடம் பெறின் மக்கள் அச்சமடைவர். தற்கொலைத் தாக்குதல் அல்லது துப்பாக்கிச் சூடு இடம் பெற்றுள்ளது. இவற்றிலிருந்து மக்கள் அச்சமடைவார்கள் என்பது முடிவாகப் பெறப்படும்.

(05 x 04 = 20 புள்ளிகள்)

02. கீழ்வரும் வாதங்களை குறியீட்டில் அமைத்து அவை வலிதானதா, வலிதற்றதா என்பதை உண்மை அட்டவணையின் நேரல் முறை மூலம் துணிக.

அ) இலங்கையின் தற்போதைய நிலை தொடர்பாக இரு அரசியல் ஆய்வாளர்கள் தமக்கிடையே பின்வருமாறு கருத்துப்பரிமாறிக் கொண்டனர்.

லிஸ்னி ; நாட்டில் யுத்தம் நிறைவடைந்துள்ளதால் மக்கள் சந்தோஷமாக வாழ்கின்றனர் எனினும் பொருட்களின் விலை குறைவடையவில்லை.

லீனா ; பொருட்களின் விலை குறைவடையுமெனின் மக்கள் ஆடம்பரப் பொருட்களை வாங்குவார்கள் அல்லது மாடி வீடு கட்டுவர்.

இவ்விருவரதும் கூற்றுக்களிலிருந்து "நாட்டில் யுத்தம் நிறைவடைந்துள்ளதால் ஒன்றில் பொருட்களின் விலை குறைவடையவில்லை அல்லது மாடிவீடு கட்டுவர்" என்னும் முடிவானது தர்க்கரீதியானதா?

ஆ) மின்வெட்டுத் தொடர்பாக இருவர் தம்கருத்தைப் பரிமாறிக் கொண்டனர்.

சின்ஹா ; மழை இல்லையாயினே மின்வெட்டியிருக்கும் அத்துடன், வாவிகளில் நீர் இருக்குமாயினே மின் வெட்டிருக்காது.

ஸச்சாரியா ; மழையில்லை என்றால் வாவிகளில் நீர் இருக்காது அத்துடன் வாவிகளில் நீர் இருக்கவில்லை.

இவ்விருவரதும் கருத்தாடலிலிருந்தும் "மின் வெட்டு இருக்கும்" எனும் முடிவு சரியானதா?

இ) கண்டு பிடிப்பாளர்கள் மூவர் தம் கருத்தைப் பின்வருமாறு பரிமாறிக் கொண்டனர்.

எமிலி ; அணுகுண்டு கண்டுபிடிக்க வில்லையாயினாயினே உலகம் நிம்மதியாக இருக்கும் ஏனெனில் அணுகுண்டு பாரிய அழிவுகளைத் தரவல்லது.

சோபி ; அணுகுண்டு பாரிய அழிவுகளைத் தரவல்லது ஆயினே, அணுகுண்டுகளைத் தடைசெய்ய முடியுமாயினாயினே மனித உயிர்களைப் பாதுகாக்க முடியும்.

எட்ஹார் ; அணுகுண்டு கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை என்றால் ஒன்றில் அணுகுண்டு பாரிய அழிவுகளைத் தராது அல்லது மனித உயிர்களைப் பாதுகாக்க முடியும்.

இவர்களது கருத்துக்களிலிருந்து "ஒன்றில் உலகம் நிம்மதியாக இருக்கும் அல்லது அணுகுண்டுகளைத் தடைசெய்ய முடியும்" எனும் முடிவை நீர் வலிதானதாக ஏற்பீரா?

ஈ) மெய்யியலாளர்கள் ஆன்மா தொடர்பாக பின்வருமாறு பேசிக் கொண்டனர்.

டேக்காட் ; ஒன்றில் ஆன்மா அழிவுள்ளது அல்லது வாழ்க்கை நிலையாற்றது எனின் சுவர்க்கம் உண்மையானது.

ஹோமர் ; நரகம் உண்மையானதாயின் மறுஉலகம் உண்மை எனின் விசாரணைகள் உண்மை.

இவ்விரு கூற்றுகளிலிருந்தும் "நரகம் உண்மையானதும் சுவர்க்கம் உண்மையானதுமாயின் விசாரணைகள் உண்மை எனும் முடிவு ஏற்புடையதா?

(05 x 04 = 20 புள்ளிகள்)

03. அ) பின்வரும் வாதங்களை குறியீட்டாக்கம் செய்து நேர் முறையில் வாதங்களின் வாய்ப்பினைத் துணிக.

i) அவன் புகைப்பிடிக்கின்றான் என்பதுடன் புற்றுநோய்க்கும் இருதய நோய்க்கும் ஆளாகின்றான் எனத்தரப்படின் அவனுக்கு இருதய நோயோ புற்றுநோயோ ஏற்படவில்லை என்பது உறுதி. எனவேதான் அவன் புகைப்பிடிக்கவில்லை என்பது உறுதியாகின்றது.

ii) வயது கூட உடற்பலம் குறையும் என எடுத்துக்கொண்டால் முதுமை அவனை நெருங்கியுள்ளது என்பது புலனாகிறது. முதுமை அவனை

நெருங்கியுள்ளது என்றால் வயது கூடியுள்ளது எனின் உடற்பலம் குறைந்துள்ளது எனலாம். இதிலிருந்து வயது கூட உடற்பலம் குறையும் அல்லது முதுமை அவனை நெருங்கும் என்று முடிவுக்கு வர முடியும்.

(05 x 02 = 10 புள்ளிகள்)

ஆ) பின்வரும் சுருக்கத் திட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தரப்பட்டுள்ள குறியீட்டுக் கூற்றை மொழி பெயர்க்குக.

P – பல்கலைக் கழக கல்வியின் தரம் உயர்த்தப்படுதல்.
Q – பல்கலைக் கழக பாடத்திட்டம் மாற்றம் பெறுதல்.
R – வெளிவாரிக் கற்கைகள் நிறுத்தப்படுதல்.
S – உள்வாரி மாணவர்கள் சந்தோஷமடைதல்.
T – உயர்தரப் பரீட்சைகளில் திருத்தம் செய்யப்படல்.

$$[\sim(P \wedge Q) \rightarrow (R \rightarrow S)].[\sim(P \vee R)) \rightarrow \sim(Q \wedge S)] \therefore [P \rightarrow [R \rightarrow (T \rightarrow Q)\ ]]$$

(05 புள்ளிகள்)

இ) கீழ்வரும் வாதத்தை சுருக்கத்திட்டத்தை அடிப்படையாகக்கொண்டு குறியீட்டாக்கம் செய்க.

யுத்தம், பொருளாதார அபிவிருத்தி ஆகிய இரண்டில் ஒன்றில் மட்டுமே நாடு வெற்றிபெற முடியும் என்பது உண்மையாயின் அவை இரண்டில் ஒன்றிலேனும் வெற்றி பெறும் என்பது பொய் அல்ல எனத்தரப்படின் ஒன்றில் பயங்கரவாதமோ பட்டினிச்சாவோ நாட்டில் இல்லை எனின் உல்லாசப்பயணிகள் வருவதுடன் நாடும் புகழ்பெறும்.

(05 புள்ளிகள்)

04. அ) பின்வரும் சோடிக் கூற்றுக்கள் சமனோ, முரணோ, சமனோ முரணோ அல்லாதவையோ என உண்மை அட்டவணையின் ஊடாகத் துணிக.

i) $\sim\sim\sim Q$, $[\sim(P \vee \sim Q) \rightarrow \sim P]$

ii) $\sim[P \rightarrow (P \vee \sim Q)]$, $(P \rightarrow P)$

iii) $[(P \rightarrow Q) \rightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P)]$, $[(\sim Q \rightarrow \sim P) \rightarrow (P \rightarrow Q)]$

(03 x 02 = 06 புள்ளிகள்)

ஆ) பின்வரும் குறியீட்டுக் கூற்றுக்களுக்கு எதிர்மறையான பிறிதொரு கூற்றைக் குறித்த மாறிலி தவிர்ந்த ஏனைய மாறிலிகளைப் பயன்படுத்தித் துணிக. (அவை எதிர் மறையானவை என்பதை உண்மை அட்டவணையினூடாகக் காட்டுக.

i) $[\sim P \vee (\sim P \rightarrow \sim Q)]$

ii) $\sim\sim(\sim\sim P \vee \sim Q)$

(03 x 02 = 06 புள்ளிகள்)

இ) பின்வரும் கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு உதாரணங்களேனும் தந்து அவற்றை உண்மை அட்டவணையின் நேர்முறை மூலம் விளக்கிக் காட்டுக.

i) “கூறியது கூறல்
ii) “முரண்பாடு”

(02 x 02 = 04 புள்ளிகள்)

ஈ) பின்வரும் கூற்றுக்கள் நற்சூத்திரங்களா, நற்சூத்திரங்கள் அல்லாதனவா எனத்துணிக.

i) மழை பெய்தால் நாடு செழிக்கும்

ii) $(P \to A)$

iii) $(X \to Z)$

iv) (பூக்கள் இணிக்கும் $\to$ கனிகள் புளிக்கும்)

(04 x 01 = 04 புள்ளிகள்)

05. கீழ்வரும் தேற்றங்களை நிறுவுக.

i) $[(P \leftrightarrow Q) \vee (P \leftrightarrow \sim Q)]$

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

iii) $[(P \to Q) \to [(R \vee P) \to (R \vee Q)]]$

iv) $[(P \vee Q) \leftrightarrow (Q \vee P)]$

(05 x 04 = 20 புள்ளிகள்)

06. அ) கீழே தரப்பட்டுள்ள சுருக்கத்திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி தரப்பட்ட குறியீட்டாக்கத்தை மொழி நடையில் வடிவமைத்து அது வலிதானதா அல்லது வலிதற்றதா என்பதை வென்வரிப்படம் மூலம் தீர்மானிக்குக.

i) A : தலைவர்கள்
B : மேடைப் பேச்சாளர்கள்
X : ஹிட்லர்

$X \in B$

$X \in A$

$\therefore A\overline{B} = 0$

ii) A : அமெரிக்கர்கள்
B : தற்பெருமையாளர்கள்
C : சுயநலவாதிகள்

$\overline{A}\ B = 0$

$\overline{A}\ C = 0$

$\therefore \overline{B}\ C = 0$

iii) A : பட்டதாரிகள்
B : வேலையற்றவர்கள்
C : நாட்டுக்குச் சுமையானவர்கள்

$A\ \overline{B} \neq 0$

$A\ \overline{C} \neq 0$

$\therefore C\ B = 0$

iv) A : பிள்ளைகள்
B : அன்பானவர்கள்
C : அழகானவர்கள்

$A\ \overline{C} = 0$

$B\ C = 0$

$\therefore A\ B = 0$

(04 x 04 = 16 புள்ளிகள்)

ஆ) சுருக்கக் குறிப்புரை தருக.

i) அகிலத் தொடை

ii) இடைவெட்டு வகுப்பு

(02 x 02 = 04 புள்ளிகள்)

07. அ) கீழ்வரும் பந்திகளில் காணப்படும் போலிகள் எவையென இனங்கண்டு அப்போலிகள் நிகழ்ந்துள்ள விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

i) கொழும்பு, பேராதெனிய, களனி, ருகுனுப் பல்கலைக் கழகங்கள் நான்கும் திறமையானவையாக இருப்பதனால் எல்லாப் பல்கலைக் கழகங்களும் திறமையானவை.

ii) ஒருவரது தாகத்தை தண்ணீர் தீர்த்து வைக்கின்றது தண்ணீரில் ஐதரசன், ஒட்சிசன் என்பவற்றால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, ஐதரசன், ஒட்சிசன் ஆகியவற்றை வழங்குவதன் மூலம் ஒருவரது தாகத்தை தீர்த்து வைக்க முடியும்.

(04 x 02 = 08 புள்ளிகள்)

ஆ) கீழ்வரும் போலிகளை உதாரணம் தந்து விளக்குக.

i) அறியாமை நியாயப்போலி

ii) இலக்கண இரட்டுருப் போலி

iii) அசித்தப்போலி

(04 x 03 = 12 புள்ளிகள்)

08. கீழ்வரும் **நான்கிற்கு** சுருக்கக் குறிப்புகள் தருக.

அ) பொருந்தா முடிவு

ஆ) இருதலைக் கோள்

இ) உரையாடல் உலகு

ஈ) பயனிலைத் தர்க்கம்

உ) பகுப்பாய்வு வரைவிலக்கணம்

ஊ) அரிஸ்டோட்டிலிய முக்கூற்று நியாயத் தொடையும் இந்திய நியாயத் தொடையும்.

(05 x 04 = 20 புள்ளிகள்)

*****