



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
PBNYS-T 101

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December-2023

Bachelor of Naturopathy and Yogic Science, 1st Year A,
Paper : First
Physics

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

Section - A

(Long Answer Type Questions)

Note: Section 'A' contains six (06) long-answer-type questions of ten (10) marks each. Attempt any **four** questions. **(4×10=40)**

1. Answer all the a units of syllabus by building a bridge between Physics and Naturopathy and Yoga.
2. Describe the laws of light that are used in the following optical equipments- explain with diagrams wherever, it is required.
(A) Mirrors that are used by the general public (B) Spectacle lens – short sight
(C) Spectacle lens – long sight
3. What are the Newton's three laws of motion? Relate these laws in the context of the Yogasanas; Savasana, Anulom and Vilom, or other asana or pranayama.
4. What is fluid flow? Explain blood flow in the physical body as a fluid flow. Apply the laws of fluid dynamics such as Pascal's law, Archimedes Principle, Bernoulli's Theorem.
5. What are the three types of radiations? Compare and contrast – conduction, convection and radiation by considering a patient having fever and a normal healthy person {Hint you can apply 3 gas laws – Boyle's law, Charles's law Avogadro's law.
6. In Naturopathy, when a herbal tonic is given to the patient the liquid tastes viscous, bitter and unpalatable. Is it because of different transport coefficients like viscosity, thermal and electrical conductivities? If it is so, then explain these three coefficients.

Section - B
(Short Answer Type Questions)

Note: Section 'B' contains Nine (09) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any **six (06)** questions. **(6×5=30)**

7. Explain the physics principles that are used in the following medical instruments X-rays, CT-scan, NMR devices, BP instruments, Microscope.
8. What are the units that are used for measuring in temperature, humidity, blood pressure, heart rate, Stethoscope sounds?
9. What's the difference between a Poloroid camera and an ordinary camera? How the properties of light like reflection, refraction, diffraction or interference effect in these photographic instruments.
10. Explain bio-energy difference in the patient and in the normal healthy human body? Can the current and voltage be measured by using Multi Meter and convert into calories.
11. Define Spectrophotometer? How this device is used for measuring different energy levels of different elements like Iron, Copper etc.
12. What's the full form of "LASER" what are its applications in Yoga & Naturopathy?
13. In which diagnostic measure ultrasonography is used. What are different types of Sonographeris?
14. What are different types of Thermometers? How and when they are used? Briefly explain their function with diagrams.
15. Are there any applications of alpha, beta and gamma radiations in Yoga & Naturopathy?

-----**X**-----



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
PBNYS-T 102

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December-2023
Bachelor of Naturopathy and Yogic Science, Ist Year A,
Paper: Second
Chemistry

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'A' contains six (06) long-answer-type questions of ten (10) marks each. Attempt any **four** questions. (4×10=40)

नोट : खण्ड 'क' में छः (06) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए दस अंक निर्धारित हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. डाल्टन के परमाणु सिद्धांत पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

Discuss the Dalton's atomic theory in detail.

2. हाइड्रोजन परमाणु के लिए बोहर के मॉडल पर चर्चा करें। बोहर मॉडल की सीमाओं का भी वर्णन करें।

Discuss the Bohr's Model with its limitations for hydrogen atom.

3. डाई इथाइल ईथर के गुणों और उपयोगों पर विस्तार से चर्चा करें।

Discuss the properties and uses of diethyl ether in detail.

4. प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक अमीन क्या हैं? उदाहरणों के साथ विस्तारपूर्वक चर्चा करें।

What are the primary, secondary and tertiary amines? Discuss with examples in detail.

5. जल प्रदूषण क्या है? जल-प्रदूषण के प्रमुख कारणों की चर्चा कीजिए।

What is water-pollution? Discuss the major causes for water-pollution.

6. नाइट्रिक एसिड बनाने के लिए ओस्टवाल्ड प्रक्रिया का वर्णन करें।

Describe the Ostwald process for the preparation of Nitric Acid.

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'B' contains Nine (09) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any six (06) questions. (6×5=30)

नोट : खण्ड 'ख' में नौ (09) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

7. निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए - (क) परमाणु द्रव्यमान (ख) आणविक द्रव्यमान।

Explain the following – (A) Atomic Mass (B) Molecular Mass

8. पदार्थ क्या है? इसकी विशेषताओं को स्पष्ट कीजिए।

What is matter? Explain its characteristics.

9. इलेक्ट्रॉनों के एक मोल के द्रव्यमान और आवेश की गणना करें।

Calculate the mass and charge of one mole of electrons.

10. फ्लोरोकार्बन क्या हैं? कोई दो प्रयोग दीजिए।

What are Fluorocarbons? Give any two applications.

11. एसिटिलीन बनाने की कोई दो विधियाँ बताइए।

Give any two preparation methods of Acetylene.

12. समताप मंडल में ओजोन परत के विघटन में कौन-सी अभिक्रियाएँ शामिल हैं?

What are the reactions involved for ozone layer depletion in the stratosphere?

13. टोल्युन की तैयारी के लिए फ्रीडेल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया दें।

Give Friedel-Crafts reaction for the preparation of toluene.

14. प्लास्टर ऑफ पेरिस के कुछ उपयोग लिखिए।

Write some uses of plaster of paris.

15. रेडियोधर्मिता के कुछ उपयोग लिखिए।

Write few uses of radioactivity.

-----X-----



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
PBNYS-T 103

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December-2023
Bachelor of Naturopathy and Yogic Science, Ist Year A,
Biology

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

Note: This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'A' contains six (06) long-answer-type questions of ten (10) marks each. Attempt any four questions. (4×10=40)

नोट : खण्ड 'क' में छः (06) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए दस अंक निर्धारित हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. उपकला कोशिका के शीर्ष क्षेत्र में पाए जाने वाले निम्नलिखित भागों के कार्य बताइए-

(क) सीलिया (ख) माइक्रोविली

State the function of the following parts found in apical region of an epithelial cell :-

(A) Cilia (B) Microvilli.

2. इन पर टिप्पणी दें - (क) अर्धसूत्री विभाजन का महत्व (ख) न्यूक्लियोलस की संरचना और कार्य।

Write note on : (A) Significance of meiosis (B) Composition and functions of nucleolus.

3. प्लाज्मा झिल्ली के द्रव मोजेक मॉडल की व्याख्या करें।

Explain fluid mosaic model of plasma membrane.

4. किन्हीं दो पर संक्षिप्त नोट्स लिखें -

(क) जापानी एन्सेफलाइटिस (ख) सिफिलिस (ग) नशीली दवाओं और शराब का दुरुपयोग।

Write short notes on any two : (A) Japanese encephalitis (B) Syphilis (C) Drugs and alcohol abuse.

5. प्रतिरक्षा प्रणाली से आप क्या समझते हैं? प्रतिरक्षा के प्रकार और प्रतिरक्षा प्रणाली से जुड़ी विभिन्न कोशिकाओं का वर्णन करें।

What do you understand by immune system? Describe types of immunity and different cells associated with immune system.

6. यौन संचारित रोग का विस्तृत विवरण दीजिए।

Give a detail account of Sexually transmitted diseases.

Section - B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section 'B' contains Nine (09) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any six (06) questions. (6×5=30)

नोट : खण्ड 'ख' में नौ (09) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं।
किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

7. यूकेरियोटिक कोशिका का एक नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a well labeled diagram of an eukaryotic cell.

8. अंतःस्रावी ग्रंथियों की उनकी स्थिति सहित गणना करें।

Enumerate the endocrine glands with their position.

9. अग्न्याशय रस की संरचना एवं कार्य का वर्णन करें।

Describe the composition and function of pancreatic juice.

10. एल्वियोली और रक्त के बीच गैसीय आदान-प्रदान की क्रियाविधि को विस्तार से समझाइए।

Explain the detail mechanism of gaseous exchange between alveoli and blood.

11. पांच किन्गडम वर्गीकरण किसने दिया? इस पर एक विस्तृत नोट लिखें।

Who gave the five kingdom classification? Write a detail note on five kingdom classification.

12. जैव विविधता से आप क्या समझते हैं? इसके संरक्षण की विधि समझाइये।

What do you understand by biodiversity? Explain its method of conservation.

13. इन पर किन्हीं दो पर संक्षिप्त में लिखें -

(क) गोनोरिया से बचाव के उपाय (ख) कॉर्पस ग्रन्थि (ग) फेलोपियन ट्यूब।

Write short notes on :- (A) preventive measures of gonorrhoea (B) Cowper's gland (C) Fallopian tube.

14. मानव में प्रचलित जीवाणु रोग का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Give a brief account of the popular bacterial disease in human.

15. कैंसर उत्पन्न करने में रसायनों की भूमिका समझाइये।

Explain the role of chemicals in causing cancer.

-----X-----



Roll No.
Signature of Invigilator

Paper Code
PBNYS-T 104

पतंजलि विश्वविद्यालय
University of Patanjali

Examination December-2023

Bachelor of Naturopathy and Yogic Science, Ist Year A,
Paper: Fourth
Sanskrit

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

खण्ड-क

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

नोट : खण्ड 'क' में छः (06) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए दस अंक निर्धारित हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (4×10=40)

1. संस्कृत वर्णमाला की विशेषताएँ लिखिए।
2. माहेश्वर सूत्रों का वैशिष्ट्य प्रतिपादित कीजिए।
3. करण एवं अधिकरण कारक को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
4. कर्ता एवं अपादान कारक को उदाहरण सहित समझाइए।
5. बालक एवं सीता शब्दों के सभी विभक्तियों में रूप लिखिए।
6. संस्कृत भाषा का महत्त्व प्रतिपादित कीजिए।

खण्ड-ख

(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

नोट : खण्ड 'ख' में नौ (09) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं। किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (6×5=30)

7. कण्ठ्य एवं ओष्ठ्य वर्णों का परिचय दीजिए।
8. निम्न पदों का प्रयोग करते हुए वाक्य रचना कीजिए -
(क) च (ख) सह (ग) सार्धम् (घ) अपि (ङ) एव।
9. पद एवं संहिता संज्ञा को सूत्र सहित स्पष्ट कीजिए।
10. ह्रस्व धातु के विधिलिङ् एवं लृट् लकार के रूप लिखिए।
11. निम्न वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद कीजिए -
(क) गाँव और विद्यालय के बीच जल है। (ख) वह राजा से भूमि माँगता है।
(ग) वह मुनि मोक्ष के लिए ईश्वर को भजता है। (घ) जौ से इन पशुओं को हटाओ।
(ङ) मैं धन के निमित्त जीता हूँ।
12. संयोग एवं अनुनासिक संज्ञा को सूत्र सहित स्पष्ट कीजिए।
13. निम्न वाक्यों को शुद्ध कीजिए -
(क) रामः भोजनं खादसि। (ख) पुत्रः जनकस्य सह गच्छति। (ग) छात्रः गुरु पुस्तकं यच्छति।
(घ) अहं गीतां पठामः। (ङ) वृक्षेण पत्रं पतति।
14. निम्न वाक्यों को वर्तमानकाल में परिवर्तित कीजिए-
(क) स भोजनमखादत्। (ख) भवान् कुत्र गमिष्यति। (ग) ते भोजनं पश्यन्ति।
(घ) वानराः गिरौ अक्रीडन्। (ङ) रमेशः गीताम् अपठत्।
15. ह्रस्व, दीर्घ एवं प्लुत को स्पष्ट कीजिए।

-----X-----