**Roll No:-_____**

**(Sem- V (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)**

**[Time: 3 Hours]** **(Agricultural Engineering) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

**Farm & Land Developmentmachinery (2011503)**

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है|)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

**Group (A) (ग्रुप -ए)**

| **Q.1** **Answer all questions as directed.** **(2x10=20)** **(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** | **Marks** | **CO** | **BL** |
|---|---|---|---|
| a) An Olpad thresar is operated..... (Manually/By a pair of bullocks/ By a tractor).<br>ओलपाड थ्रेसर का संचालन.....(मैन्युअल रूप से/बैलों की एक जोड़ी द्वारा/ट्रैक्टर द्वारा) किया जाता है। | 2 | 9 | 2 |
| b) For maximum moisture conservation ploughing is done with.....(MB plough cultivator/ Chiesel plough) अधिकतम नमी संरक्षण के लिए जुताई .....(एमबी हल कल्टीवेटर/चीज़ल हल) से की जाती है। | 2 | 8 | 1 |
| c) Tilt angle and disc angle angle in a standard disc plough varies as.....and .....(15-25 /,20-25 /,18 to 20 ,/42 to 45).<br>एक मानक डिस्क हल में झुकाव कोण और डिस्क कोण .....और .....(15-25 /,20-25 /,18 से 20 ,/42 से 45) के रूप में भिन्न होता है। | 2 | 2 | 3 |
| d) By increasing disc angle depth of penetration .....however width of cut.....( No effect/Decreased/ increased / none of these).<br>डिस्क कोण में वृद्धि से प्रवेश की गहराई .....हालाँकि कट की चौड़ाई .....(कोई प्रभाव नहीं/कमी/वृद्धि/इनमें से कोई नहीं)। | 2 | 2 | 2 |
| e) Implement. — Function<br>1.Disc harrow — A.Deep ploughing<br>2.Indigenous plough — B.Shallow ploughing<br>3. sub soiler — C.cutting fodder<br>4.chaff cutter — D.multipurpose tool.<br>कार्यान्वयन — कार्य<br>1.डिस्क हैरो — A.गहरी जुताई<br>2.स्वदेशी हल — B.उथली जुताई<br>3.सब सॉइलर — C.चारा काटने वाला<br>4.चैफ कटर — D.बहुउद्देशीय उपकरण। | 2 | 2 | 3 |
| f) Unit pull required by mould baord is more than that of indigenous flow- (True/ false).<br>मोल्ड बोर्ड द्वारा आवश्यक इकाई खिंचाव स्वदेशी प्रवाह से अधिक है - (सत्य/असत्य)। | 2 | 3 | 2 |
| g) Useful Life of Power tiller .....and Life of cultivator.....(3000hrs / 8000hrs / 6000 hrs/ 4000hrs).<br>पावर टिलर का उपयोगी जीवन .....और कल्टीवेटर का जीवन .....(3000 घंटे / 8000 घंटे / 6000 घंटे / 4000 घंटे)। | 2 | 1 | 2 |
| h) The cutter war of a mover is set at about 88 degree to direction of motion- (True/ False).<br>एक मूवर का कटर वार गति की दिशा से लगभग 88 डिग्री पर सेट किया जाता है - (सत्य/असत्य)। | 2 | 7 | 2 |
| i) In seed drill the seed metering device drops the seed into.....( Furrow / Furrow slice /Seed tube ).<br>बीज ड्रिल में बीज मापक यंत्र बीज को .....( फरो / फरो स्लाइस / बीज ट्यूब) में गिराता है। | 2 | 6 | 3 |
| j) Equipment used for plant protection purpose..... ….(Ridge plough/ puddler/ sprayer).<br>पौध संरक्षण उद्देश्य के लिए प्रयुक्त उपकरण..... ….(रिज प्लाऊ/पडलर स्प्रेयर)। | 2 | 5 | 2 |

## Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) 4x5=20

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q.2 | Enumerate tillage and write main objective of tillage.<br>जुताई की गणना करें तथा जुताई का मुख्य उद्देश्य लिखें। | 4 | 2 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | List the factor affecting penetration of disc harrow.<br>डिस्क हैरो के प्रवेश को प्रभावित करने वाले कारक की सूची बनाइये। | 4 | 2 | - |
| Q.3 | Discuss seed drill and write its function.<br>बीज ड्रिल पर चर्चा करें तथा इसका कार्य लिखें। | 4 | 2 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Define harvesting and also Write the principle of harvesting .<br>कटाई को परिभाषित करें और कटाई का सिद्धांत भी लिखें। | 4 | 7 | 1 |
| Q.4 | List the function and Components of sprayer.<br>स्प्रेयर के कार्य और घटकों की सूची बनाएं। | 4 | 6 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Enlist the safety precaution while operating the thresher.<br>थ्रेशर चलाते समय सुरक्षा सावधानियाँ बरतें। | 4 | 8 | 2 |
| Q.5 | Discuss the term theoretical Field capacity , Field efficiency.<br>सैद्धांतिक क्षेत्र क्षमता, क्षेत्र दक्षता शब्द पर चर्चा करें। | 4 | 9 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Discuss mower and write its different type.<br>घास काटने की मशीन पर चर्चा करें और इसके विभिन्न प्रकार लिखें। | 4 | 7 | 2 |
| Q.6 | Differentiate between disc angle and till angle. | 4 | 2 | 4 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Discuss the term cleaning efficiency , threshing efficiency.<br>डिस्क कोण और टिल कोण के बीच अंतर बताएं। | 4 | 7 | 2 |

## Group (C) (ग्रुप - सी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) 6x5=30

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Q.7 | Calculate the seed rate per hectare of 7×70 cm, seed drill whose main drive wheel is 124 cm diameter and total weight of grain collected in 20 revolution is 0.423 kg.<br>प्रति हेक्टेयर बीज दर की गणना करें 7×70 सेमी, बीज ड्रिल जिसका मुख्य चालक पहिया 124 सेमी व्यास का है और 20 चक्कर में एकत्रित अनाज का कुल वजन 0.423 किलोग्राम है। | 6 | 4 | - |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Compare between sprayer and duster.<br>स्प्रेयर और डस्टर के बीच तुलना करें। | 6 | 5 | 3 |
| Q.8 | Describe the working principle of a combine and name the important parts of combine.<br>कंबाइन के कार्य सिद्धांत का वर्णन करें तथा कंबाइन के महत्वपूर्ण भागों के नाम बताएं। | 6 | 2 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | List the advantages and disadvantages of disc plough.<br>डिस्क हल के लाभ और हानि की सूची बनाइये। | 6 | 3 | 2 |
| Q.9 | Describe construction and working of chaff cutter.<br>चारा कटर के निर्माण और कार्यप्रणाली का वर्णन करें। | 6 | 9 | 3 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Explain the following term Horizontal suction and vertical suction, Throat clearance.<br>निम्नलिखित शब्द क्षैतिज चूषण और ऊर्ध्वाधर चूषण, गले की निकासी की व्याख्या करें। | 6 | 3 | 2 |
| Q.10 | Write the type of disc harrow and describe any one type in detail.<br>डिस्क हैरो के प्रकार लिखें तथा किसी एक प्रकार का विस्तार से वर्णन करें। | 6 | 2 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |
| | Explain in detail about working construction of rotary tiller.<br>रोटरी टिलर के कार्य निर्माण के बारे में विस्तार से बताएं। | 6 | 4 | 2 |
| Q.11 | Describe the process of calibration of seed drill.<br>बीज ड्रिल के अंशांकन की प्रक्रिया का वर्णन करें। | 6 | 5 | 2 |
| | OR (अथवा) | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Discuss the function of cultivator and write a brief description on cultivator with a spring loaded tines.<br>कल्टीवेटर के कार्य पर चर्चा करें तथा स्प्रिंग लोडेड टाइन वाले कल्टीवेटर का संक्षिप्त विवरण लिखें। | 6 | 4 | 3 |

--------******--------