

## UPSC CSE 2021 MAINS PAPER 7 JANUARY 16, 2022 ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCE OPTIONAL PAPER-II QUESTION PAPER

## पशुपालन एवं पशुचिकित्सा विज्ञान (प्रश्न-पत्र-II)

समय : तीन घण्टे

अधिकतम अंक : 250

## प्रश्न-पत्र सम्बन्धी विशेष अनुदेश

(उत्तर देने के पूर्व निम्नलिखित निर्देशों को कृपया सावधानीपूर्वक पढ़िए)

इसमें आठ प्रश्न हैं जो दो खण्डों में विभाजित हैं तथा हिन्दी और अंग्रेजी 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 तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

प्रत्येक प्रश्न/भाग के लिए नियत 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 (क्यू० सी० ए०) पुस्तिका के मुखपृष्ठ 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, अपने उत्तर को उपयुक्त आरेखों/चित्रों द्वारा दर्शाएँ। इन्हें प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिए गए स्थान में ही बनाना है।

प्रश्नों के प्रयासों की गणना क्रमानुसार की जाएगी। आंशिक रूप से दिए गए प्रश्नों के उत्तर को भी मान्यता दी जाएगी यदि उसे काटा न गया हो। प्रश्न-सह-उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़े गए कोई पृष्ठ अथवा पृष्ठ के भाग को पूर्णतः काट दीजिए।

## ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCE (PAPER-II)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 250

## 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.

Question Nos. 1 and 5 are compulsory and out of the remaining, 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, may 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**

1. निम्नलिखित में से प्रत्येक की लगभग 150 शब्दों में विवेचना कीजिए :

Discuss the following in about 150 words each :

10×5=50

- (a) एन्डोक्राइन एवं एक्सोक्राइन अग्न्याशय का ऊतक-विज्ञान  
Histology of endocrine and exocrine pancreas
- (b) घोड़ों में मंडे मॉर्निंग सिकनेस तथा उसका प्रबंधन  
Monday morning sickness in equines and its management
- (c) पशुजन्य रोगों का जन स्वास्थ्य पर सामाजिक-आर्थिक प्रभाव  
Socio-economic impact of zoonotic diseases on public health
- (d) कच्चे दूध का संग्रहण एवं परिवहन  
Collection and transportation of raw milk
- (e) भेड़ के शव की ग्रेडिंग एवं फैब्रिकेशन  
Grading and fabrication of sheep carcass
2. (a) जुगाली करने वाले जानवरों के पेट के विभिन्न भागों का निरूपण (इन्यूमेरेट) कीजिए। डायफ्रामिक हर्निया के कारण के संबंध में रूमेन और रेटिकुलम की स्थलाकृतिक शरीर-रचना की व्याख्या कीजिए।  
Enumerate the different compartments of ruminal stomach. Explain the topographic anatomy of rumen and reticulum in relation to causation of diaphragmatic hernia. 20
- (b) जानवरों में लंबी हड्डियों के फ्रैक्चर के वर्गीकरण, निर्धारण तकनीकों, जटिलताओं एवं प्रबंधन की चर्चा कीजिए।  
Discuss the classification, fixation techniques, complications and management of long bone fractures in animals. 20
- (c) पशु कल्याण के लिए एस० पी० सी० ए० की भूमिका का वर्णन कीजिए।  
Discuss the role of SPCA in animal welfare. 10
3. (a) शून्य रोग अवधारणा (जीरो डिज़ीज़ कॉन्सेप्ट) और हर्ड इम्यूनिटी क्या हैं? रसायन-रोगनिरोध (कीमोप्रोफाइलेक्सिस) के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए।  
What are zero disease concept and herd immunity? Discuss in detail about chemoprophylaxis. 20
- (b) घी निर्माण की विभिन्न विधियों के साथ-साथ उनके गुण व दोषों की विवेचना कीजिए। घी के एफ० एस० एस० ए० आइ० एवं एगमार्क मानकों के बारे में लिखिए।  
Discuss the various methods of Ghee manufacture along with their merits and demerits. Write down the FSSAI and Agmark standards of Ghee. 15



- (c) खाद्यजनित रोगों के महामारी-विज्ञान के सिद्धांतों, उनकी जाँच एवं नियंत्रण के तरीकों को विस्तारपूर्वक वर्णित कीजिए।

Discuss the epidemiological principles, methods of investigation and control of food-borne diseases.

15

4. (a) खाल एवं त्वचा के संरक्षण के विभिन्न तरीकों की चर्चा कीजिए। खाल एवं त्वचा को चमड़े में बदलने में शामिल विभिन्न चरणों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Discuss the various methods of preservation of hides and skin. Elaborate the different steps involved in conversion of hides and skin into leather.

20

- (b) कुक्कुट (पोल्ट्री) पालन के लिए विभिन्न आवास व्यवस्थाओं (प्रणालियों) का वर्णन कीजिए और उनके गुण व दोषों पर चर्चा कीजिए।

Discuss the different housing systems for poultry and their merits and demerits.

10

- (c) अधिक उत्पादकता (दूध) वाली क्रॉसब्रीड जर्सी गायों में थनैला (मास्टाइटिस) की इटियोलॉजी, रोगजनन, लक्षण, निदान और नियंत्रण के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए।

Discuss in detail the etiology, pathogenesis, symptoms, diagnosis and control of mastitis in a high-yielding crossbred Jersey cow.

20

### खण्ड—B / SECTION—B

5. निम्नलिखित में से प्रत्येक की लगभग 150 शब्दों में विवेचना कीजिए :

Discuss the following in about 150 words each :

10×5=50

- (a) स्तनधारी भ्रूण में अस्थि, वसा एवं मांसपेशियों के ऊतकों का विकास

Development of bone, fat and muscle tissues in mammalian embryo

- (b) कुक्कुट (पोल्ट्री) में विटामिन बी० कॉम्प्लेक्स की कमी

Vitamin B complex deficiency in poultry

- (c) पशुचिकित्सा-कानूनी मामलों में पशुओं की मृत्यु के समय (टी० ओ० डी०) का निर्धारण

Determination of time of death (TOD) in animals in veterolegal cases

- (d) दूध और दुग्ध उत्पादों की पैकेजिंग

Packaging of milk and milk products

- (e) मांस की खाने योग्य गुणवत्ता

Eating quality of meat



6. (a) स्वच्छ और सुरक्षित दूध के प्रसंस्करण के लिए डेयरी संयंत्र की सफाई एवं स्वच्छता के बारे में विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।  
Describe in detail about the cleaning and sanitation of dairy plant for processing of clean and safe milk. 20
- (b) मुर्गी के मांसपेशीय एवं कंकालीय प्रणाली में विभिन्न संशोधनों का वर्णन कीजिए, जो कि उन्हें उड़ान में मदद करते हैं।  
Describe the various modifications in musculo-skeletal system of fowl which help them in flight. 15
- (c) पशुओं द्वारा उत्पन्न खाद्य पदार्थों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में सुधार के लिए आवश्यक ओ० आइ० ई०, डब्ल्यू० टी० ओ० तथा स्वच्छता एवं पादप-स्वच्छता (फाइटोसैनिटरी) उपायों की भूमिका पर चर्चा कीजिए।  
Discuss the role of OIE, WTO and sanitary and phytosanitary measures needed in improving the international trade in foods of animal origin. 15
7. (a) दुग्ध उत्पादक पशुओं में ऑर्गनोफॉस्फोरस विषाक्तता के जोखिम कारक, रोगजनन, नैदानिक लक्षण एवं प्रबंधन के बारे में लिखिए।  
Write about the risk factors, pathogenesis, clinical symptoms and management of organophosphorus poisoning in dairy animals. 20
- (b) मांसपेशियों को मांस में बदलने के लिए शामिल चरणों एवं मांस की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा कीजिए।  
Discuss the steps involved in conversion of muscle into meat and the factors affecting meat quality. 20
- (c) ऊन ग्रेडिंग की विभिन्न प्रणालियों पर चर्चा कीजिए।  
Discuss the various systems of wool grading. 10
8. (a) प्रभावोत्पादकता (एफिकैसी) के आधार पर मूत्रवर्धकों को उदाहरण सहित वर्गीकृत कीजिए तथा उनकी क्रियाविधि भी लिखिए।  
Classify diuretics with examples on the basis of efficacy and also write down their mechanism of action. 20
- (b) मक्खन के प्रसंस्करण के बारे में प्रवाह आरेख (फ्लो डायग्राम) के साथ विस्तार से चर्चा कीजिए। भंडारित मक्खन में आने वाली खराबियों के बारे में लिखिए।  
Discuss in detail about the processing of butter along with flow diagram. Enumerate the defects encountered in stored butter. 20
- (c) शेल अण्डों के रोगाणुरोधी घटकों (कॉम्पोनेन्ट) की व्याख्या कीजिए एवं शेल अण्डों की विभिन्न प्रकार की माइक्रोबियल खराबी (स्पॉइलेज) की चर्चा कीजिए।  
Explain the antimicrobial components of shell eggs and discuss the different types of microbial spoilage of shell eggs. 10

★ ★ ★