CENTRE FOR DISTANCE AND ONLINE EDUCATION
SRI SRI UNIVERSITY, KATAKA

MASTER OF ARTS (YOGA)

TUTOR MARKED ASSIGNMENT

Course Code: MSY-SCT-104 **Exam: January 2027**
Course Name: Human Anatomy and Physiology **Session: August 2026**
Semester: One (1) **Total Marks: 100**

A. Answer any eight questions (essay type). Answer in about 350-500 words each.

अ. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक उत्तर लगभग 350–500 शब्दों में लिखिए। **(10 X 8 = 80)**

Q1. Explain the structure and functions of a human cell. Discuss the role of cell organelles, cell membrane and the movement of substances across the cell membrane.

मानव कोशिका की संरचना एवं कार्यों की व्याख्या कीजिए। कोशिकांगों, कोशिका झिल्ली तथा कोशिका झिल्ली के पार पदार्थों के आवागमन की भूमिका की चर्चा कीजिए।

Q2. Describe the musculoskeletal system, including the structure and functions of bones, joints, muscles, cartilage, tendons and ligaments. Explain the effects of Yogic practices on this system.

अस्थि-पेशीय तंत्र का वर्णन कीजिए। इसमें अस्थियों, जोड़ों, मांसपेशियों, उपास्थि, कण्डराओं एवं स्नायुबंधनों की संरचना तथा कार्यों को स्पष्ट कीजिए। इस तंत्र पर योगाभ्यास के प्रभावों की व्याख्या कीजिए।

Q3. Explain the process of skeletal muscle contraction and relaxation with special reference to the neuromuscular junction and properties of skeletal muscles.

कंकालीय मांसपेशियों के संकुचन एवं शिथिलीकरण की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। विशेष रूप से न्यूरोमस्कुलर जंक्शन तथा कंकालीय मांसपेशियों के गुणों का वर्णन कीजिए।

Q4. Describe the anatomy of the digestive system and explain the process of digestion with reference to gastric secretion, pancreatic secretion, gastrointestinal motility and hormones.

पाचन तंत्र की संरचना का वर्णन कीजिए तथा आमाशयी स्राव, अग्न्याशयी स्राव, जठरांत्रीय गतिशीलता एवं हार्मोनों के संदर्भ में पाचन की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।

Q5. Explain the structure and functions of the kidney and nephron. Describe the processes of glomerular filtration, tubular reabsorption, secretion and urine formation.

वृक्क एवं नेफ्रॉन की संरचना तथा कार्यों की व्याख्या कीजिए। ग्लोमेरुलर निस्यंदन, नलिकीय पुनअवशोषण, स्राव तथा मूत्र निर्माण की प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

Q6. Describe the structure and functions of the nervous system. Explain the properties of neurons, synaptic transmission, reflex action and higher functions of the nervous system.

तंत्रिका तंत्र की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए। न्यूरॉन्स के गुणों, सिनैप्टिक संचरण, प्रतिवर्ती क्रिया तथा तंत्रिका तंत्र के उच्च कार्यों की व्याख्या कीजिए।

Q7. Classify the endocrine and exocrine glands. Describe the major endocrine glands, their hormones and physiological functions in the human body.

अंतस्रावी एवं बहिस्रावी ग्रंथियों का वर्गीकरण कीजिए। प्रमुख अंतस्रावी ग्रंथियों, उनके हार्मोनों तथा मानव शरीर में उनके शारीरिक कार्यों का वर्णन कीजिए।

Q8. Explain the functional anatomy of the heart and describe the cardiac cycle, properties of cardiac muscles, conducting system and regulation of blood pressure.

हृदय की क्रियात्मक संरचना की व्याख्या कीजिए तथा हृदय चक्र, हृदय पेशियों के गुण, हृदय की संवहन प्रणाली एवं रक्तचाप के नियमन का वर्णन कीजिए।

Q9. Describe the anatomy and physiology of the respiratory system. Explain the mechanism of breathing, pulmonary ventilation, transport of gases and regulation of respiration.

श्वसन तंत्र की संरचना एवं शरीरक्रिया का वर्णन कीजिए। श्वसन की क्रियाविधि, फुफ्फुसीय वेंटिलेशन, गैसों के परिवहन तथा श्वसन के नियमन की व्याख्या कीजिए।

Q10. Explain the components and functions of the human immune system. Discuss the effects of Yogic practices on the nervous, endocrine, cardiovascular and respiratory systems.

मानव प्रतिरक्षा तंत्र के घटकों एवं कार्यों की व्याख्या कीजिए। तंत्रिका, अंतस्रावी, हृदयवाहिका तथा श्वसन तंत्रों पर योगाभ्यास के प्रभावों की चर्चा कीजिए।

B. Write short notes on any four. Answer in about 150–200 words each.

ब. निम्नलिखित में से किन्हीं चार विषयों पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। प्रत्येक उत्तर लगभग 150–200 शब्दों में लिखिए। **(5 × 4 = 20)**

Q1. What are bioelectric potentials? Explain their physiological significance.

जैव-विद्युत विभव क्या हैं? इनके शारीरिक महत्त्व की व्याख्या कीजिए।

Q2. Write a short note on the structure and functions of the vertebral column.

मेरुदंड की संरचना एवं कार्यों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q3. Explain the role of gastrointestinal hormones in digestion.

पाचन क्रिया में जठरांत्रीय हार्मोनों की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

Q4. Write a short note on dialysis and its physiological significance.

डायलिसिस तथा इसके शारीरिक महत्त्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q5. Differentiate between sensory and motor nervous systems.

संवेदी एवं प्रेरक तंत्रिका तंत्र के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

Q6. Explain the role of cerebrospinal fluid and the blood-brain barrier.

मस्तिष्कमेरु द्रव तथा रक्त-मस्तिष्क अवरोध की भूमिका स्पष्ट कीजिए।