

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

**Term-End Examination
June, 2013**

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

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

- Note :** (i) *Answer all five questions.*
(ii) *All questions carry equal marks.*
(iii) *Answer to question nos. 1 and 2 should be in about
400 words each.*

1. Give a brief account of Philosophy of Science. 20
Explain Aristotle's teleological understanding of
the universe.

OR

Discuss how Newton made progress over Kepler 20
and Galileo in the formulation and application of
his universal laws.

2. What are the two different theories of relativity? 20
Elucidate some important consequences of
relativity.

OR

- What is the contemporary understanding of the structure of the universe ? Explain in the light of the Big-Bang theory. 20
3. Answer *any two* of the following in about *200 words* each :
- (a) How do you relate pre - Socratic thinkers to modern science ? Explain. 10
 - (b) Write a detailed note on the concept of force. 10
 - (c) Explain myths as spiritual metaphors. 10
 - (d) Explain Lisa Randall's theory of multiple universes. 10
4. Answer *any four* of the following in about *150 words* each :
- (a) Describe Bacon's view on experimental science. 5
 - (b) Explain briefly Falsification and Falsifiability. 5
 - (c) What is the uncertainty principle ? 5
 - (d) Explain Copernican revolution. 5
 - (e) What do you understand by methodological relativism ? 5
 - (f) Explain Greek cosmogony. 5

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

- | | |
|-------------------------------|---|
| (a) Quantum mechanics | 4 |
| (b) Innate Force | 4 |
| (c) Mathematization of Nature | 4 |
| (d) Vienna circle | 4 |
| (e) Scientific cosmology | 4 |
| (f) Rationality of science | 4 |
| (g) Stephen Toulmin | 4 |
| (h) Axiomatization | 4 |
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.डी.पी. दर्शन शास्त्र)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

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

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

- टिप्पणी : (i) सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
(iii) प्रश्न 1 और 2 में प्रत्येक का उत्तर लगभग 400 शब्दों में दीजिए।

1. विज्ञान-दर्शन का संक्षिप्त विवरण दीजिए। अरस्तू की ब्रह्माण्ड 20
की उद्देश्यमूलक समझ की व्याख्या कीजिए।

अथवा

- सार्वभौमिक नियमों के निरूपण और अनुप्रयोग के सम्बन्ध में 20
न्यूटन कैसे केपलर और गैलिलियो से आगे बढ़ते हैं? विवेचना
कीजिए।

2. सापेक्षता-सिद्धांत के दो विभिन्न प्रकार क्या हैं? सापेक्षता के 20
कुछ महत्वपूर्ण परिणामों को स्पष्ट कीजिए।

अथवा

ब्रह्माण्ड की संरचना की समकालीन समझ क्या है? बिग-बैंग सिद्धांत के प्रकाश में इसकी व्याख्या कीजिए। 20

3. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए :

- (a) पूर्व-सुकरातीय चिन्तकों को आधुनिक विज्ञान से आप कैसे सम्बंधित करेंगे? विवरण दीजिए। 10
- (b) बल के प्रत्यय पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए। 10
- (c) आध्यात्मिक रूपक के रूप में मिथक की व्याख्या कीजिए। 10
- (d) लिसा रेनडाल के विविध ब्रह्माण्डों के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए। 10

4. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए :

- (a) प्रयोगिक विज्ञान पर बेकन के विचारों का वर्णन कीजिए। 5
- (b) असत्यापनीकरण और असत्यापनीयता की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए। 5
- (c) अनिश्चितता सिद्धांत क्या है? 5
- (d) कापरनिकन क्रान्ति की व्याख्या कीजिए। 5
- (e) प्राविधिक सापेक्षतावाद से आप क्या समझते हैं? 5
- (f) ग्रीक ब्रह्माण्डोत्पत्ति शास्त्र की व्याख्या कीजिए। 5

5. किन्हीं पाँच प्रश्नों पर लगभग 100 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- | | |
|---------------------------------|---|
| (a) क्वाण्टम यान्त्रिकी | 4 |
| (b) अंतर्जात बल | 4 |
| (c) प्रकृति का गणीतियकरण | 4 |
| (d) वियेना सर्किल | 4 |
| (e) वैज्ञानिक ब्रह्माण्डशास्त्र | 4 |
| (f) वैज्ञानिक बौद्धिकता | 4 |
| (g) स्टीफेन टॉलमेन | 4 |
| (h) स्वतः सिद्धिकरण | 4 |
-