

Class – XII
REVISED SYLLABUS
(For the Session of 2020-21 Only)
Agriculture for F2
(THEORY)

कृषि भाग—दो (द्वितीय वर्ष)

षष्ठम प्रश्न—पत्र

शस्य विज्ञान (सिंचाई, जल निकास एवं शाक तथा फल संवर्धन)

सिंचाई तथा जल निकास—फसलों को पानी की आवश्यकता, जलमान प्रस्ताव एवं उसका मृदा गठन से सम्बन्ध।

सिंचाई की प्रणालियां एवं विधियां— थाला विधि, बौछारी सिंचाई, ड्रिप सिंचाई एवं तोड़ सिंचाई, प्रत्येक के लाभ और सीमायें।

सिंचाई जल की माप—बी कटाव एवं कुलावा हेक्टेयर, से0मी0।

जल निकास की आवश्यकता— भूमि विकार एवं सुधार (आलीय मिट्टियां, उनका बनना, रोकथाम एवं सुधार) प्रबन्ध की समान्य जानकारी।

दैवी आपदायें— बाढ़, भूकम्प आदि का स्वरूप, संवेदनशील क्षेत्र, हानि, नियंत्रण के उपाय।

शाक तथा फल संवर्द्धन— निम्नलिखित शाकों तथा फलों की फसलों का अध्ययन, संस्तुत प्रजातियां तथा उनके मुख्य गुण, प्रदेश के उपयुक्त क्षेत्र, बोने का समय, बीज बोने की विधि, खाद देना, सिंचाई करना, रोग एवं कीट पहचान एवं निवारण, उपज एवं बीजोत्पादन।

- (क) गोभी वर्गीय फसलें—फूलगोभी, पात गोभी।
- (ख) बल्व फसलें—प्याज, लहसुन।
- (ग) वयुकुरविट— लोकी, कद्दु।
- (घ) जड़ फसलें— गाजर, मूली, शलजम।
- (ङ) मशरूम की खेती।
- (च) लग्यूम—मटर।
- (छ) मसाले—लाल मिर्च।
- (ज) विविध—वेगन, टमाटर।
- (झ) केला, सेब, लीची, आम, अमरुद, पपीता।

सप्तम् प्रश्न-पत्र
(कृषि-अर्थशास्त्र)
सिद्धान्त

- (क) प्रारम्भिक अर्थशास्त्र-सिद्धान्त, अर्थशास्त्र का अर्थ और क्षेत्र, राष्ट्रीय नियोजन में कृषि अर्थशास्त्र का महत्व ।
- (1) उत्पादन के उपादान, प्रतिफल नियम, प्रदेश के प्रमुख उत्पादन आंकड़े-
भूमि- इसकी विशेषतायें, भूमि का उत्पादन के साधन के रूप में महत्व, सघन तथा विस्तृत खेती ।
श्रम- श्रम की विशेषतायें ।
पूंजी- पूंजी का वर्गीकरण, कृषि में पूंजी का महत्व ।
- (2) विनिमय- परिभाषा एवं प्रकार, विनिमय के लाभ, बाजार के प्रकार, बाजार और सामान्य मूल्य, माँग और पूर्ति का नियम ।
- (3) वितरण-परिभाषा एवं निर्धारण के सिद्धान्त-लगान ।
- (4) उपभोग- परिभाषा, उनके लक्षण, ह्रासमान, तुष्टिगुण नियम, माँग का नियम ।
- (ख) सहकारिता का प्रारम्भिक ज्ञान, सहकारिता का सिद्धान्त, कृषि सहकारिता के रूप, उनके संगठन एवं ग्रामीण बैंकों का कृषि में योगदान ।
- (ग) प्रारम्भिक ग्रामीण समाजशास्त्र, ग्राम जीवन का उद्भव और विकास, ग्रामों का सामाजिक गठन, सामाजिक गतिशीलता तथा सामाजिक परिवर्तन । जनसंख्या दबाव एवं बेरोजगारी समस्या का समाधान ।
- (घ) पंचवर्षीय योजना में कृषि का स्थान ।
-

अष्टम् प्रश्न-पत्र
(कृषि-जन्तु विज्ञान)
सिद्धान्त

- 1- (अ) सजीव, निर्जीव में भेद।
(ब) अमीबा जैसे-जन्तुओं द्वारा जीवित पदार्थ का अध्ययन।
 - 2- निम्नलिखित के बाह्य आकार, स्वभाव तथा जीवन-वृत्त का अध्ययन-
(क) अकशेरुकीय- केचुआ, रेशम का कीट, मधुमक्खी।
(ख) कशेरुकीय-किसी एक पक्षी तथा एक स्तनधारी (गिलहरी या खरगोश)।
 - 3- निम्नलिखित की आन्तरिक संरचना-
केचुआ तथा खरगोश।
 - 4- (क) स्तनधारी के आमाशय तथा रूधिर की हिस्टोलाजी का प्रारम्भिक अध्ययन।
(ख) पाचन तथा उत्सर्जन की क्रिया-विज्ञान का साधारण ज्ञान।
 - 5- (क) अनुच्छेद-2 के जन्तुओं का वर्गीकरण।
(ख) मानव अनुवांशिकी का प्रारम्भिक ज्ञान।
(ग) कोशा विभोजन का महत्व।
-

नवम् प्रश्न—पत्र
(पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान)
सिद्धान्त

पशुओं के प्रमुख नस्लों के विवरण का अध्ययन, उदाहरणार्थ—गाय, भैंस, बकरी, भेड़ तथा मुर्गी। गायों और बैलों के शरीर की बाह्य रचना और उनका शारीरिक क्रिया से सम्बन्ध, पशुओं की आयु आंकना। उत्तम दूध देती गाय तथा भैंस के लक्षण।

गाभिन गाय, ब्याने के समय गाय, नवजात बच्चों, हाल की ब्यानी गायों और दूध देती गायों तथा पशुओं का बंध्याकरण (बधियाकरण)।

विभिन्न वर्ग के पशुओं तथा बछड़ा—बछड़ी, गाभिन गायों, दूध देती गायों, सांडों और बैलों तथा मुर्गियों के लिये आहार सम्बन्धी सामान्य सिद्धान्त। गायों को दोहने के लिये साफ करना और तैयार करना, गौशालाओं की सफाई और रोगाणु रहित करने पर सामान्य विचार। दोहन के सिद्धान्त और विधियां तथा दूध का स्वच्छता से उत्पादन, कृत्रिम दूध की पहचान, दूध अभिलेखण।

दूध से बनने वाले पदार्थों जैसे क्रीम, मक्खन, पनीर, दही, घी की सामान्य जानकारी।

पशु प्रजनन, उद्देश्य एवं विधियों की सामान्य जानकारी।

उपचार के लिये पशुओं को सम्भालना, गिराना और बांधना, बछड़ों को बधिया करना।

दशम् प्रश्न-पत्र
(कृषि रसायन)
सिद्धान्त

प्रश्न-पत्र निम्नलिखित प्रकार से तीन भागों में विभाजित होगा—(1) भौतिक रसायन, (2) अकार्बनिक रसायन, (3) कार्बनिक रसायन।

भौतिक रसायन—

- (1) भौतिक व रसायनिक परिवर्तन।
- (2) रासायनिक संयोग के नियम (आंकीक प्रश्न रहित)।

द्रव की अविनाशिता का नियम, स्थिर अनुपात का नियम, गुणित अनुपात का नियम, व्युत्क्रम अनुपात का नियम व गैसों का आयतन सम्बन्धी नियम। उपरिलिखित नियमों की आधुनिक परमाणु सिद्धान्त के आधार पर व्याख्या।

- (3) परमाणु सिद्धान्त आधुनिक एवं प्राचीन धारणाएँ (प्रारम्भिक विचार)।
- (4) निम्नलिखित की परिभाषा, सरल व्याख्या व परस्पर सम्बन्ध-संयोजकता, परमाणु भार, अणुभार एवं तुल्यांक भार।
- (7) आयनवाद-सिद्धान्त, परमाणु और आयन में अन्तर और निम्न की आयनवाद की सहायता से व्याख्या-वैद्युत अपघटन, अम्ल, क्षार, लवण, जल अपघटन और उदासीनीकरण।
- (9) मृदा परीक्षण की सामान्य जानकारी-PHमान, जीवांश पदार्थ एवं मृदा के अम्लीय, क्षारीय गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

अकार्बनिक रसायन

[1] तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण—

जल-स्थायी एवं अस्थायी कठोरता व कठोर जल को मृदु बनाने की विधियाँ। जल की सिंचाई कार्य में उपयुक्तता।

निम्न तत्व उनके यौगिकों की उपस्थिति गुण व उपयोगिता के विशेष सन्दर्भ में।

अध्ययन— नाइट्रोजन, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, कार्बन, कार्बन डाइ आक्साइड, फासफोरस, फासफोरस अम्ल।

निम्नलिखित के प्राप्ति स्थल गुण ओर उपयोग तथा पौधों में कार्य, सोडियम, सोडियम क्लोराइड, सोडियम कार्बोनेट, सोडियम बाई कार्बोनेट, सोडियम नाइट्रेट, पोटैशियम, पोटैशियम नाइट्रेट, पोटैशियम सल्फेट, कैलशियम आक्साइड, कैलशियम कार्बोनेट, कैलशियम सल्फेट, लोहा, आयरन सल्फेट, एल्यूमिनियम फास्फेट, एल्यूमिनियम सल्फेट।

नाइट्रोजन चक्र, भूमि में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण एवं फासफोरस एवं पोटेश का पौधों में कार्य, कृषि में उपयोग होने वाली सामान्य खादें।

कार्बनिक रसायन—

कार्बनिक रसायन की परिभाषा एवं महत्व, कार्बनिक यौगिकों की रचना एवं स्रोत, भौतिक गुण वर्गीकरण तथा नामकरण।

निम्नलिखित यौगिकों का सामान्य ज्ञान, सामान्य सूत्र बनाने की सरल विधियां, सामान्य गुण तथा मुख्य-मुख्य उपयोग, रचनात्मक सूत्र (खनिज तेल, वसा, कार्बोहाइड्रेट तथा प्रोटीन को छोड़कर)।

हाइड्रोजन कार्बन-संतृप्त तथा असंतृप्त।

अल्कोहल-एथिल अल्कोहल तथा ग्लिसरीन।

एलडीहाइड तथा कीटोन-फार्मेलडीहाइड।

अम्ल-एसिटिक तथा आकजैलिक अम्ल। वसा तथा तेल, साबुन एवं साबुनीकरण, कार्बोहाइड्रेट, ग्लूकोस, फक्टोस, बेन्जीन तथा फिनोल के बनाने की सामान्य विधियां तथा सामान्य गुण।