Civil Services (Main)
Examination- 2025

SLPM-P-AVS

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 निर्देश 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।

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 (क्यू.सी.ए.) 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.

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.

Civil Services (Main) Examination, 2025

खण्ड A

SECTION A

Q1. **निम्नलिखित प्रत्येक पर लगभग 150 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणियाँ/उत्तर लिखिए :**

Write short notes on/Answer the following in about 150 words each :

10×5=50

(a) पशुओं में श्वसन का तंत्रिकीय नियंत्रण।

Nervous control of respiration in animals. *10*

(b) राष्ट्रीय पशुधन स्वास्थ्य एवं रोग नियंत्रण कार्यक्रम।

National Livestock Health and Disease Control Programme. *10*

(c) पशुओं में जन्मपूर्व एवं जन्मोत्तर वृद्धि को प्रभावित करने वाले कारक।

Factors affecting pre- and post-natal growth in animals. *10*

(d) साइलेज बनाने की ए.आई.वी. विधि लिखिए।

Write AIV method of silage preparation. *10*

(e) आवश्यक ऐमीनो एसिड इंडेक्स (ई.ए.ए.आई.) की अवधारणा एवं प्रोटीन की गुणवत्ता के मूल्यांकन में इसके महत्त्व को समझाइए।

Explain the concept of Essential Amino Acid Index (EAAI) and its significance in evaluating protein quality. *10*

Q2. (a) पशुओं के निर्वाह (मेन्टेनेन्स) के लिए ऊर्जा की आवश्यकता की गणना करने की विधियों के बारे में लिखिए।

Write about the methods to calculate energy requirements for the maintenance of animals. *15*

(b) रुमेन चयापचय पर आयनोफोर्स के प्रभावों की चर्चा कीजिए।

Discuss the effects of ionophores on rumen metabolism. *15*

(c) रक्त के विभिन्न घटकों के नाम बताइए तथा उनके कार्यों के बारे में लिखिए।

Name the different constituents of blood and write about their functions. *10*

(d) पशुओं के अस्तित्व के विशेष संदर्भ में अधिवृक्क ग्रंथि द्वारा स्रावित हॉर्मोनों की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

Discuss the role of hormones secreted by adrenal gland with special reference to the survival of animals. *10*

Q3. (a) ग्रामीण नियोजन में उपयोग की जाने वाली "सहभागी ग्रामीण मूल्यांकन" तकनीकों का वर्णन कीजिए।

Narrate the "Participatory Rural Appraisal" techniques used for rural planning. *10*

(b) स्वाभाविकी (इथोलॉजी) को परिभाषित कीजिए। जानवरों में विभिन्न प्रकार के व्यवहारों के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए।

Define ethology. Describe in detail about the various types of behaviours in animals. *20*

(c) अधिक दूध देने वाली गायों के लिए सीमित पोषक तत्त्वों और रणनीतिक आहार पर चर्चा कीजिए।

Discuss the limiting nutrients and strategic feeding of high milk-yielding cows. *20*

Q4. (a) हॉर्मोनल रिसेप्टर्स के वर्गीकरण एवं उनके कार्यों के बारे में विस्तार से व्याख्या कीजिए।

Explain in detail about the classification of hormonal receptors and their functions. *10*

(b) जुगाली करने वाले पशुओं में कार्बोहाइड्रेटों के सूक्ष्मजीवी पाचन पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

Discuss in detail the microbial digestion of carbohydrates in ruminants. *10*

(c) मुर्गियों में स्वैच्छिक आहार सेवन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe different factors which influence the voluntary feed intake in poultry. *10*

(d) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) सूअरों के आहार (राशन) में ऐमीनो अम्ल असंतुलन का प्रभाव।

(ii) प्रमस्तिष्कमेरु द्रव का परिसंचरण एवं कार्य।

(iii) रीनो-रीनल रिफ्लेक्स (गुर्दे संबंधी प्रतिवर्त) और यह गुर्दे के कार्यों को कैसे नियंत्रित करता है।

(iv) पशुओं में खनिजों के सामान्य कार्य।

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

(i) Effect of amino acid imbalance in swine ration.

(ii) Circulation and functions of cerebrospinal fluid.

(iii) Reno-renal reflex and how it controls renal functions.

(iv) General functions of minerals in animals.

खण्ड B

SECTION B

Q5. **निम्नलिखित प्रत्येक पर लगभग 150 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणियाँ/उत्तर लिखिए :**

Write short notes on/Answer the following in about 150 words each : ***10×5=50***

(a) प्रत्यावर्ती (पुनरावृति) चयन और पारस्परिक प्रत्यावर्ती (पुनरावृति) चयन।

Recurrent selection and Reciprocal recurrent selection. *10*

(b) जीनों से युग्मकों तक के यादृच्छिक अपव्यूहन (वर्गीकरण) को रोंकने वाली प्रक्रियाएँ कौन-सी हैं ? उनका वर्णन कीजिए।

Which are the processes preventing random assortment of genes to gametes ? Describe them. *10*

(c) सूखे की स्थिति में पशुओं के लिए आहार संबंधी रणनीतियों पर चर्चा कीजिए।

Discuss the feeding strategies for animals in drought situations. *10*

(d) मांस पशुओं के रूप में खरगोशों का प्रबंधन।

Management of rabbits as meat animals. *10*

(e) वीर्य की गुणवत्ता को इन *विवो* और इन *विट्रो* प्रभावित करने वाले कारक।

Factors affecting semen quality *in vivo* and *in vitro*. *10*

Q6. (a) आनुवंशिक भिन्नता घटकों के आधार पर विभिन्न प्रकार की आनुवंशिकता (वंशागतित्व) का वर्णन कीजिए।

Describe different types of heritability based on genetic variance components. *10*

(b) पशुधन एवं पोल्ट्री में वीर्य संग्रहण की विभिन्न विधियों के बारे में विस्तार से व्याख्या कीजिए।

Explain in detail about the different methods of semen collection in livestock and poultry. *20*

(c) पशुओं में आनुवंशिकता (वंशागतित्व) का अनुमान लगाने के विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए।

Describe the different methods to estimate heritability in animals. *20*

Q7. (a) "मिश्रित खेती के अंतर्गत डेयरी" के बारे में विस्तार से लिखिए। भारतीय संदर्भ में "विशिष्ट खेती के अंतर्गत डेयरी" की तुलना में इसके क्या लाभ हैं ?

Write in detail about "Dairying under mixed farming". What are its advantages over "Dairying under specialized farming" in the Indian context ? *15+5=20*

(b) किसी जनसंख्या की जीन एवं जीनप्ररूप (जीनोटाइप) आवृत्तियों को बदलने में सम्मिलित क्रमबद्ध प्रक्रिया को चित्रित कीजिए।

Illustrate the systematic process involved in changing gene and genotype frequencies of a population. *15*

(c) भारत में मुर्गी के अण्डे के उत्पादन की सामाजिक-आर्थिक अवधारणाओं पर प्रकाश डालिए।

Throw light on socio-economic concepts of chicken egg production in India. *15*

Q8. (a) एक वाणिज्यिक डेयरी फार्म में निवेश, प्राप्तियाँ एवं व्यय को वर्गीकृत कीजिए।

Classify the investment, receipts and expenditure in a commercial dairy farm. *20*

(b) गायों तथा भैंसों में मदचक्र के लक्षण बताइए। इन पशुओं में बेहतर गर्भधारण के लिए गर्भाधान का समय क्या है और ऐसा क्यों होता है ?

Mention the signs of estrus in cattle and buffaloes. What is the time of insemination for better conception in these animals and why is it so ? *5+10=15*

(c) व्यक्तिगत चयन, पारिवारिक चयन और आंतर्पारिवारिक (विदिन-फैमिली) चयन का विवरण दीजिए।

Give an account of individual selection, family selection and within-family selection. *15*