Roll No:-_____

(Sem- II (OBE)) Diploma Exam 2025 (Even)

[Time: 3 Hours] **(Food Processing and Preservation) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Process. of Cereals and Pulses (T2449202)

- 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)	Which of the following is the outermost layer of the wheat kernel? निम्नलिखित में से कौन सी गेहूँ के दाने की सबसे बाहरी परत है? Endosperm / Bran	2	-	-
b)	Which component in wheat contributes to gluten formation? गेहूँ में कौन सा घटक ग्लूटेन निर्माण में योगदान देता है? Gliadin , glutenin / Fibre	2	-	-
c)	What percentage of the rice grain is typically the endosperm? चावल के दाने का कितना प्रतिशत भाग सामान्यतः एण्डोस्पर्म होता है? 10–15% / 5–8%	2	-	-
d)	Brown rice contains more nutrients than white rice because it retains the: भूरे चावल में सफेद चावल की तुलना में अधिक पोषक तत्व होते हैं क्योंकि इसमें निम्नलिखित तत्व मौजूद होते हैं: Bran and germ / Pericarp only	2	-	-
e)	Which of the following is NOT a by-product of rice milling? निम्नलिखित में से कौन सा चावल मिलिंग का उप-उत्पाद नहीं है? Parboiled rice / Rice husk	2	-	-
f)	Which by-product of rice milling is a rich source of oil? चावल मिलिंग का कौन सा उपोत्पाद तेल का समृद्ध स्रोत है? Rice bran / Rice husk	2	-	-
g)	Which of the following is the major carbohydrate components in barley? निम्नलिखित में से जौ में प्रमुख कार्बोहाइड्रेट घटक कौन सा है? Starch / Cellulose	2	-	-
h)	The main sugar present in barley malt syrup is: जौ माल्ट सिरप में मौजूद मुख्य चीनी है: Maltose / Sucrose	2	-	-
i)	Which pigment is responsible for the red or brown color of some sorghum varieties? ज्वार की कुछ किस्मों के लाल या भूरे रंग के लिए कौन सा वर्णक जिम्मेदार है? Chlorophyll / Tannin	2	-	-
j)	Sorghum is gluten-free, making it suitable for: ज्वार ग्लूटेन मुक्त होता है, इसलिए यह निम्नलिखित के लिए उपयुक्त है: Celiac patient / Diabetic	2	-	-

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	What is the function of the germ in a wheat grain? गेहूँ के दाने में अंकुर का क्या कार्य है?	4	-	-
	OR (अथवा)			
	What is the minimum protein content prescribed by FSSAI for wheat flour? गेहूं के आटे के लिए एफएसएसएआई द्वारा निर्धारित न्यूनतम प्रोटीन सामग्री क्या है?	4	-	-
Q.3	Which type of corn is used for making corn syrup? कॉर्न सिरप बनाने के लिए किस प्रकार के मकई का उपयोग किया जाता है?	4	-	-
	OR (अथवा)			
	Draw and explain a flow sheet for the production of atta & maida. आटा एवं मैदा के उत्पादन के लिए प्रवाह पत्रक बनाइये और समझाइये।	4	-	-
Q.4	What is the purpose of cleaning sieves in rice milling? चावल मिलिंग में छलनी की सफाई का उद्देश्य क्या है?	4	-	-
	OR (अथवा)			
	Which type of rice product is processed in sealed containers and heat-sterilized? किस प्रकार के चावल उत्पाद को सीलबंद कंटेनरों में प्रसंस्कृत किया जाता है और ताप-विसंक्रमित किया जाता है?	4	-	-
Q.5	What is dehusking in pulse processing? दाल प्रसंस्करण में छिलका हटाना क्या है?	4	-	-
	OR (अथवा)			
	What is phytic acid and how does it affect mineral absorption? फाइटिक एसिड क्या है और यह खनिज अवशोषण को कैसे प्रभावित करता है?	4	-	-
Q.6	What is the main objective of pulse processing? दाल प्रसंस्करण का मुख्य उद्देश्य क्या है?	4	-	-
	OR (अथवा)			
	Which process helps reduce trypsin inhibitors in pulses? कौन सी प्रक्रिया दालों में ट्रिप्सिन अवरोधकों को कम करने में मदद करती है?	4	-	-

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

Q.7	How do FSSAI standards help in ensuring the safety and quality of wheat products? गेहूं के आटे के लिए एफएसएसएआई द्वारा निर्धारित न्यूनतम प्रोटीन सामग्री क्या है?	6	-	-
	OR (अथवा)			
	Describe the different types of corn based on kernel characteristics and end-use. मकई के दानों की विशेषताओं और अंतिम उपयोग के आधार पर मकई के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।	6	-	-
Q.8	Describe the anatomical structure of a corn kernel with a labeled diagram. एक नामांकित चित्र के साथ मकई के दाने की शारीरिक संरचना का वर्णन करें।	6	-	-
	OR (अथवा)			
	Discuss the economic and environmental importance of rice milling by-product utilization. चावल मिलिंग उप-उत्पाद उपयोग के आर्थिक और पर्यावरणीय महत्व पर चर्चा करें।	6	-	-

Q.9	Explain the step-by-step manufacturing process of: निम्नलिखित की चरण-दर-चरण विनिर्माण प्रक्रिया समझाइए: a) Quick cooking rice A) जल्दी पकने वाला चावल b) Canned rice. B) डिब्बाबंद चावल c) Puffed rice. C) फूला हुआ चावल d) Flaked rice. D) फ्लेक्ड चावल	6	-	-
	OR (अथवा)			
	Describe the different types of barley based on row arrangement and husk content. पंक्ति व्यवस्था और भूसी की मात्रा के आधार पर जौ के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।	6	-	-
Q.10	Discuss the methods used to reduce or eliminate anti-nutritional factors from pulses (soaking, cooking, fermentation, germination). दालों से पोषण-विरोधी कारकों को कम करने या समाप्त करने के लिए प्रयुक्त विधियों (भिगोना, पकाना, किण्वन, अंकुरण) पर चर्चा करें।	6	-	-
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of pulses in vegetarian and vegan diets. शाकाहारी और शाकाहारी आहार में दालों की भूमिका पर चर्चा करें।	6	-	-
Q.11	Describe the nutritional composition of pulses (protein, carbohydrate, fat, fiber, vitamins, and minerals). दालों की पोषण संरचना (प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, फाइबर, विटामिन और खनिज) का वर्णन करें।	6	-	-
	OR (अथवा)			
	Describe the steps involved in the dry milling process of pulses. दालों की शुष्क मिलिंग प्रक्रिया में शामिल चरणों का वर्णन करें।	6	-	-

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