Roll No:-_____

(Sem-1_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Fund. of Food Sc. and Techno. (Food Processing and Preservation) (T2449101)

- 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 occurs during rigor mortis in meat? मांस में मृत्यू कठोरता के दौरान निम्नलिखित में से क्या घटित होता है? Breakdown of muscle proteins / Muscle fibers contract and stiffen	**2**	**-**	**-**
b)	Which function of food is most related to emotional well-being? भोजन का कौन सा कार्य भावनात्मक कल्याण से सबसे अधिक संबंधित है? Psychological Function / Physiological functions	**2**	**-**	**-**
c)	Milk is best defined as: दूध को सर्वोत्तम रूप से इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है: A white liquid secreted by mammals to nourish their young / A fermented dairy product	**2**	**-**	**-**
d)	Which protein is most abundant in milk? दूध में कौन सा प्रोटीन सबसे अधिक मात्रा में पाया जाता है? Casein / Whey protein	**2**	**-**	**-**
e)	The Maillard reaction occurs between: मेलार्ड अभिक्रिया निम्न में से किसके बीच होती है: Sugar and protein / water and fat	**2**	**-**	**-**
f)	The principle of preservation by reducing water activity involves: जल गतिविधि को कम करके संरक्षण के सिद्धांत में शामिल हैं: Fermentation / Dehydration	**2**	**-**	**-**
g)	Which of the following is a marine fish? निम्नलिखित में से कौन सी एक समुद्री मछली है? Catfish / Rohu / Cof	**2**	**-**	**-**
h)	Fish is a rich source of: मछली निम्नलिखित का समृद्ध स्रोत है: Protein and omega-3 fatty acids / Carbohydrates	**2**	**-**	**-**
i)	Pasteurization of milk involves: दूध के पाश्चरीकरण में शामिल हैं: Heating milk to 72°C for 15 seconds to destroy pathogens / Rapid cooling of milk to kill bacteria	**2**	**-**	**-**
j)	Which of the following is NOT a milk product? निम्नलिखित में से कौन सा दूध उत्पाद नहीं है? Butter / Yogurt/ Margarine	**2**	**-**	**-**

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	What is caramelization? कारमेलाइजेशन क्या है?	**4**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Draw a structure of an egg and labelled it. एक अंडे की संरचना बनाइये और उसे लेबल करिये।	**4**	**-**	**-**
Q.3	What are the functional properties of proteins in food? भोजन में प्रोटीन के कार्यात्मक गुण क्या हैं?	**4**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Briefly describe the term gelatinization जिलेटिनाइजेशन शब्द का संक्षेप में वर्णन करें	**4**	**-**	**-**
Q.4	What is the general principle of preservation? संरक्षण का सामान्य सिद्धांत क्या है?	**4**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Distinguish between Saturated and unsaturated fatty acid. संतृप्त और असंतृप्त वसा अम्ल के बीच अंतर बताएं।	**4**	**-**	**-**
Q.5	What are the post-harvest changes in fruits and vegetables? फलों और सब्जियों में कटाई के बाद क्या परिवर्तन होते हैं?	**4**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	What is food science? खाद्य विज्ञान क्या है?	**4**	**-**	**-**
Q.6	What are the current trends in food science and technology? खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी में वर्तमान रुझान क्या हैं?	**4**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	How can rancidity be prevented? सड़न को कैसे रोका जा सकता है?	**4**	**-**	**-**

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

	Differentiate between saturated, unsaturated, and essential fatty acids. संतृप्त, असंतृप्त और आवश्यक फैटी एसिड के बीच अंतर बताएं।	**6**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	What is the aging of meat, and why is it important? मांस की आयुवृद्धि क्या है और यह महत्वपूर्ण क्यों है?	**6**	**-**	**-**
Q.8	Differentiate between climacteric and non-climacteric fruits. क्लाइमेक्टेरिक और गैर-क्लाइमेक्टेरिक फलों के बीच अंतर बताएं।	**6**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Compare Maillard reaction and caramelization in terms of process and applications. प्रक्रिया और अनुप्रयोग के संदर्भ में मेलार्ड अभिक्रिया और कारमेलाइजेशन की तुलना करें।	**6**	**-**	**-**
Q.9	Explain in detail functions of food. भोजन के कार्यों को विस्तार से समझाइए।	**6**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			

	Draw a pyramid of basic food group and classify it. मूल खाद्य समूह का पिरामिड बनाएं और उसका वर्गीकरण करें।	**6**	**-**	**-**
Q.10	Draw a process flow diagram of Jam & jelly जैम और जेली की प्रक्रिया प्रवाह आरेख बनाएं	**6**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Write short note on:- संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:- (a) Pasteurisation (b) Homogenisation	**6**	**-**	**-**
Q.11	What are causes and prevention of browning ब्राउनिंग के कारण और रोकथाम क्या हैं	**6**	**-**	**-**
	OR (अथवा)			
	Discuss about the rancidity and its types. बासीपन और उसके प्रकारों के बारे में चर्चा करें।	**6**	**-**	**-**

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