पशुपालन एवं पशु-चिकित्सा विज्ञान / ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCE

प्रश्न-पत्र I / Paper I

निर्धारित समय : तीन घंटे	*अधिकतम अंक : **250***
*Time Allowed : **Three Hours***	*Maximum Marks : **250***

प्रश्न-पत्र सम्बन्धी विशेष अनुदेश

कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें :

*इसमें आठ प्रश्न हैं जो **दो खण्डों** में विभाजित हैं तथा हिन्दी और अंग्रेज़ी दोनों में छपे हुए हैं ।*

*परीक्षार्थी को कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।*

*प्रश्न संख्या **1** और **5** अनिवार्य हैं तथा बाकी प्रश्नों में से प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम **एक** प्रश्न चुनकर किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं ।

प्रश्नों के उत्तर उसी प्राधिकृत माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए । प्राधिकृत माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे ।

प्रश्नों में शब्द सीमा, जहाँ विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए ।

जहाँ आवश्यक हो, आरेखों व चित्राकृतियों को, प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिए गए स्थान में ही बनाइए ।

प्रश्नों के उत्तरों की गणना क्रमानुसार की जाएगी । यदि काटा नहीं हो, तो प्रश्न के उत्तर की गणना की जाएगी चाहे वह उत्तर अंशतः दिया गया हो । प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए ।

Question Paper Specific Instructions

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions :

*There are **EIGHT** questions divided in **TWO SECTIONS** and printed both in **HINDI** and in **ENGLISH**.*

*Candidate has to attempt **FIVE** questions in all.*

*Questions no. **1** and **5** are compulsory and out of the remaining, any **THREE** are to be attempted choosing at least **ONE** question from each section.*

The number of marks carried by a question / part is indicated against it.

Answers must be written in the medium authorized in the Admission Certificate which must be stated clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) Booklet in the space provided. No marks will be given for answers written in a medium other than the authorized one.

Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.

Diagrams / Figures, wherever required, shall be drawn in the space provided for answering the question itself.

Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of a question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in the Question-cum-Answer Booklet must be clearly struck off.

खण्ड A

SECTION A

Q1. **निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए :**

Answer the following questions in about 150 words each : *10×5=50*

(a) चारे की पाचन-शक्ति के निर्धारण की अप्रत्यक्ष विधि के दौरान एक से अधिक पाचन-शक्ति परीक्षण आयोजित करने की आवश्यकता क्यों होती है ? इसका औचित्य सिद्ध कीजिए ।

Justify why more than one digestibility trial needs to be conducted during indirect method of digestibility determination of feed. *10*

(b) गर्म मौसम के दौरान बकरियों के शरीरक्रियात्मक समायोजन का वर्णन कीजिए ।

Describe the physiological adjustments of goats during hot weather. *10*

(c) साँडों में शुक्राणुजनन के चरणों के बारे में संक्षेप में लिखिए ।

Write in brief about the stages of spermatogenesis in bulls. *10*

(d) किसानों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति के उत्थान में बकरी पालन के महत्त्व की व्याख्या कीजिए ।

Explain the importance of goat rearing in the upliftment of socio-economic status of farmers. *10*

(e) पशु रिश्तेदारों के बीच समानता के लिए विभिन्न सहप्रसरण घटकों का वर्णन कीजिए ।

Describe the different covariance components for resemblance between animal relatives. *10*

Q2. (a) जुगाली करने वाले पशुओं में प्रोटीन गुणवत्ता के मूल्यांकन की विधियों का वर्णन कीजिए ।

Describe the methods for evaluation of protein quality in ruminant animals. *20*

(b) अग्र पीयूष ग्रंथि से स्रावित हॉर्मोनों को सूचीबद्ध कीजिए और इन हॉर्मोनों की कार्यिकीय भूमिका का वर्णन कीजिए ।

Enlist the hormones secreted from anterior pituitary gland and describe the physiological role of these hormones. *5+10=15*

(c) डेयरी गायों में दूध की संरचना को प्रभावित करने वाले पोषक कारकों का वर्णन कीजिए ।

Describe the nutritional factors affecting the composition of milk in dairy cows. *15*

Q3. (a) पशुओं में खनिजों के सामान्य कार्यों का उल्लेख कीजिए । पशुओं में इष्टतम कैल्शियम और फ़ॉस्फ़ोरस पोषण में विटामिन डी के महत्त्व का औचित्य सिद्ध कीजिए ।

Mention the general functions of minerals in animals. Justify the importance of Vitamin D in optimum calcium and phosphorus nutrition in animals. *10+10=20*

(b) पशुओं में प्लाज़्मा प्रोटीनों के शरीरक्रियात्मक कार्यों की चर्चा कीजिए ।

Discuss the physiological functions of plasma proteins in animals. *15*

(c) बाढ़-प्रभावित परिस्थितियों में पशुओं के आहार और प्रबंधन पर सुझाव दीजिए ।

Suggest the feeding and management of animals under flood-affected conditions. *15*

Q4. (a) कुक्कुट आहार के निर्माण में आमतौर पर शामिल अवयवों की पोषण-संबंधी विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।

Describe nutritional characteristics of feed ingredients which are generally incorporated in formulation of poultry feed. *20*

(b) पशुओं में रक्तस्रावी विकारों को सूचीबद्ध कीजिए और कुत्तों में जन्मजात थ्रोम्बोसाइटोपेनिया का वर्णन कीजिए ।

Enlist hemorrhagic disorders in animals and describe congenital thrombocytopenia in dogs. *5+10=15*

(c) आदर्श पशु-संख्या क्या है ? पशुओं में लिंग निर्धारण के गुणसूत्रीवाद का वर्णन कीजिए ।

What is idealized animal population ? Describe the chromosomal theory of sex determination in animals. *5+10=15*

खण्ड B
SECTION B

Q5. **निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए :**
Answer the following questions in about 150 words each : *10×5=50*

(a) चारा रेशा विश्लेषण की वैन सोएस्ट विधि का वर्णन कीजिए ।
Describe the Van Soest method of forage fiber analysis. *10*

(b) पशुओं में हृदय ध्वनियों के अध्ययन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।
Describe the different methods for study of heart sounds in animals. *10*

(c) वाणिज्यिक डेयरी फार्मिंग में आर्थिक विचार-योग्य बिन्दुओं का वर्णन कीजिए ।
Describe the economic considerations in commercial dairy farming. *10*

(d) साँडों के प्रजनन मूल्य का आकलन करने के लिए विभिन्न प्रजनक सूचकांकों का वर्णन कीजिए ।
Describe the various sire indices meant for assessing the breeding worth of bulls. *10*

(e) भारत में पशुधन विकास के लिए अभिप्रेत "राष्ट्रीय पशुधन मिशन" के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा कीजिए ।
Discuss the various aspects of "National Livestock Mission" intended for livestock development in India. *10*

Q6. (a) शूकरशाव (पिगलेट) में क्रीप फीड के महत्त्व, संरचना और भौतिक रूपों का वर्णन कीजिए ।
Describe the significance, composition and physical forms of creep feed in piglet. *15*

(b) पशुओं में विभिन्न प्रकार की अवऑक्सीयता (हाइपोक्सिया) का वर्णन कीजिए ।
Describe the different types of hypoxia in animals. *15*

(c) पशुओं में प्रसवोत्तर वृद्धि के आकलन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।
Describe the various methods for assessment of postnatal growth in animals. *20*

Q7. (a) पशुओं में ग्लोमेरूलर निस्यंदन दर को नियंत्रित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए ।

Describe the factors regulating glomerular filtration rate in animals. *15*

(b) डेयरी विकास के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम के उद्देश्यों की सूची बनाइए और उसके घटकों का वर्णन कीजिए ।

Enlist the objectives and describe the components of National Programme for Dairy Development. *15*

(c) पशुओं में स्त्रीमद का पता लगाने के तरीकों की व्याख्या कीजिए और बेहतर गर्भाधान दर के लिए शुक्रसेचन के समय का वर्णन कीजिए ।

Explain the methods for oestrus detection and time of insemination for better conception rate in animals. *20*

Q8. (a) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) चयापचय-योग्य ऊर्जा
(ii) पाचन में अग्न्याशय और यकृत की भूमिका
(iii) ट्रांसजेनेसिस
(iv) खाद्य योगज के रूप में प्रीबायोटिक्स

Write short notes on the following : *5×4=20*

(i) Metabolizable energy
(ii) Role of pancreas and liver in digestion
(iii) Transgenesis
(iv) Prebiotics as feed additives

(b) भारत में विकसित संकर मवेशी नस्लों को सूचीबद्ध कीजिए और प्रसंकरण के प्रकारों का वर्णन कीजिए ।

Enlist the crossbred cattle breeds developed in India and describe the types of crossbreeding. *15*

(c) झुण्ड रिकॉर्डिंग को परिभाषित कीजिए और दक्ष डेयरी फॉर्म प्रबंधन के लिए झुण्ड रिकॉर्डिंग के महत्त्व की व्याख्या कीजिए ।

Define herd recording and explain the significance of herd recording for efficient dairy farm management. *15*