

# AGRICULTURAL SCIENTISTS RECRUITMENT BOARD

New Delhi



कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल  
नई दिल्ली



ASSISTANTS IN ICAR - MAIN EXAMINATION – 2011

Question Paper cum Answer Booklet

भा.कृ.अ.प. में सहायकों हेतु मुख्य परीक्षा – 2011

प्रश्नपत्र - उत्तर पुस्तिका सहित

Booklet Number: 2270

Time: 3 hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks: 200

अधिकतम अंक : 200

The candidate should write the roll number and language option in the box below. Nothing should be written outside the box. This paper is of 4 sections, carrying a total of 200 marks. All sections must be answered within the maximum time of 3 (Three) hours. Read all the instructions in the next page carefully within the first 5 minutes. To open the question-answer booklet, cut the seals pasted on the sides of the front page.

परीक्षार्थी अपना क्रमांक (रोल नंबर) और ऐच्छिक भाषा नीचे निर्दिष्ट बॉक्स में लिखें। बॉक्स के बाहर कुछ भी लिखना मना है। यह प्रश्न-पत्र चार खण्डों में है, जिसका पूर्णांक 200 है। निर्दिष्ट तीन घंटे में ही सभी खण्डों का उत्तर देना है। पहले पाँच मिनट में अगले पृष्ठ में दिये गये सभी निर्देशों को ध्यान से पढ़ें। प्रश्नोत्तर-पुस्तिका को खोलने के लिए इसके मुख-पृष्ठ के छोर पर लगी सील को काटें।

Roll No / क्रमांक : .....

Roll No in words / क्रमांक शब्दों में : .....

Language opted / भाषा चुने : English / हिन्दी

Answer questions only in English or Hindi. Using both languages will make the answer paper invalid.

हिन्दी या अंग्रेजी में उत्तर लिखें। दोनों भाषाओं का प्रयोग करने से उत्तर-पुस्तिका अमान्य होगी।

DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS BOX

इस बॉक्स में कुछ नहीं लिखें

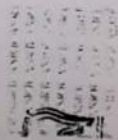
Signature & Name of Invigilators

1. (Signature).....

(Name).....

2. (Signature).....

(Name).....



DO NOT WRITE ANYTHING IN THIS BOX इस बॉक्स में कुछ नहीं लिखें

SECTION A खंड A

A 1. Write a short essay on:

Impact of Climate Change on agriculture and environment.

OR

How economic reforms have impacted the lives of Indians.

(20 marks)

कृषि और पर्यावरण पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव ।

(20 अंक)

अथवा

आर्थिक सुधारों ने भारतीयों के जीवन को कैसे प्रभावित किया है ?

A 2. Write a letter to the district collector highlighting the drinking water problem in your residential area. (10 marks)

अपने आवासीय क्षेत्र में पीने के पानी की समस्या पर जिला कलेक्टर को एक पत्र लिखिए। (10 अंक)

Lined area for writing the letter.

A 3. Write a paragraph on any THREE.

(5 x3=15 marks)

किन्हीं तीन पर एक पैराग्राफ लिखिए ।

(5 x3=15 अंक)

a) Role of youth in nation building.

राष्ट्र निर्माण में युवकों की भूमिका ।

- b) Where there is a will, there is a way.  
जहाँ चाह, वहाँ राह ।

c) Cyber terrorism.  
साईबर आतंकवाद ।

- d) Your enemies are your best friends.  
आपके दुश्मन ही आपके सबसे अच्छे दोस्त हैं ।

e) Portrayal of Indian women on screen.  
पर्दे पर भारतीय नारियों का चित्रण ।



A 4. Please give one word substitution for the following expressions:  
निम्नलिखित अभिव्यक्तियों को एक शब्द में व्यक्त किजिए ।

(5 marks)  
(5 अं.)

- a) A post without any remuneration : \_\_\_\_\_  
बिना पारिश्रमिक का पद : \_\_\_\_\_
- b) One who sees the brighter side of things : \_\_\_\_\_  
वह जो चीजों का उज्ज्वल पक्ष देखता है : \_\_\_\_\_
- c) To send back a criminal to the country of his origin : \_\_\_\_\_  
अपराधी को उसके स्वदेश वापस भेजना : \_\_\_\_\_
- d) That which cannot be seen through : \_\_\_\_\_  
जिसके आर पार नहीं देखा जा सकता : \_\_\_\_\_
- e) A remedy for all ills : \_\_\_\_\_  
सभी बीमारियों के लिए एक उपचार : \_\_\_\_\_

\* \* \* \* \*

## SECTION B खंड B

All answers to questions in this Section should be in English only

B.1. Read the following paragraphs and answer the questions given at the end. (25 marks)

India's national policy on agriculture accords high priority to generation and transfer of agricultural technologies and reforms in the technology system. The policy also recognizes the role of the private sector in agricultural research, human resource development, post harvest management and value addition. Achieving these objectives would require investments in research, extension, as well as interventions that improve the policy and institutional environment. It will be, therefore, essential to foster broad-based availability and adoption of improved agricultural technologies through greater public-private partnerships and closer linkages with various domestic and international sources of technologies and knowledge.

The competitive ability and income potential of commodity sectors does not depend only on production improvements. The production to consumption systems of output will have to be extended for better integration of income and poverty alleviation objectives in a market context. Development of rural entrepreneurship is inextricably linked to successful rural livelihood improvement approach. It is essential that we capitalize on the emerging market based entrepreneurial initiative in the agricultural sector, more so for the poor farmers in disadvantaged areas. We need to devise appropriate public-private partnership models to strengthen rural infrastructure to support faster agricultural development, promote value addition, accelerate the growth of agri-business, create employment in rural areas, secure a fair standard of living for the farmers and agricultural workers and their families.

Equally important is deployment of new technologies for rural development. However, the processes through which new technologies are researched, developed and disseminated are becoming complex, including the obligations of the regulatory aspects of research that have become increasingly resource intensive, complex and difficult to understand and comply. Public-private partnerships are emerging as a viable approach for development, diffusion and use of new and economically useful knowledge that would further enhance the innovation process.

The success of any public-private partnership depends upon proper selection of partners and their harmonious interaction. Confidence building among the partners and appreciation of mutual strengths and weaknesses is crucial for achieving the mutually agreed objectives. Such deliberations provide the right opportunity to ICAR and industry to develop the required understanding and governance framework for developing partnerships that harness the collaborative synergies for value creation, value protection, value sharing and value recovery and explore opportunities for income and job creation along the value chain.

a) What would be the outcome of interactions with industry and ICAR ?

---

---

---

---

---

---

b) What would be a viable model for designing technologies for rural development?

---

---

---

---

---

---

c) Without huge investments, how generation and transfer of agricultural technologies and reforms reach the people ?

---

---

---

---

---

---

d) What is linked to the development of rural entrepreneurship?

---

---

---

---

---

---

e) Why public - private partnership is needed?

B2. You have lost your scooter/motor-cycle license. Write a complaint to the Station House Officer (SHO) of the local police station. (10 marks)

Questions from Sr. No. B 3 to B 8 will carry TWO marks each. Q B 9 will carry THREE marks. (Total:15 marks)

B 3. Change the following sentences from the Active Voice to the Passive Voice.

a) They found her guilty of murder.

b) They are making a noise.

B 4. Correct the following sentences using the correct form of verb.

a) Each of the suspected men were apprehended by police.

b) Neither his brother nor his sister go to school.

B 5 Give the meaning of the following phrases and frame sentences to illustrate them.

a) To play second fiddle \_\_\_\_\_

b) Nip in the bud \_\_\_\_\_

**B 6. Use the following pairs of words in sentences to make their meaning clear.**

a) Eminent, Imminent

b) Sight, Site

**B7. Of the words given in brackets, choose the one that you think is appropriate.**

a) He is an.....mechanic. (ingenuous/ingenious)

b) Only the virtuous experience is true.....(facility/felicity)

**B 8. Give the antonyms of following words.**

(a) Frugal \_\_\_\_\_

(b) Dissent \_\_\_\_\_

**B 9. Correct the following sentences.**

(a) There was no place in the crowded bus.

(b) I am waiting here now for an hour.

(c) I have refused the invitation for dinner.

\* \* \* \* \*

## SECTION C

## खंड C

**Questions C 1 to C 10 carry 2½ marks each.**

**C 1 से C 10 तक के प्रत्येक प्रश्न के लिए 2½ अंक हैं ।**

C1. Food is to hunger as sleep is to \_\_\_\_\_ (choose from below)

a) Rest    b) Night    c) Dream    d) Bed    e) Weariness

भूख के लिए जैसे खाद्य, वैसे नींद के लिए \_\_\_\_\_ (निम्नलिखित पदों से कोई एक चुनकर लिखिए )

a) आराम    b) रात    c) सपना    d) बिस्तर    e) थकावट

C 2. Complete the series.

ZA: YB: XC: \_\_\_\_\_

श्रृंखला को पूरा कीजिए ।

ZA: YB: XC: \_\_\_\_\_

C 3. Find the odd one out by marking with a tick (✓)  
a) Moon    b) Saturn    c) Venus    d) Earth    e) Mercury

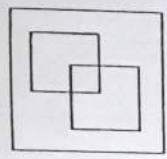
बेमेल शब्द को (✓) चिह्न से दर्शाइए ।

a) चाँद    b) शनि    c) शुक्र    d) पृथ्वी    e) बुध

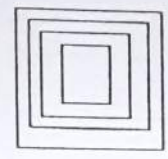
C 4. If 'DATE' is coded as WZGV, how will you code 'COME' \_\_\_\_\_  
अगर 'DATE', WZGV, के रूप में कोडेड है तो 'COME', कैसे कोडेड होगा ? \_\_\_\_\_

C5. Which combination figure of the rectangle best represents the relationship between mosquitoes, ants and insects. Mark with tick (✓)

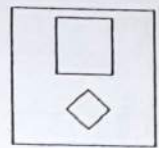
आयत का कौन सा संयोजन आंकड़ा, मच्छरों, चींटियों और कीड़ों के बीच के संबंधों का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है ? (✓) चिह्न लगाइए ।



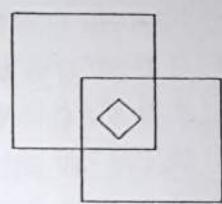
a)



b)



c)



d)

C 6. Study the example below and answer.

- a) A and B are brothers
- b) C is sister of A
- c) D is brother of E
- d) E is daughter of B

Who is uncle of D? Mark with tick (✓)

- a) D    b) A    c) E    d) B    e) None of the above

निम्नलिखित उदाहरण पढ़कर उत्तर लिखिए ।

- a) A और B भाई हैं
- b) C, A की बहन है
- c) D, E का भाई हैं
- d) E, B की बेटी हैं

D का मामा कौन है ? (✓) चिह्न लगाइए

- a) D    b) A    c) E    d) B    e) उपरोक्त से कोई भी नहीं

C 7. Six friends A,B,C,D,E and F are seated in a circle facing centre.

F is between A and D

C is between E and B

E is not between D and C

D is second to the left of C

Then, answer who is between A and C ? Mark with tick (✓)

a) B      b) E      c) D      d) cannot be determined

A,B,C,D,E और F नामक छः दोस्त मध्यविन्दु की ओर मुँह किये हुए एक सर्कल में बैठे हैं ।

F, A और D के बीच में है ।

C, E और B के बीच में है ।

E, D और C के बीच में नहीं है ।

D, C के बायें ओर दूसरे नंबर पर है ?

तो A और C के बीच में कौन बैठा है (✓) चिह्न लगाईये ।

a) B      b) E      c) D      d) निर्धारित नहीं किया जा सकता है ।

C 8. Which one of the given responses would be a meaningful order of the following? Mark with tick (✓)

A) Child      B) Doctor      C) Illness      D) Medicine      E) Hospital

1. BCADE      2. DBACE      3. ACEBD      4. ABCDE

नीचे दी गयी प्रतिक्रियाओं में से कौन सा अनुक्रम सार्थक होगा ? (✓) चिह्न लगाईये ।

A) बच्चा      B) चिकित्सक      C) बीमारी      D) दवा      E) अस्पताल

1. BCADE      2. DBACE      3. ACEBD      4. ABCDE

C 9. From the choices given below, select the pair of words which exhibits the same relationship between each pair as in WRITING : PLAGIARISM. Mark with tick (✓)

a) Confidence : Deception

b) Money : Misappropriation

c) Gold : Theft

d) Germ : Disease

नीचे दिए गए विकल्पों में से एक ही रिश्ता दर्शानेवाले शब्दों की जोड़ियों को चुनकर (✓) लगायें जैसे रचना : साहित्य चोरी ।

a) विश्वास : धोखा

b) धन : दुरुपयोग

c) सोना : चोरी

d) रोगाणु : रोग

C10. If 12345671586 stands for TERMINATION, decode the number 4271. Mark with tick (✓)

a) RATE      b) MEAT      c) NEAT      d) TIME

अगर 12345671586, TERMINATION का सूचक है तो, 4271 की व्याख्या करें। (✓) चिह्न लगाइये

a) RATE      b) MEAT      c) NEAT      d) TIME

C 11. The Indian Constitution provides for certain "Fundamental Rights" to each citizen of India. Mention five of them.

(5 marks)

भारतीय संविधान भारत के प्रत्येक नागरिक के लिए कुछ मौलिक अधिकार प्रदान करता है। इन में से पाँच का उल्लेख कीजिए।

(5 अंक)

C12. There is an urgent need in India to control the population growth and the Government of India has various programmes to educate its citizens about the need for population growth control. Why do we give so much importance in India to control the growth in Population? Give four most important reasons.

(2 marks)

भारत में जनसंख्या-वृद्धि को रोकने की तुरन्त आवश्यकता है। जनसंख्या नियंत्रण की आवश्यकता के प्रति नागरिकों को सचेत करने के लिए भारत सरकार की कई योजनाएँ हैं। भारत में जनसंख्या-नियंत्रण को क्यों इतना महत्व दिया जाता है ? चार प्रमुख कारणों पर प्रकाश डालिए।

(2 अंक)



C13. The world economy is currently in a crisis. Briefly explain what has actually happened. ( 2 marks)

वर्तमान में विश्व की अर्थव्यवस्था संकट में है । संक्षेप में बगये कि वास्तव में हुआ क्या है । (2 अंक)

C14. Due to limited fossil fuel resources availability, the scientific community has been extensively conducting research to tap "non-conventional" sources of energy. Describe in brief some of them. (2 marks)

जीवांश ईंधन संसाधनों की सीमित उपलब्धता की वजह से वैज्ञानिक वर्ग " गैर पारंपरिक ऊर्जा" के स्रोतों के दोहन पर गहन अनुसंधान कर रहे हैं। उन में से कुछ स्रोतों का संक्षिप्त रूप में वर्णन कीजिए। (2 अंक)

C15. What is "Rain Water Harvesting" and why is it important in today's circumstances? (2 marks)

वर्षा जल संचयीकरण क्या है, आज की परिस्थिति में यह क्यों महत्वपूर्ण है ? (2 अंक)

C16. The Government of India is working on introducing GST (Goods and Service Tax). Can you elaborate on GST and its implications? (2 marks)

भारत सरकार जीएसटी (माल एवं सेवा कर) लागु करने की बात सोच रही है । जीएसटी और उसके प्रभाव पर आपके क्या विचार है ? (2 अंक)

C17. There are many tennis tournaments held in the world. However, 4 of them form part of the "Grand Slam Titles" and are the top 4 prestigious tournaments in tennis. Name them and also mention in which country are they held? (2 marks)

विश्व में कई टेनिस टूर्नामेंट आयोजित किये जाते हैं । लेकिन उन में से चार "ग्रैंड स्लेम टूर्नामेंट्स" के रूप में विख्यात हैं और ये चारों टेनिस के प्रतिष्ठित टूर्नामेंट हैं । उन के नाम क्या हैं और ये किन किन देशों में आयोजित किये जाते हैं । (2 अंक)

C18. Name four important movement initiated by Mahatma Gandhi that were used against the Britishers in the independence movements. (2 marks)

अंग्रेजों के खिलाफ महात्मा गाँधी द्वारा शुरू किए गये चार महत्वपूर्ण स्वतंत्रता आंदोलनों के नाम लिखिए। (2 अंक)

C19. Describe Green, White, Blue and Yellow Revolutions which have taken place in Indian agriculture. (2 marks)

भारतीय कृषि के क्षेत्र में घटित हरित, श्वेत, नीली एवं पीली क्रांतियों का वर्णन कीजिए। (2 अंक)

C20. What are genetically modified crops. Mention its implications in India. (4 marks)

आनुवंशिक रूप से संशोधित फसलें क्या क्या हैं ? भारत में उनका निहितार्थ (लक्ष्यार्थ) क्या है ? (4 अंक)

\* \* \* \* \*

SECTION D खंड D

Question D 1 to D 5 carry FOUR marks each, Question D 6 to D 15 carry THREE marks each.

D 1 से D 5 तक प्रत्येक प्रश्न के चार अंक और D 6 से D 15 तक प्रत्येक प्रश्न के तीन अंक हैं।

D1. Amit starts from town A for town B at 6. a.m. at a speed of 60 kmph. Vijay starts from B for A at 80 kmph and meets Amit after traveling 60 km. If both of them reach their destinations at the same time, what is the distance between the two towns.

अमित शहर A से B की ओर प्रतिघंटा 60 कि.मी. की रफतार से प्रातः 6 बजे खाना होता है। विजय शहर B से शहर A की ओर प्रतिघंटा 80 कि.मि. की रफतार से चलना शुरू करता है और 60 कि.मी. चलने के बाद अमित से मिलता है। दोनों अपनी मंज़िल (लक्ष्यस्थान) पर एक ही समय पर पहुँचते हैं तो दोनों शहरों के बीच की दूरी क्या है ?

D2. After 5 years the age of the father will be thrice the age of the son, whereas 5 years ago, he was 7 times as old as his son was. What are their present ages in years?

पाँच साल के बाद पिता की उम्र बेटे की उम्र से तिगुनी होगी। लेकिन पाँच साल पहले पिता की उम्र बेटे की उम्र से सात गुनी थी। उन दोनों की वर्तमान उम्र वर्षों में क्या है ?

D3. The average age of a class is 15.8 years. The average age of the boys in the class is 16.4 years and that of the girls is 15.4 years. What is the ratio of boys to girls in the class?

एक कक्षा के छात्रों की औसत आयु 15.8 साल है। उन में से लड़कों की औसत आयु 16.4 साल है और लड़कियों की औसत आयु 15.4 साल है। कक्षा में लड़कों और लड़कियों का अनुपात क्या है ?

D4. Four electronic devices make a beep after every 30 minutes, 1 hour, 1½ hour and 1 hour 45 minutes respectively. All devices beeped together at 12 noon. At what time will they beep together again?

चार इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तीस मिनट, एक घंटा, डेढ़ घंटा, पौने दो घंटा - इस क्रम पर 'बीप' की ध्वनि करते हैं। सभी उपकरणों ने एक साथ मध्याह्न बारह बजे 'बीप' की ध्वनि की। फिर कितने बजे सभी एक साथ बीप की ध्वनि करेंगे ?

- D5. In a company there are 75% skilled employees and the remaining unskilled. 80% of the skilled and 20% of the unskilled are permanent. If the temporary employees are 126 what is the total number of employees ?

एक कंपनी में 75% (पचहतर प्रतिशत) कुशल कर्मचारी हैं और शेष अकुशल हैं। कुशल कर्मचारियों में 80% (अस्सी प्रतिशत) और अकुशल कर्मचारियों में 20% (बीस प्रतिशत) स्थाई हैं। अगर अस्थाई कर्मचारियों की संख्या 126 है तो कुल कर्मचारियों की संख्या कितनी है ?

- D6. A, B, C and D enter into a partnership. A, B, C subscribe  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  and  $\frac{1}{5}$  of the capital respectively and D, the rest.. If A is also to receive Rs 1,20,000 as the manager, what is the share of D in a profit of Rs 7,20,000?

A, B, C और D मिलकर एक साझेदारी शुरू करते हैं। A, B, C क्रमशः  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  और  $\frac{1}{5}$  भाग की पूँजी लगाते हैं और बाकी D लगाता है। मैनेजर के तौर पर अगर A को 1,20,000 रुपये भी मिलते हैं तो 7,20,000 रुपये के लाभ में D का हिस्सा क्या है ?

- D 7. An accurate clock shows 8 O'clock in the morning. Through how many degrees will the hour hand rotate when the clock shows 2 O'clock in the afternoon?

एक सही चलनेवाली घड़ी सुबह आठ बजे का समय दर्शाती है। दुपहर दो बजे सूचित करने के लिए घंटा दिखानेवाली सुई को कितनी डिग्रियों से घूमना पड़ेगा ?

- D 8. The sum of two numbers is 45. Their difference is  $\frac{1}{6}$  of their sum. Find their LCM.

दो संख्याओं का जोड़ 45 है। उन संख्याओं का अंतर जोड़ का  $\frac{1}{6}$  भाग है। उनका लघुत्तम (LCM) क्या है ?

- D 9. The selling price of an article is  $\frac{5}{4}$  times the cost price. What is the percentage gain?

एक वस्तु का विक्रय-मूल्य उसके क्रय मूल्य का  $\frac{5}{4}$  गुना है। उसका लाभ-प्रतिशत क्या है ?

- D10. The difference between  $\frac{3}{5}$ th of  $\frac{2}{3}$ rd of a number and  $\frac{2}{5}$ th of  $\frac{1}{4}$ th of the same number is 288. What is the number?

किसी संख्या के  $\frac{2}{3}$  भाग का  $\frac{3}{5}$  भाग और उसी संख्या का  $\frac{1}{4}$  भाग का  $\frac{2}{5}$  भाग का अंतर 288 है। वह संख्या क्या है ?

- D 11. What is the number of spherical balls, each of radius 1 cm that can be formed by melting an iron cylinder of radius 10 cm and height 20 cm ?

अगर 10 cm व्यासार्ध (radius) और 20 cm ऊँचाई (height) का एक लोह-सिलिंडर पिघलाया जाय तो उनमें से 1 cm व्यासार्ध (radius) के कितने गोले (spherical balls) मिलेंगे ?

D12. By selling an article for Rs. 98, double profit is obtained than the profit that would have been obtained by selling it for Rs. 86. What is the cost price?

किसी वस्तु को 98 रुपये में बेचने पर जो लाभ मिलेगा वह 86 रुपये में बेचने से मिलनेवाले लाभ से दुगुना होगा। उस वस्तु का क्रय-मूल्य क्या है ?

D13. A man deposited Rs. 6000 in a bank at 5% per annum simple interest. Another man deposited Rs. 5000 at 8% per annum compound interest. What is the difference in the interest earned by them after 2 years?

एक आदमी ने रु. 6,000/- बैंक में 5% प्रतिवर्ष साधारण ब्याज पर जमा किया। दूसरे आदमी ने बैंक में प्रतिवर्ष 8% चक्रवृद्धि (compound interest) ब्याज पर रु. 5,000/- जमा किये। दो वर्ष के बाद दोनों आदमियों को मिलनेवाले ब्याज का अन्तर क्या है ?

D14. A sales man sold two pipes at Rs.12 each. His profit on one was 20% and the loss on the other was 20%. Then, on the whole what was the result of the transaction? Was it a gain or a loss, if so, how much did he gain or lose?

एक विक्रेता ने 12 रुपये प्रति दर दो पाइप बेचे। एक पर उसे 20% (बीस प्रतिशत) का लाभ मिला और दूसरे पर 20% की हानि। सौदों का कुल परिणाम क्या था ? क्या वे सौदें लाभ थे या हानि ? यदि हाँ, तो उसे कितना लाभ मिला या हानि हुई।

D15. Study the following graph ( depicting production in thousand kg) to answer the given questions

- a) For how many years is the production more than 100 tons? \_\_\_\_\_
- b) What is the average of production over the given years? \_\_\_\_\_

निम्नांकित लेखाचित्र (उत्पादन 100 kg में दिखानेवाला) पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर लिखिए।

- a) 100 टन (Tonnes) से ज़्यादा उत्पादन कितने वर्षों में हुआ है ? \_\_\_\_\_
- b) दशयिे गये सालों का औसत उत्पादन क्या है ? \_\_\_\_\_

