

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

Term-End Examination

June, 2021

ELECTIVE COURSE : PHILOSOPHY

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

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note :

- (i) *Answer **all** questions.*
 - (ii) *All questions carry equal marks.*
 - (iii) *Answers to questions no. 1 and 2 should be in about 400 words each.*
-
-

1. Write an essay on the finite or infinite nature of the universe. 20

OR

Explain the philosophy of science. How is philosophy different from and related to science ? 20

2. What is the philosophy of nature, according to Newton ? Discuss in detail. 20

OR

Write an essay on the contribution of pre-Socratic thinkers to philosophy of science and cosmology. 20

3. Answer any **two** of the following questions in about 250 words each :
- (a) Give some philosophical reflections on quantum mechanics. 10
 - (b) What are the different methods used in science ? Explain. 10
 - (c) What are the basic ideas of historical realism ? Elaborate. 10
 - (d) Briefly indicate the philosophical implications of Einstein's theory of relativity. 10
4. Answer any **four** of the following in about 150 words each :
- (a) Describe uncertainty principle 5
 - (b) What is the theory of multiple universes ? 5
 - (c) Briefly describe the big bang theory. 5
 - (d) What is the relationship between hypothesis and theory ? 5
 - (e) What is the counter revolt of Tycho Brahe ? 5
 - (f) How is teleological understanding of the universe different from mechanical understanding of the universe ? 5

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

- | | |
|--------------------------|---|
| (a) Velocity | 4 |
| (b) Harmony of the World | 4 |
| (c) Dynamics | 4 |
| (d) Incommensurability | 4 |
| (e) Vienna Circle | 4 |
| (f) Karl Popper | 4 |
| (g) Momentum | 4 |
| (h) Hubble Constant | 4 |
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.डी.पी. दर्शनशास्त्र)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2021

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : दर्शनशास्त्र

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

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट :

- (i) सभी पाँचों प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- (ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
- (iii) प्रश्न सं. 1 और 2 में से प्रत्येक का उत्तर लगभग 400 शब्दों में दीजिए ।

1. ब्रह्माण्ड की सीमित और असीमित प्रकृति पर एक निबन्ध लिखिए ।

20

अथवा

विज्ञान-दर्शन की व्याख्या कीजिए । दर्शनशास्त्र किस प्रकार विज्ञान से भिन्न और सम्बन्धित है ?

20

2. न्यूटन के अनुसार प्रकृति का दर्शन क्या है ? विस्तार से चर्चा कीजिए । 20

अथवा

विज्ञान दर्शन एवं ब्रह्माण्ड-शास्त्र के सम्बन्ध में पूर्व-सुकरातीय दार्शनिकों के योगदान पर एक निबन्ध लिखिए । 20

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लगभग 250 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए :

(क) क्वांटम यान्त्रिकी के सम्बन्ध में कुछ दार्शनिक प्रश्नों (विचारों) पर प्रकाश डालिए । 10

(ख) विज्ञान में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न पद्धतियाँ कौन-सी हैं ? व्याख्या कीजिए । 10

(ग) ऐतिहासिक यथार्थवाद (historical realism) के मुख्य प्रत्यय क्या हैं ? स्पष्ट कीजिए । 10

(घ) आइन्सटीन के सापेक्षता सिद्धांत के दार्शनिक निहितार्थों को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए । 10

4. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों (प्रत्येक) में दीजिए :

(क) अनिश्चितता सिद्धांत का वर्णन कीजिए । 5

(ख) बहुरूपी ब्रह्माण्ड (बहु-ब्रह्माण्डों) सिद्धांत क्या है ? 5

(ग) बिग-बैंग सिद्धांत का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 5

(घ) प्राक्कल्पना एवं सिद्धांत के मध्य क्या सम्बन्ध है ? 5

(ङ) टाइको ब्राहे का प्रत्युत्तर विद्रोह क्या है ? 5

(च) ब्रह्माण्ड की उद्देश्यपरक समझ किस प्रकार यान्त्रिकीपरक समझ से भिन्न है ? 5

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

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (क) वेग | 4 |
| (ख) विश्व का सामंजस्य | 4 |
| (ग) गतिकी | 4 |
| (घ) तारतम्यहीनता (Incommensurability) | 4 |
| (ङ) वियना सर्किल | 4 |
| (च) कार्ल पॉपर | 4 |
| (छ) संवेग | 4 |
| (ज) हब्बल नियतांक | 4 |
-