प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

2024 - 25

कृषि अभियन्त्रण (166)

कक्षा - 11 – कृषि

चतुर्थ प्रश्न पत्र

(केवल कृषि भाग-1 के परीक्षार्थियों के लिए)

समय : 3 घण्टे 15 मिनट | पूर्णांक : 50

नोट:- प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित है।

निर्देश: -

(i) सभी प्रश्न अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय है तथा प्रश्न संख्या 2 से 6 तक निश्चित उत्तरीय है। प्रश्न संख्या 7 से 11 तक अतिलघु उत्तरीय है, इनमें से प्रत्येक का उत्तर 20 शब्दों के अन्तर्गत लिखिए। प्रश्न संख्या 12 से 14 तक लघु उत्तरीय है, इनमें से प्रत्येक का उत्तर 200 शब्दों के अन्तर्गत लिखिए। प्रश्न संख्या 15 से 17 तक विस्तृत उत्तरीय है, इनमें से प्रत्येक का उत्तर 300 शब्दों के अन्तर्गत लिखिए।

(iii) सभी प्रश्नों के लिये निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित है।

<u>बहुविकल्पीय प्रश्न</u>

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के चार वैकल्पिक उत्तर दिए गए हैं। इनके सम्मुख सही उत्तर चुनकर अपनी उत्तर पुस्तिका में क्रमवार लिखिए।

[अ] कठोरीकरण के उपरान्त इस्पात हो जाता है- 1

(i) प्रत्यास्थ (ii) तन्य

(iii) भंगूर (iv) अघातवर्ध्यनीय

[ब] हैरो का प्रयोग करते हैं- 1

(i) मिट्टी भुरभुरी करने के लिए (ii) कम गहराई तक मिट्टी काटने के लिए

(iii) खाद को मिट्टी में मिलाने के लिए (iv) इनमें से सभी

[स] सीड ड्रिल द्वारा नियन्त्रित नहीं होती है- 1

(i) बीज की दर (ii) बीज की गहराई

(iii) पंक्ति से पंक्ति के बीच की दूरी (iv) बीज से बीज की दूरी

[द] हल के खिचाव को प्रभावित नहीं करता है- 1

(i) भूमी का क्षेत्रफल (ii) कुड की चौड़ाई

(iii) भूमी का प्रतिरोध (iv) कुड की गहराई

[य] दाबरोधी का प्रयोग होता है- 1

(i) कल्टीवेटर में (ii) हो में

(iii) मिट्टी पलट हल में (iv) डिस्क हैरो में

निश्चित उत्तरीय प्रश्न

2. नट एवं वोल्ट किस धातु के बने होते हैं? 1
3. यन्त्रों को खिचाव मापने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है? 1
4. गन्ना पेरने के कोल्हू में सबसे बड़े बेलन का क्या नाम है? 1
5. 2 हेक्टेयर-सेन्टिमीटर में कितने लीटर पानी होता है? 1
6. प्रजा हल की फार किस धातु की बनी होती है? 1

अति लघुउत्तरीय प्रश्न

7. इस्पात को वर्गीकृत कीजिए। 2
8. गेयर द्वारा शक्ति प्रेषण के लाभ लिखिए। 2
9. हल और हैरो में अन्तर लिखिए। 2
10. स्प्रेयर और डस्टर में अन्तर लिखिए। 2
11. भू-परिष्करण से आप क्या समझते हैं? 2

लघुउत्तरीय प्रश्न

12. मिट्टी पलट हल के हल तल का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये। 4

13. एक हेक्टेयर फसल जिसके लिए 7 हेक्टेयर सेन्टिमीटर पानी की आवश्यकता होती है, को सीचने के लिए कितना समय लगेगा? गणना कीजिए विकेन्द्रीय पम्प का जल प्रस्त्राव 1500 लीटर/मिनट है तथा 10% पानी विभिन्न कारणों से नष्ट होता है। 4

14. मृदा इस्पात, मध्यम कार्बन इस्पात एवं उच्च कार्बन इस्पात के बीच अन्तर लिखिए। 4

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

15. अपकेन्द्रीय पम्प के सिद्धान्त लिखिए एवं अपकेन्द्रीय पम्प का वर्णन करिए। 6

16. एक चालक घिरनी जिसका व्यास 30 cm है, 300 चक्कर/मिनट की चाल से चलकर काऊन्टर दण्ड पर लगी घिरनी जिसका व्यास 45 cm है, को चलाती है। इसी काऊन्टर दण्ड पर 40 cm व्यास की दूसरी घिरनी लगी है जिसके द्वारा एक मशीन के 20 cm व्यास की घिरनी को चलाया जा रहा है। मशीन घिरनी की चाल ज्ञात कीजिए एवं रेखाचित्र भी बनाइये। 6

17. एक तीन हल तल का मिट्टी पलट हल जिसका प्रत्येक कुंड 30 cm चौड़ा और 20 cm गहरा है, 5 km/hr की चाल से जुताई कर रहा है। भूमि का मृदा प्रतिरोध 0.5 kg/cm^2 है। हल का सम्पूर्ण खिचाव तथा हल को खीचने के लिए आवश्यक हार्स पावर की गणना कीजिए। 6

अथवा

एक 30 cm 3 हल तल मिट्टी पलट हल 15 cm गहरी जुताई कर रहा है। यदि ट्रैक्टर की चाल 6 km/hr है तो 2 घण्टे में किन्ते क्षेत्रफल की जुताई कर पायेगा? 10% ट्रैक्टर को किनारे घूमने में नष्ट हो रहा है। 6

उत्तर–

बहुविकल्पीय

1. [अ] (iii) भंगूर

[ब] (iv) इनमें से सभी

[स] (i) बीज की दर

[द] (i) भूमी का क्षेत्रफल

[य] (iii) मिट्टी पलट हल में

निश्चित उत्तरीय प्रश्न

2. मृदु इस्पात
3. डायनोमीटर
4. नर बेलन
5. 2,00,000 लीटर पानी
6. द्रूत शीतित ढलवा लोहे की