Roll No:-_____

(Sem-5) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Ag. Engg. (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Farm & Land Dev. Machinery

(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)

		Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. **(2x10=20)** (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)			
a)	Equipment for placing seedling in the soil is called .....(seed drill/ seed cum fertilizer /planter /transplanter). मिट्टी में पौधे लगाने के उपकरण को .....(सीड ड्रिल/सीड कम फर्टिलाइजर/प्लांटर/ट्रांसप्लांटर) कहा जाता है।	2	3	1
b)	Puddling is done in a standing water of ..... (2-5 cm/ 5-10 cm/ 25-30 cm/ Above 40 cm). पोखरण का कार्य ..... (2-5 सेमी/ 5-10 सेमी/ 25-30 सेमी/ 40 सेमी से ऊपर) के स्थिर पानी में किया जाता है।	2	2	1
c)	The MB plough absorb side forces for mainly through the.....(Shoe/ Moldboard/Land side/Frog). एमबी हल मुख्य रूप से .....(शू/मोल्डबोर्ड/भूमि पक्ष/मेंढक) के माध्यम से पार्श्व बलों को अवशोषित करता है।	2	1	2
d)	Aceme harrow are mostly used for..... (clod crushing/mulching/Levelling/All are correct). एक्मे हैरो का उपयोग ज्यादातर .....के लिए किया जाता है। (ठंडी क्रशिंग / मल्चिंग / लेवलिंग / सभी सही हैं)।	2	1	1
e)	The group of number of disc that mounted on a gang axle are.....(gang/gang axle/Asbor bolt /gang Bolt). गैंग एक्सल पर लगे डिस्क की संख्या का समूह है.....(गैंग/गैंग एक्सल/एस्बोर बोल्ट/गैंग बोल्ट)।	2	2	2
f)	Match the following	2	5	1

Column A	Column B
(1) Chaff cutter	(A) Cleaning of thresher crops
(2) Winnower	(B) Cutting grasses
(3) Reaper	(C) Cutting fodder
(4) Mower	(D) Harvest cereals crops

स्तंभ A	स्तंभ B
भूसा काटने वाला	थ्रेशर से फसल की सफाई
विनोवर	घास काटना
रीपर	चारा काटना
घास काटने की मशीन	अनाज की फसलों की कटाई

g)	To calculate the hourly operating cost of a machine, ---------- factors are important. (Work capacity and fuel consumption/ Color and size/ Operator's name/ Weather conditions) मशीन का प्रति घंटा संचालन लागत निकालने के लिए मुख्यतः---------- बातों का ध्यान रखना चाहिए। (कार्य क्षमता और ईंधन खर्च/ रंग और आकार/ ऑपरेटर का नाम/ मौसम)	2	5	1
h)	Main units of a combine harvester include------- (Cutter bar, threshing drum, cleaning sieves/Engine only/ Roller only) कंबाइन हार्वेस्टर के मुख्य यूनिट में शामिल हैं (कटर बार, थ्रेशिंग ड्रम, क्लीनिंग सिव्स / केवल इंजन / केवल रोलर।	2	5	2
i)	When the knife section of a cutter bar stops in the center of its guard after every stroke is..... (Alignment/Registration/Reel index/Stroke length). जब एक कटर बार का चाकू अनुभाग प्रत्येक स्ट्रोक के बाद अपने गार्ड के केंद्र में रुक जाता है तो उसे ..... (संरेखण/पंजीकरण/रील सूचकांक/स्ट्रोक लंबाई) कहा जाता है।	2	5	1
j)	The pump used in power operated sprayer is ..... (Plunger type /Diaphragm type/Gear type/Piston type). पावर संचालित स्प्रेयर में प्रयुक्त पंप ..... (प्लंजर प्रकार / डायाफ्राम प्रकार / गियर प्रकार / पिस्टन प्रकार) है।	2	1	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Discuss different parts of MB plough. एमबी हल के विभिन्न भागों पर चर्चा करें।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	List the factor affecting penetration of disc harrow. डिस्क हैरो के प्रवेश को प्रभावित करने वाले कारक की सूची बनाइये।	4	1	1
Q.3	Define a cultivator and name two main types of cultivators. कल्टीवेटर को परिभाषित कीजिए और कल्टीवेटर के दो मुख्य प्रकार बताइए।	4	3	1
	OR (अथवा)			
	Define sprayer and duster. स्प्रेयर और डस्टर को परिभाषित कीजिए।	4	3	1
Q.4	Discuss the feature of cultivator with rigid Tyne. कठोर टाइन युक्त कल्टीवेटर की विशेषता पर चर्चा करें।	4	2	2
	OR (अथवा)			
	A 5*20cm double action disc harrow is operated by a tractor having a speed of 5 km per hour calculate the actual field capacity assuming field efficiency is 80%. एक 5*20 सेमी डबल एक्शन डिस्क हैरो को 5 किमी प्रति घंटे की गति वाले ट्रैक्टर द्वारा संचालित किया जाता है। यह मानते हुए कि क्षेत्र दक्षता 80% है, वास्तविक क्षेत्र क्षमता की गणना करें।	4	2	1
Q.5	Define a mower and a reaper. मावर और रीपर को परिभाषित कीजिए।	4	4	1
	OR (अथवा)			
	State Two advantage of a paddy power thresher over manual threshing. मैनुअल थ्रेशिंग की तुलना में पेडी पावर थ्रेशर के दो लाभ बताइए।	4	4	2
Q.6	Compare between a backhoe and an excavator. बैकहो और एक्सकेवेटर में तुलना कीजिए।	4	5	1
	OR (अथवा)			
	Differentiate between a power shovel and a dragline. पावर शवेल और ड्रैगलाइन में अंतर स्पष्ट कीजिए।	4	5	1

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

Q.7	Discuss the term zero tillage in brief. ज़ीरो टिलेज़ (Zero Tillage) शब्द को संक्षेप में चर्चा कीजिए। **OR (अथवा)** Explain the different types of shares used in ploughs and their advantages. हल में उपयोग होने वाले विभिन्न प्रकार के शेयर्स और उनके लाभों को समझाइए।	6 6	1 1	3 2
Q.8	Discuss seed metering devices, furrow openers, and seed covering devices. बीज मीटरिंग डिवाइस, फ़र्रो ओपनर और बीज ढकने वाले डिवाइस पर चर्चा कीजिए। **OR (अथवा)** Describe working of potato planter. आलू बोने की मशीन की कार्यप्रणाली का वर्णन करें।	6 6	2 2	3 1
Q.9	Explain the construction and working of a manure spreader. गोबर फैलाने वाले यंत्र (मेन्योर स्प्रेडर) की संरचना और कार्यप्रणाली समझाइए। **OR (अथवा)** Explain the methods of liquid fertilizer application. तरल उर्वरक के आवेदन के तरीकों को समझाइए।	6 6	3 3	2 2
Q.10	Describe the construction, working, and adjustments of a reaper. रीपर (फसल काटने वाले यंत्र) की संरचना, कार्यप्रणाली और समायोजन (एडजस्टमेंट्स) का विवरण दीजिए। **OR (अथवा)** Describe the multi-crop thresher, its construction, and operation. मल्टी-क्रॉप थ्रेशर, इसकी संरचना और संचालन का विवरण दीजिए।	6 6	4 4	1 2
Q.11	Describe the mechanism of a three-roller sugarcane crusher in detail. तीन-रोलर गन्ना क्रेशर की कार्य-विधि (मेकैनिज़्म) का विस्तृत वर्णन करें। **OR (अथवा)** Describe a silage cutter and explain its role in fodder preservation. साइलेज कटर का वर्णन करें तथा चारे के संरक्षण में इसकी भूमिका समझाएँ।	6 6	5 5	2 1