

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME
(BDP)**

Term-End Examination

00410 December, 2014

ELECTIVE COURSE : PHILOSOPHY

**BPY-012 : PHILOSOPHY OF SCIENCE AND
COSMOLOGY**

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : Answer *all the five* questions. All questions carry equal marks. Answer to questions no. 1 and 2 should be in about 400 words each.

1. Explain the General theory of relativity and its philosophical implications. 20

OR

Explain Plato's concept on the origin and development of the universe. 20

2. Elucidate the Big-Bang theory and the possible end of the Universe. 20

OR

Discuss Logical Positivism and its philosophical and scientific limits. 20

3. Answer any *two* of the following questions in about 200 words each :
- (a) What is Olbers' paradox ? Explain the possible answers to it. 10
 - (b) Explain anomaly, revolution, normal science and incommensurability in the philosophy of Thomas Kuhn. 10
 - (c) Clarify Imre Lakatos' Research Programmes. 10
 - (d) What is scientific method ? Explain the different steps in scientific method. 10
4. Answer any *four* of the following questions in about 150 words each :
- (a) Write a short note on myth, philosophy and science. 5
 - (b) What is philosophy of science ? 5
 - (c) What do you understand by the principle of falsifiability ? 5
 - (d) What are the postulates of Copernican system ? 5
 - (e) What is the nature of material reality according to Quantum Mechanics ? 5
 - (f) Write a short note on Ptolemy's explanation on planetary motion and epicycles. 5

5. Write short notes on any *five* of the following in about 100 words each :

- | | |
|--|---|
| (a) Velocity | 4 |
| (b) Metascience | 4 |
| (c) Harmony of the world | 4 |
| (d) Frame of reference | 4 |
| (e) Logos | 4 |
| (f) Astrophysics | 4 |
| (g) The Eleatic School | 4 |
| (h) Method of Retrodution (Norwood Russell Hanson) | 4 |
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.डी.पी.)
सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2014

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : दर्शनशास्त्र

बी.पी.वाई.-012 : विज्ञान और ब्रह्माण्ड-शास्त्र दर्शन

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
प्रश्न सं. 1 और 2 के उत्तर लगभग 400 शब्दों (प्रत्येक) में
दीजिए।

1. सामान्य सापेक्षता सिद्धांत और उसके दार्शनिक निहितार्थों की व्याख्या कीजिए। 20

अथवा

प्लेटो की विश्व-उत्पत्ति और विकास की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। 20

2. बिग-बैंग सिद्धांत और विश्व के सम्भावित अन्त का विवरण दीजिए। 20

अथवा

तार्किक भाववाद (प्रत्यक्षवाद) और उसकी दार्शनिक एवं वैज्ञानिक सीमाओं की विवेचना कीजिए। 20

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के लगभग 200 शब्दों (प्रत्येक) में उत्तर दीजिए :
- (क) ऑलर्स का विरोधाभास क्या है ? इसके सम्भव उत्तरों की व्याख्या कीजिए । 10
- (ख) असंगति, परिक्रमा, सामान्य विज्ञान और अतुलनीयता का थॉमस कुहन के दर्शन के सन्दर्भ में व्याख्या कीजिए । 10
- (ग) एमरे लाकाटोस के शोध कार्यक्रमों को स्पष्ट कीजिए । 10
- (घ) वैज्ञानिक पद्धति क्या है ? वैज्ञानिक पद्धति के विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए । 10
4. निम्नलिखित में से किन्हीं चार प्रश्नों के लगभग 150 शब्दों (प्रत्येक) में उत्तर दीजिए :
- (क) मिथक, दर्शन और विज्ञान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 5
- (ख) विज्ञान-दर्शन क्या है ? 5
- (ग) मिथ्यापनीयता (असत्यापनीयता) सिद्धांत से आप क्या समझते हैं ? 5
- (घ) कॉपरनिकस प्रणाली की अभिधारणाएँ क्या हैं ? 5
- (ङ) क्वांटम यांत्रिकी के अनुसार भौतिक सत (वास्तविकता) की क्या प्रकृति है ? 5
- (च) टॉलमी की ग्रहीय गति और अधिचक्र की व्याख्या पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 5

5. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लगभग 100 शब्दों (प्रत्येक) में लिखिए :

- | | |
|---|---|
| (क) वेग | 4 |
| (ख) अधिविज्ञान | 4 |
| (ग) विश्व-सामंजस्य | 4 |
| (घ) संदर्भ ढांचा (Frame of reference) | 4 |
| (ङ) लोगोस | 4 |
| (च) खगोल-भौतिकी | 4 |
| (छ) इलियेटिक स्कूल | 4 |
| (ज) अपचयन (रेट्रोडक्शन) की विधि (नॉरवुड रसेल हन्सन) | 4 |
-