

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

## प्रश्न-पत्र I / Paper I

निर्धारित समय : तीन घंटे

Time Allowed : **Three Hours**

अधिकतम अंक : 250

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 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) साँड़ों 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 महत्व 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 फॉस्फोरस पोषण में विटामिन डी के महत्व 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) साँड़ों 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 ग्लोमेरुलर 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 महत्व की व्याख्या कीजिए ।  
Define herd recording and explain the significance of herd recording for efficient dairy farm management. 15



