



SOUTH EASTERN UNIVERSITY OF SRI LANKA

SECOND YEAR EXAMINATIONS IN BACHELOR OF ARTS (EXTERNAL) – 2008 / 2009
HELD IN AUGUST – 2009

PHY 2.15 – WESTERN LOGIC

ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் குறைந்தது இரு வினாக்களையேனும் தெரிவு செய்து எல்லாமாக ஐந்து (05) வினாக்களுக்கு விடை தருக.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - I

01. பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டில் அமைத்து எடுகூற்றிலிருந்து முடிவைப் பெறுவதன் மூலம் அவை வலிதானவை எனக் காட்டுக. ஒவ்வொரு வாதத்திற்கும் நீர் பயன்படுத்திய சுருக்கத் திட்டத்தையும் தருக.

அ) ஒன்றில் கொலை அல்லது கொள்ளை நாட்டில் இருப்பதோடு சமூகம் ஒழுக்கமாக இருக்க முடியாது. சமூகம் ஒழுக்கமாக இல்லை எனின் கொள்ளை நாட்டில் இல்லை. கொலை நாட்டில் இருக்குமாயினே சமூகச் சீரழிவும் நாட்டில் இருக்கும் அல்லது நாடு அமைதிபெறும்.

ஆ) புலி புல் தின்னும் புல் இருந்தால் ஆயினே. நாட்டில் மழை இருந்தால் ஆயினே புல் இருக்கும். நாட்டில் வறட்சி நிலவவில்லை என்றால் நாட்டில் மழை இருக்கவில்லை ஆகவே புலி புல் தின்னுமாயின் ஒன்றில் நாட்டில் வறட்சி நிலவும் அல்லது செழிப்பான காலநிலை நிலவும்.

இ) எமிலியும் சோபியும் கெட்டிக்காரர்கள். அவர்கள் இருவரும் கெட்டிக்காரர்கள் ஆயின் பவாரியும் கெட்டிக்காரர் ஆகும். எனவே, பவாரி கெட்டிக்காரர் அல்லவெனின் ஒன்றில் எமிலி கெட்டிக்காரர் அல்ல அல்லது சோபி. கெட்டிக்காரர் அல்ல.

ஈ) ஒன்றில் வடக்கின் வசந்தம் அல்லது கிழக்கின் உதயம் வேலைத்திட்டம் வெற்றியளிக்குமாயின் வடக்கும் கிழக்கும் அபிவிருத்தி அடையும் எனத்தரப்பின் கிழக்கு அபிவிருத்தி அடைந்தால் கிழக்கு மக்கள் மகிழ்ச்சி அடைவர். எனவேதான் வடக்கின் வசந்தம் வேலைத்திட்டம் வெற்றியளிக்குமாயின் கிழக்கு மக்கள் மகிழ்ச்சியடைவர்.

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

02. பின்வரும் வாதத்தைக் குறியீட்டில் அமைக்குக. இதற்கு நீர் பயன்படுத்திய சுருக்கத் திட்டத்தையும் குறிப்பிடுக.

அ) கல்வி அமைச்சர் சுகாதார அமைச்சர் ஆகிய இருவரில் ஒருவர் மாத்திரமே திறமையானவராயின் அவர்கள் இருவருக்கும் வெளிநாடு செல்ல முடியாது ஆகவே, கல்வி அமைச்சர் சுகாதார அமைச்சர் ஆகிய இருவரில் ஒருவர் திறமையானவராக இருப்பதோடு அவர்கள் இருவருமே திறமையானவர்கள் அல்ல.

(04 புள்ளிகள்)

ஆ) பின்வரும் இணைகள் சமனானவையா, முரணானவையா, சமனோ முரணோ அல்லாதவையா என்பதை உண்மை அட்டவணை மூலம் துணிக.

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

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

(2 x 2 = 04 புள்ளிகள்)

(தொடர்.....2ல்)

இ) பின்வருவன கூறியது கூறலா, முரண்பாடா, பராதீன உண்மையா என உண்மை அட்டவணை மூலம் சோதிக்குக.

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

ii. $[(\sim P \rightarrow P) \rightarrow (P \vee \sim P)] \rightarrow \sim P$

(2 x 2 = 04 புள்ளிகள்)

ஈ) கீழ்வரும் குறியீட்டு வாக்கியத்திற்கு எதிர்மறையான குறியீட்டு வாக்கியத்தினை குறித்த மாறிலி தவிர்ந்த ஏனைய மாறிகளைக் கொண்டு துணிக. அவ்வாக்கியம் எதிர்மறையானது என்பதை உண்மை அட்டவணை ஊடாக நிறுவிக் காட்டுக.

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

ii. $[(P \wedge \sim Q) \vee \sim P]$

(2 x 2 = 04 புள்ளிகள்)

உ) $(P \rightarrow Q)$ என்பது பொய் எனக் கொண்டு பின்வரும் குறியீட்டு வாக்கியங்களின் உண்மைப் பெறுமானத்தைத் தீர்மானிக்குக. இதன் போது உண்மை அட்டவணையைப் பயன்படுத்தாமல் Pஇன் பெறுமானத்தை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். உமது விடை அவசியமான படிநிலைகளை மாத்திரம் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

i. $(\sim P \vee \sim \sim Q) \leftrightarrow (\sim R \vee \sim P)$

ii. $(P \leftrightarrow \sim Q) \rightarrow (P \vee \sim R)$

(2 x 2 = 04 புள்ளிகள்)

03. பின்வருவனவற்றுள் எவையேனும் ஐந்தினை விளக்குக.

i. எடுப்புக்களும் வாக்கியங்களும்

ii. இருதலைக் கோள்வாதம்

iii. நியாய மாலை

iv. முரணுரை

v. பாரம்பரிய மற்றும் நவீன அளவையியலின் வரலாறு

vi. தேற்றம் என்றால் யாதென உதாரணம் மூலம் விளக்குவதோடு அதன் பயன்பாடுகளையும் குறிப்பிடுக.

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

04. கீழ்வரும் தேற்றங்களை பெறுகைமுறையினால் நிறுவுக.

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

ii. $[\sim(P \leftrightarrow Q) \rightarrow (P \leftrightarrow \sim Q)]$

iii. $[(P \rightarrow R) \wedge (Q \rightarrow S)] \rightarrow [(P \wedge Q) \rightarrow (R \wedge S)]$

iv. $[(P \vee Q) \leftrightarrow \sim(\sim P \wedge \sim Q)]$

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

பகுதி - II

05. கீழ்வரும் வாதங்களை குறியீட்டாக்கம் செய்து அதனை உண்மை அட்டவணையின் நேரல் முறையின் மூலம் வாய்ப்பினைத் துணிக. உமது சுருக்கத் திட்டத்தையும் குறிப்பிடுக.

அ) i. இனப்பிரச்சினை தொடர்பாக A, B இன் கருத்துக்கள் வருமாறு :

(தொடர்.....3ல்)

A : அரசியல் தீர்வு இருந்தால் மட்டுமே இனப்பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணலாம்.

B : யுத்தம் செய்தால் மட்டுமே இனப்பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணலாம்.

இவற்றில் A இன் கூற்று உண்மை எனவும் B இன் கூற்று பொய் எனவும் கொண்டு “யுத்தமும் செய்து அத்துடன் அரசியல் தீர்வும் இருந்தால் இனப்பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணலாம்” என்று வலிதான முடிவை பெறலாமா?

ii. பாலியல் துஷ்பிரயோகம் பற்றிய ஒரு வழக்கில் X , Y ஆகியயோர் சாட்சியமளித்தனர்.

X : எட்ஹார் அல்லது எம்மாபவாரி இப்பாலியல் துஷ்பிரயோகத்தில் சம்மந்தப்பட்டிருப்பார்களேயானால் பியதாசவும் அப்புகாமியும் இதில் சம்மந்தப்பட்டிருப்பார்கள்.

Y : பியதாச இப்பாலியல் துஷ்பிரயோகத்தில் சம்மந்தப் பட்டிருப்பாரேயானால் அப்புகாமி சம்மந்தப்படவில்லை.

“எட்ஹார் குற்றவாளியல்ல” எனும் முடிவுக்கு நீதவான் வந்தார். மேற்படி வழக்கில் சாட்சிகள் உண்மை பேசியுள்ளனர் எனக் கொண்டு நீதிபதியின் தீர்ப்பு சரியானதா? தவறானதா?

ஆ) பின்வரும் வாக்கியங்கள் பொய்யாவது எப்போது என்பதை உண்மையட்டவணை நேரல் முறையைப் பயன்படுத்தித் தீர்மானிக்குக.

i. அவன் சந்திப்பதும் அவள் சிரிப்பதும் உண்மையாயின் திருமணம் நடைபெறும்.

ii. ஒட்சிசன் இருக்குமாயினையினே சுவாசம் நடைபெறும் என்பது உண்மை, அல்லது சுவாசம் நடைபெறுமாயின் உயிர்வாழ முடியும்.

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

06. அ) கீழ்வரும் வாதங்களை வகுப்புக்களின் அடிப்படையில் குறியீட்டில் அமைத்து அவற்றின் வாய்ப்பினை வென்வரைபடத்தின் மூலம் துணிக.

i. சில மனிதர்கள் புலிகளாகவும் மனிதர்கள் மட்டுமே பொறாமை உடையவர்களாகவும் இருப்பதனால் பொறாமையுடையவர்களில் பெரும்பாலானோர் புலிகள் என அனுமானிக்கலாம்.

ii. “சில மனிதர்கள் மட்டுமே உண்மை பேசுவர்களாவர்” எனும் தரவிலிருந்து கீழ்வரும் அனுமானங்கள் வலிதானவையா? வலிதற்றவையா என வென்வரைபட உதவியுடன் துணிக.

a) சில மனிதர்கள் உண்மை பேசுவர்

b) எந்த மனிதனும் உண்மை பேசுவதில்லை

c) மனிதர்கள் எவருமில்லை

d) உண்மை பேசுவர்கள் யாவரும் மனிதராவர்

e) உண்மை பேசுவர்கள் எவருமில்லை

ஆ) பின்வரும் சோடி எடுப்புக்களிலிருந்து அதன் உட்கிடையாகப் பெறும் வலிதான எடுப்பைக் கூறி, வாதம் வாய்ப்பானது என்பதனை வென்வரைபடத்தில் நிறுவிக்காட்டுக.

(தொடர்.....4ல்)

- i. ஏழைகள் யாவரும் பொறுமையாளர்கள்.
செல்வந்தர்களில் சிலர் பொறுமையாளர்கள் அல்ல.
முடிவு?
- ii. சில அரசியல்வாதிகள் மட்டுமே நேர்மையானவர்கள்.
நேர்மையானவர்கள் மட்டுமே சுவர்க்கம் செல்வர்
முடிவு?

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

07. அ) கீழ்வரும் போலிகளை உதாரணம் தந்து விளக்குக.

- i. மாக்கள் நியாயப்போலி
ii. முடிவை இரத்தல் போலி
iii. அறியாமை நியாயப்போலி

(5 x 4 = 20 புள்ளிகள்)

ஆ) கீழ்வரும் பகுதிகளில் காணப்படும் போலிகளை இனங்கண்டு விளக்குக.

- i. அணுகுண்டைக் கண்டுபிடித்த விஞ்ஞானிகள் அதியுயர் அறிவினை உடையவர்கள் ஏனெனில் அவர்கள் அதியுயர் அறிவை உடையவர் அல்லவாயின் அவர்கள் விஞ்ஞானிகள் அல்ல என்பதனால் ஆகும்.
- ii. சேர்! வெளிவாரிப் பட்டப்படிப்பில் இதுவே எனக்கு இறுதிச் சந்தர்ப்பம் மற்றய எல்லாப் பாடங்களிலும் நான் சித்தியடைந்துவிட்டேன். Logic பாடத்தில் மாத்திரம் சித்தியடையவில்லை. எனது நிலமையைக் கவனத்தில் கொண்டு என்னைச் சித்தியடையச் செய்யுங்கள்.

(4 x 2 = 08 புள்ளிகள்)

08. பாரம்பரிய அளவையியலில் காணப்பட்ட குறைபாடுகளே நவீன குறியீட்டு அளவையியலின் தோற்றத்திற்கு வழிவகுத்தது. இக்கூற்றை ஆராய்க.

(20 புள்ளிகள்)
