Roll No:-_____

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

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

Farm Structure & Estimation (2011501)

- 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. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	The primary source of fuel used in a Gobar Gas Plant (Biogas Plant) is:- (Wood/Natural Gas/Animal Manure (Cow Dung)/Solar Energy) गोबर गैस संयंत्र (बायोगैस संयंत्र) में प्रयुक्त ईंधन का प्राथमिक स्रोत है:- (लकड़ी/प्राकृतिक गैस/पशु खाद (गाय का गोबर)/सौर ऊर्जा)	2	1	1
b)	The Full form of W.B.M is:- (Water Bound Macadam/Water Bitumen Macadam/Waste binder material/None of these.) W.B.M का पूर्ण रूप है:- वाटर बाउंड मैकाडैम/वाटर बिटुमेन मैकाडैम/अपशिष्ट बाइंडर सामग्री/इनमें से कोई नहीं।	2	1	1
c)	For 100 sq. m cement concrete (1 : 2: 4) 4 cm thick floor, the quantity of cement required, is _____ m^3. (0.90/0.94/0.97/0.98) 100 वर्ग मीटर सीमेंट कंक्रीट (1:2:4) 4 सेमी मोटे फर्श के लिए, आवश्यक सीमेंट की मात्रा _____m^3 है। (0.90/0.94/0.97/0.98)	2	2	1
d)	The primary purpose of a brooder house in poultry farm construction is. (Egg production/Meat production/Raising and caring for young chicks/Providing shade for adult birds) पोल्ट्री फार्म निर्माण में ब्रूडर हाउस का प्राथमिक उद्देश्य है। (अंडा उत्पादन/मांस उत्पादन/छोटे चूजों का पालन-पोषण और देखभाल/वयस्क पक्षियों के लिए छाया प्रदान करना)	2	2	1
e)	Silo is used for storage of grains. (True/False) साइलो का उपयोग अनाज के भंडारण के लिए किया जाता है। (सही/गलत)	2	3	1
f)	Main component of Biogas is propane. (True/False) बायोगैस का मुख्य घटक प्रोपेन है। (सही/गलत)	2	3	1
g)	The maximum number of pits considered in pit latrines is_____. (1/2/3/4) गड्ढे वाले शौचालयों में गड्ढों की अधिकतम संख्या _____मानी जाती है। (1/2/3/4)	2	4	1
h)	A _____ is defined at the upper most part of the building which is constructed in the form of a framework to give protection to the building against rain, heat, snow, wind, etc. (Roof/Truss/Chajja/Lintels)	2	4	1

	इमारत के सबसे ऊपरी हिस्से में एक _____परिभाषित किया गया है जो इमारत को बारिश, गर्मी, बर्फ, हवा आदि से सुरक्षा देने के लिए एक ढांचे के रूप में बनाया गया है। (छत/ट्रस/छज्जा/लिंटल्स)			
i)	Match the following with respect to estimation of quantity. Item — Unit of measurement (i) Concrete — (a) m^3 (ii) Plastering — (b) m^2 मात्रा के प्राक्कलन के संबंध में निम्नलिखित का मिलान करें। मद — माप की इकाई (i) कंक्रीट — (अ) एम^3 (ii) पलस्तर — (ब) एम^2	2	5	1
j)	The floors directly resting on the ground are known as _____ floors while the floors of each storey are known as _____ floors. (Top, lower, Ground, upper) सीधे जमीन पर टिकी हुई मंजिलों को _____ मंजिल के रूप में जाना जाता है जबकि प्रत्येक मंजिल की मंजिलों को _____ मंजिल के रूप में जाना जाता है। (ऊपर, निचला, ज़मीन, ऊपरी)	2	5	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2	State the characteristics of a Rural Building. ग्रामीण भवन की विशेषताएँ बताइये।	4	1	2
	OR (अथवा)			
	State the meaning of bearing capacity of soil. मिट्टी की धारण क्षमता का अर्थ बताइये।	4	1	2
Q.3	Differentiate between kachha road and Pukka road. कच्ची सड़क और पक्की सड़क के बीच अंतर बताएं।	4	2	2
	OR (अथवा)			
	Explain the construction method of W.B.M Road. डब्ल्यू.बी.एम रोड की निर्माण विधि समझाइये।	4	2	2
Q.4	State the specifications of PRAI Latrine. पीआरएआई शौचालय की विशिष्टताएं बताएं।	4	3	3
	OR (अथवा)			
	Explain the purpose of compaction of concrete. कंक्रीट के संघनन का उद्देश्य स्पष्ट करें।	4	3	3
Q.5	Differentiate between King Post Truss and Queen Post Truss. किंग पोस्ट ट्रस और क्वीन पोस्ट ट्रस के बीच अंतर बताएं।	4	4	1
	OR (अथवा)			
	Mention different techniques used for curing of concrete. कंक्रीट को क्युरिंग करने के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीकों का उल्लेख करें।	4	4	1
Q.6	Explain the classification of lintels on the basis of materials. सामग्री के आधार पर लिंटल्स का वर्गीकरण समझाइये।	4	5	2
	OR (अथवा)			

	Differentiate between long wall, short wall method and Centre line method with the help of suitable example. उपयुक्त उदाहरण की सहायता से लंबी दीवार, छोटी दीवार विधि और केंद्र रेखा विधि के बीच अंतर बताएं।	4	5	2
	Group (C) (ग्रुप -सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **6x5=30**	6	1	2
Q.7	Mention the types of housing system in poultry and illustrate the functional requirements of poultry. पोल्ट्री में आवास प्रणाली के प्रकारों का उल्लेख करें और पोल्ट्री की कार्यात्मक आवश्यकताओं का वर्णन करें।			
	OR (अथवा)			
	Mention the names of different types of Gobar Gas Plant and explain its basic working principle. विभिन्न प्रकार के गोबर गैस प्लांट के नाम बताएं और इसके मूल कार्य सिद्धांत को समझाएं।	6	1	2
Q.8	Briefly describe different types of machine foundation generally used in agricultural workshop. आमतौर पर कृषि कार्यशाला में उपयोग की जाने वाली विभिन्न प्रकार की मशीन फाउंडेशन का संक्षेप में वर्णन करें।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Explain the difference between plastering and pointing. पलस्तर और पॉइंटिंग के बीच अंतर स्पष्ट करें।	6	2	2
Q.9	Explain the working and constructional details of septic tank used in rural houses. ग्रामीण घरों में उपयोग किए जाने वाले सेप्टिक टैंक की कार्यप्रणाली और निर्माण संबंधी विवरण समझाएं।	6	3	3
	OR (अथवा)			
	Explain with details, different types of doors and windows used in Building Construction. भवन निर्माण में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के दरवाजों और खिड़कियों को विवरण सहित समझाएं।	6	3	3
Q.10	Explain different kinds of roof suitable for Farm Structure. फार्म संरचना के लिए उपयुक्त विभिन्न प्रकार की छतों की व्याख्या करें।	6	4	3
	OR (अथवा)			
	Differentiate between Abstract Estimate and Detailed Estimate. सार अनुमान और विस्तृत अनुमान के बीच अंतर बताएं।	6	4	3
Q.11	Describe principles and features of a farm layout. फार्म लेआउट के सिद्धांतों और विशेषताओं का वर्णन करें।	6	5	3
	OR (अथवा)			
	Discuss the items to be included in the estimation of Ditch cum Bund. डिच कम बंड के आकलन में शामिल की जाने वाली वस्तुओं पर चर्चा करें।	6	5	3

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