

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

**Term-End Examination**

**December, 2021**

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

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

---

**Note :** Answer *all five* questions. All questions carry equal marks. Answers to question nos. **1** and **2** should be in about 400 words each.

---

---

1. Elaborately describe one scientific theory on the origin and end of the universe. 20

**OR**

Critically analyse the basic ideas and implications of logical positivism. 20

2. Elaborate on the contributions of Kepler and Galileo to cosmology. 20

**OR**

Define Philosophy of Science. Give a detailed account of Aristotelian cosmosophy. 20

3. Answer any **two** of the following questions in about 250 words each :

- (a) What is the contribution of Bacon to science ? Explain. 10
- (b) How do you understand force ? Illustrate in detail. 10
- (c) What is Dudley Shapere's contribution to philosophy of science ? Discuss. 10
- (d) Briefly indicate philosophical implications of quantum mechanics. 10

4. Answer any **four** of the following questions in about 150 words each :

- (a) What is the relativity of time in quantum mechanics ? 5
- (b) Elaborate on uncertainty principle. 5
- (c) Explain the importance of *Weltanschauung* (Worldview) in science. 5
- (d) What is a paradigm ? 5
- (e) Explain theory of relativity in brief. 5
- (f) What is heliocentric theory of the universe ? 5

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

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| (a) Relativity of Length    | 4 |
| (b) Centrifugal Force       | 4 |
| (c) Indian Cosmology        | 4 |
| (d) Compton Effect          | 4 |
| (e) Age of the Universe     | 4 |
| (f) Clock Paradox           | 4 |
| (g) Mass Energy Equilibrium | 4 |
| (h) Tycho Brahe             | 4 |
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम  
(बी.डी.पी. दर्शनशास्त्र)  
सत्रांत परीक्षा  
दिसम्बर, 2021

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : दर्शनशास्त्र

बी.पी.वाई.-012 : विज्ञान दर्शन और ब्रह्माण्डशास्त्र

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

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

1. ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति एवं विनाश के सम्बन्ध में किसी एक वैज्ञानिक सिद्धांत का विस्तार से वर्णन कीजिए । 20

अथवा

तार्किक प्रत्यक्षवाद के मुख्य विचारों एवं निहितार्थों का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए । 20

2. ब्रह्माण्डशास्त्र में केपलर और गैलिलियो के योगदानों पर प्रकाश डालिए । 20

अथवा

विज्ञान दर्शन को परिभाषित कीजिए । अरस्तू के ब्रह्माण्डवादी दर्शन का विस्तार से विवरण दीजिए । 20

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

(क) विज्ञान में बेकन का क्या योगदान है ? व्याख्या कीजिए । 10

(ख) बल से आप क्या समझते हैं ? विस्तार से स्पष्ट कीजिए । 10

(ग) विज्ञान दर्शन में डुडले शेपियर का क्या योगदान है ? चर्चा कीजिए । 10

(घ) क्वांटम यांत्रिकी के दार्शनिक निहितार्थों को संक्षेप में निर्देशित कीजिए । 10

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

(क) क्वांटम यांत्रिकी में समय की सापेक्षता क्या है ? 5

(ख) अनिश्चितता सिद्धान्त को स्पष्ट कीजिए । 5

(ग) विज्ञान में *विश्व-दृष्टि* के महत्त्व की व्याख्या कीजिए । 5

(घ) प्रतिमान क्या है ? 5

(ङ) सापेक्षता सिद्धान्त की संक्षेप में व्याख्या कीजिए । 5

(च) ब्रह्माण्ड का सूर्य-केन्द्रित सिद्धान्त क्या है ? 5

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

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| (क) लम्बाई की सापेक्षता      | 4 |
| (ख) अपकेन्द्री बल            | 4 |
| (ग) भारतीय ब्रह्माण्डशास्त्र | 4 |
| (घ) कॉम्पटन प्रभाव           | 4 |
| (ङ) ब्रह्माण्ड की आयु        | 4 |
| (च) क्लॉक विरोधाभास          | 4 |
| (छ) द्रव्यमान ऊर्जा सन्तुलन  | 4 |
| (ज) टायको ब्राहे             | 4 |
-