

SECOND YEAR EXAMINATIONS IN BACHELOR OF ARTS (EXTERNAL) – 2007 / 2008
HELD IN AUGUST - 2008

PHY 2.15 – WESTERN LOGIC

ஓவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரண்டு வினாக்களையேனும் தெரிவுசெய்து எல்லாமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

நேரம் : 03 மணித்தியாலங்கள்

பகுதி – I

01. மேலைத்தேய அளவியலின் வரலாற்றுக் காலம் தொட்டு தற்காலம் வரையிலான வளர்ச்சி மாற்றங்களை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

(20 புள்ளிகள்)

02. பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டில் அமைத்து எடுகூற்றுக்களிலிருந்து முடிவைப் பெறுவதன் மூலம் அவை வாய்ப்பானவை எனக் காட்டுக. ஒவ்வொரு வாதத்திற்கும் நீர் பயன்படுத்திய சுருக்கத் திட்டத்தினை தருக.

(அ) பாடசாலை மாணவர்களுக்கு வாக்குரிமை இருக்குமாயின் அவர்களை வயது வந்தவர்களாக கணிக்க முடியும். அவர்களை வயது வந்தவர்களாகக் கணித்தால் அவர்கள் தொழில் புரிவதாக வேண்டும். ஆனால் அவர்கள் வயது வந்தவர்களாக கணிக்கப்படவோ தொழில் புரிபவர்களாகவோ இல்லை. ஆகவே அவர்கள் வாக்குரிமை உள்ளவர்களாகவோ வயது வந்தவர்களாகக் கணிக்கப்படவோ இல்லை.

(ஆ) அந்த ஓவியம் கவர்ச்சியுள்ளதாயின் ஆயினே அது பெறுமதி மிக்கதாகும். அந்த ஓவியம் கவர்ச்சியுள்ளது அல்லது யதார்த்தமானது. ஆனால் இரண்டும் அல்ல. ஆகவே அந்த ஓவியம் பெறுமதி மிக்கதாயின் அது யதார்த்தமானது அல்ல.

(இ) ஜேர்மன் பிரேஸில் ஆகிய இரண்டு அணிகளும் கால்பந்தாட்ட போட்டியில் வெற்றி பெறுவன அல்ல. ஜேர்மன் அணி கால்பந்தாட்டப் போட்டியில் வெற்றி பெற்றுள்ளது. ஆகவே பிரேஸில் அணி கால்பந்தாட்டப் போட்டியில் வெற்றி பெறவில்லை.

(ஈ) விஞ்ஞானம் ஒழுக்கம் ஆகிய இரண்டும் வளர்ச்சியடைந்தால் மனிதன் வளர்ச்சியடைவான். ஆகவே, மனிதன் வளர்ச்சியடையவில்லை ஆயின் ஒன்றில் விஞ்ஞானம் வளர்ச்சியடையவில்லை அல்லது ஒழுக்கம் வளர்ச்சியடையவில்லை.

(4 x 5 = 20 புள்ளிகள்)

03. பின்வரும் வாதங்களைக் குறியீட்டில் அமைத்து உண்மை அட்டவணை நேரல் முறையை பாவித்து அவை வாய்ப்பானவையா, அல்லவா எனத் துணிக.

(அ) அவள் அழகானவள் எனின் அவள் பெருமை கொள்வாள். அவள் பெருமை கொண்டால் அவள் துன்பத்தினை அடைவாள். அவள் துன்பம் அடைந்தால் அவள் செல்வத்தை இழப்பாள். அவள் அழகானவள். ஆகவே, அவள் செல்வத்தை இழப்பாள்.

- (ஆ) பொப்பரின் முன்மொழிவுகள் அர்த்தமுள்ளதாயின் அவை முக்காலத்திற்கும் ஏற்றது அல்லது அளவையியல் விதிகளைப் பின்பற்றியுள்ளது. அல்லது உண்மையானவை. பொப்பருடைய முன் மொழிவுகள் முக்காலத்திற்கும் ஏற்றவை அல்ல, அளவையியல் விதிகளைப் பின்பற்றவில்லை. ஆனால் அவை உண்மையானவையாகும். ஆகவே பொப்பரின் முன் மொழிவுகள் அர்த்தமற்றதாகும்.
- (இ) அவன் உண்மை பேசாவிட்டால் புத்தியுள்ளவன். அவன் புத்தியுள்ளவனாவான் உண்மை பேசினாலாயினே. அவன் உண்மை பேசினால் அவன் புத்தியுள்ளவன் அல்ல எனவே அவன் உண்மை பேசவுமில்லை பொய் பேசவுமில்லை என்பது தவறாகும்.
- (ஈ) மலர்களாயின் மணமுடையவையாகும். மலர்கள் அல்லனவாயின் அவை ஏனையவையாகும். ஆகவே, அவை மலராக இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் அவை தோற்றப்பாடுள்ள பொருளாகும்.

(4 x 5 = 20 புள்ளிகள்)

04. பின்வரும் தேற்றங்களை நிரூபிக்குக.

- (அ) $(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \wedge P) \rightarrow (R \rightarrow Q)$
- (ஆ) $(P \rightarrow Q) \rightarrow (Q \rightarrow R) \rightarrow (P \rightarrow R)$
- (இ) $[(P \vee Q) \rightarrow (Q \vee P)]$
- (ஈ) $[\sim (P \rightarrow Q) \rightarrow \sim Q]$

(4 x 5 = 20 புள்ளிகள்)

பகுதி - II

05. (அ) பயனிலைத் தர்க்கம் (Predicate Logic) என்றால் என்ன என்பதனை விளக்குக. (10 புள்ளிகள்)
- (ஆ) பயனிலைத் தர்க்கம் தொடர்பான பின்வரும் விடயங்களைத் தெளிவுபடுத்துக.
- (i) பயனிலைத் தர்க்கத்தின் குறியீட்டு மொழி
- (ii) அளவாக்கங்களுக்கிடையிலான தொடர்பு (Relations between quantifications) (2 x 5 = 10 புள்ளிகள்)

06. பின்வரும் வாதங்களை வகுப்புக்களின் அடிப்படையில் குறியீட்டில் அமைத்து வென் வரை படங்களின் உதவியுடன் அவற்றின் வாய்ப்பினைத் துணிக.
- (அ) சில தொழில்நுட்பங்கள் கடினமானவை. சில இலகுவானவை. உயிரியல் பற்றியவை. ஆகவே, சில தொழில் நுட்பங்கள் உயிரியல் பற்றியவை.
- (ஆ) பௌதீகத்திற்கு அப்பாற்பட்டவை முழுமுதலானவை. முழு முதலானவை எதுவும் புலப்படாதவை. ஆகவே, பௌதீகத்திற்கு அப்பாற்பட்டவை புலப்படாதவை.

(இ) புதிய மாணவர்கள் மட்டும் கௌரவிக்கப்படுவார்கள் என்பதுடன் சில புதிய மாணவர்கள் உறவினர்களுடன் வந்துள்ளனர் என்பதால் கௌரவிக்கப்படுபவர்கள் பலர் உறவினர்கள்.

(ஈ) எல்லா பறவைகளும் பறப்பனவாகும். X என்பது ஒரு வாத்து அத்துடன் ஒரு பறவை. ஆகவே X பறப்பது அல்ல.

(4 x 5 = 20 புள்ளிகள்)

07. (அ) கீழ்வரும் பகுதிகளில் காணப்படும் போலிகளை இனங்கண்டு விளக்குக.

(i) நான் பரீட்சையில் தோல்வியடைந்தமைக்குரிய காரணம் பல்கலைக்கழக தேர்தலில் நான் ஈடுபட்டமையே ஆகும்.

(ii) ஆசிரியர்கள் அறிவுள்ளவர்கள். X என்ற ஆசிரியர் அறிவுள்ளவர்.

(2 x 4 = 8 புள்ளிகள்)

(ஆ) கீழ்வரும் அளவையியற் போலிகளை உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

(i) சமுதாய போலி

(ii) தடியடி நியாயப் போலி

(iii) அசித்தப் போலி

(3 x 4 = 12 புள்ளிகள்)

08. பின்வருவனவற்றுள் நான்கிற்கு குறிப்பெழுதுக.

(அ) வாய்ப்பும் - உண்மையும்

(ஆ) அனுமான விதிகள்

(இ) உரையாடல் உலகு

(ஈ) தேற்றங்கள்

(உ) வெற்று வகுப்பும் அங்கத்துவ வகுப்பும்.

(ஊ) நியமமில் போலி

(4 x 5 = 20 புள்ளிகள்)
