

This question paper contains 4+2 printed pages]

HPAS (Main)—2017

AGRICULTURE

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note :— Attempt any Five questions including Question No. 1, which is compulsory. All questions carry equal marks. Answers should be brief and to the point.

प्रश्न संख्या 1 (जो अनिवार्य है) सहित किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए। सभी प्रश्न के अंक समान हैं। उत्तर संक्षिप्त एवं प्रासंगिक होने चाहिए।

1. Write short notes on the following : 20
- (a) Food grain production and agriculture growth in India
 - (b) Integrated farming system
 - (c) System of rice intensification
 - (d) Participatory Rural Appraisal
 - (e) Shifting or *Jhum* cultivation.

P.T.O.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (क) भारत में खाद्यान्न उत्पादन एवं कृषि विकास
- (ख) एकीकृत कृषि प्रणाली
- (ग) धान सघनता पद्धति
- (घ) सहभागितापूर्ण ग्रामीण मूल्यांकन
- (ङ) स्थानांतरित अथवा झूम कृषि।

2. (a) From an agriculture perspective, describe key environmental problems and discuss their impact on agriculture. 10

कृषि के एक दृष्टिकोण से मुख्य पर्यावरणीय समस्याओं का वर्णन कीजिए तथा कृषि पर उनके प्रभावों की चर्चा कीजिए।

- (b) What do you understand by greenhouse gases ? How can these emissions be mitigated to reduce their impact on agriculture ? 10

ग्रीनहाउस गैसों से आप क्या समझते हैं ? कृषि पर इनके उत्सर्जनों के प्रभाव को कम कैसे किया जा सकता है ?

3. (a) Describe the water quality parameters that are considered for irrigation. 10
सिंचाई हेतु ध्यान में रखे जाने वाले जल गुणवत्ता के मानकों का वर्णन कीजिए।
- (b) Give major problems that are created because of use of water of poor quality in agriculture. 10
कृषि में खराब गुणवत्ता वाले जल के उपयोग के कारण उत्पन्न मुख्य समस्याओं को समझाइये।
4. Describe agronomic and mechanical measures for conservation of natural resources of land and water, and enhanced crop and biomass productivity of agricultural lands. 20
भूमि और जल के प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण हेतु सस्य एवं यांत्रिक उपायों तथा कृषि भूमि की वर्धित पैदावार एवं जैविक उत्पादकता का वर्णन कीजिए।
5. (a) What are the challenges faced by farm specialist ? Describe the steps in farm planning and budgeting. 10

प्रक्षेत्र विशेषज्ञ को किन-किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है ? प्रक्षेत्र नियोजन एवं बजट हेतु की जाने वाली कार्यवाही का वर्णन कीजिए।

- (b) What is farm budgeting ? Describe various steps in farm planning and budgeting. 10

प्रक्षेत्र बजट क्या है ? प्रक्षेत्र नियोजन एवं बजट में विभिन्न सोपानों का वर्णन कीजिए।

6. (a) Give a brief description of some of the commonly used extension methods by extension workers. How Krishi Vigyan Kendra (Farm Science Centers) serve vocational skill training needs of farmers and field level skill workers ? 10

प्रसार कर्मियों द्वारा आमतौर पर उपयोग में लाई जाने वाली कुछ प्रसार विधियों का संक्षिप्त विवरण दीजिए। किसानों एवं प्रक्षेत्र स्तर कौशल कर्मियों की व्यावसायिक कौशल प्रशिक्षण की आवश्यकताओं को कृषि विज्ञान केन्द्र (प्रक्षेत्र विज्ञान केन्द्र) कैसे पूर्ण करते हैं ?

(b) Briefly describe new communication technologies and their applications in extension education. 10
 प्रसार शिक्षा में नयी संचार तकनीकियों एवं उनके उपयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

7. Describe climate and soil requirements, major cropping systems and cultivation practices of soybean, pigeonpea and maize. 20

सोयाबीन, अरहर एवं मक्के की जलवायु एवं मृदा आवश्यकताओं, मुख्य फसल प्रणालियों तथा कृषि परंपराओं का वर्णन कीजिए।

8. (a) What are the properties and roles of organic matter and humus in the soil ? Discuss role of green manuring in augmenting 'N economy'. 10

मृदा में कार्बनिक पदार्थ एवं खाद मिट्टी के क्या-क्या गुण एवं भूमिकाएँ होती हैं ? 'एन अर्थव्यस्था' (N economy) की वृद्धि में हरी खाद की भूमिका का वर्णन कीजिए।

P.T.O.

- (b) Discuss the factors affecting soil structure. Describe how macro- and micro-organisms influence different soil properties. 10

मृदा संरचना को प्रभावित करने वाले कारकों की चर्चा कीजिए। वृहत् एवं सूक्ष्मजीव विभिन्न मृदा गुणों को कैसे प्रभावित करते हैं, वर्णन कीजिए।