Roll No:-_____

(Sem-3_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Fruits and vegetable Technology (Food Processing and Preservation)

(T2449303)

- **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. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**			
a)	Which of the following is a climacteric fruit? निम्नलिखित में से कौन सा क्लाइमेक्टेरिक फल है? Orange/ grapes/ Mango	2		
b)	The final physiological stage before spoilage in fruits and vegetables is: फलों और सब्जियों में खराब होने से पहले की अंतिम शारीरिक अवस्था है: Ripening / Senescence / Commercial maturity	2		
c)	Straining and filtration in fruit juice processing help in: फलों के रस के प्रसंस्करण में छानने और छानने से निम्नलिखित में मदद मिलती है: Removing suspended particles / Reducing sugar content / Enhancing Carbonation	2		
d)	Brine solution used in canning vegetables usually contains: सब्जियों को डिब्बाबंद करने में प्रयुक्त नमकीन घोल में आमतौर पर निम्नलिखित शामिल होते हैं: Sugar / Salt and Vinegar/ Salt and water	2		
e)	Raisins are prepared from which fruit? किशमिश किस फल से तैयार की जाती है? Plum / Apricot/ Grapes	2		
f)	Which spice is popularly known as the "Queen of Spices"? कौन सा मसाला लोकप्रिय रूप से "मसालों की रानी" के रूप में जाना जाता है? Cardamom/ Black pepper / Clove	2		
g)	The main constituent responsible for the aroma of cloves is: लौंग की सुगंध के लिए जिम्मेदार मुख्य घटक है: Curcumin / Limonene/ Eugenol	2		
h)	The main principle of preservation in pickle preparation is: अचार तैयार करने में संरक्षण का मुख्य सिद्धांत है: Use of salt, oil, and acid (vinegar) / Use of sugar only / Vinegar	2		
i)	The most common preservative used in commercial chutneys is: व्यावसायिक चटनी में प्रयुक्त होने वाला सबसे आम परिरक्षक है: Sorbitol / Gelatin / Pottasium metabisulphite	2		
j)	Dry salting method in pickles works on the principle of: अचार में सूखी नमकीन बनाने की विधि किस सिद्धांत पर काम करती है? Osmotic pressure / Freezing / Alcohol production	2		

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Discuss climacteric and non-climacteric fruits with examples. क्लाइमेक्टेरिक और नॉन-क्लाइमेक्टेरिक फलों पर उदाहरण सहित चर्चा करें।	4		
	OR (अथवा)			
	Define Maturity and senescence in fruits and vegetables. फलों और सब्जियों में परिपक्वता और जीर्णता को परिभाषित करें।	4		
Q.3	What is carbonation in fruit beverages ? also define aseptic packaging. फलों के पेय पदार्थों में कार्बोनेशन क्या है? एसेप्टिक पैकेजिंग को भी परिभाषित करें।	4		
	OR (अथवा)			
	Differentiate between Modified atmosphere storage and Controlled atmospheric storage. संशोधित वायुमंडलीय भंडारण और नियंत्रित वायुमंडलीय भंडारण के बीच अंतर बताइए।	4		
Q.4	Draw a flow diagram of canning process. डिब्बाबंदी प्रक्रिया का प्रवाह आरेख बनाइये।	4		
	OR (अथवा)			
	Differentiate between drying and dehydration. सुखाने और निर्जलीकरण के बीच अंतर बताइए।	4		
Q.5	Define spices and condiments. Difference between them with suitable examples. मसालों और मसालों को परिभाषित करें। उपयुक्त उदाहरणों के साथ उनके बीच अंतर बताएँ।	4		
	OR (अथवा)			
	Write detailed notes on medicinal and therapeutic uses of Black Pepper and Fenugreek. काली मिर्च और मेथी के औषधीय और चिकित्सीय उपयोगों पर विस्तृत नोट्स लिखें।	4		
Q.6	What is the main difference between essential oils and oleoresins? आवश्यक तेलों और ओलियोरेसिन के बीच मुख्य अंतर क्या है?	4		
	OR (अथवा)			
	Discuss the applications of essential oils and oleoresins in food and pharmaceuticals. खाद्य एवं औषधियों में आवश्यक तेलों और ओलियोरेसिन के अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।	4		
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30			
Q.7	Explain the current scenario of fruits and vegetables in India with opportunities and challenges. भारत में फलों और सब्जियों के वर्तमान परिदृश्य को अवसरों और चुनौतियों के साथ समझाइए।	6		
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of ethylene and its mechanism in ripening of fruits. फलों को पकाने में एथिलीन की भूमिका और इसकी क्रियाविधि पर चर्चा करें।	6		
Q.8	Write the step-by-step preparation of fruit juice. फलों का रस बनाने की चरणबद्ध विधि लिखिए।	6		
	OR (अथवा)			
	Explain different methods of preservation of fruit juices. फलों के रस के संरक्षण की विभिन्न विधियों की व्याख्या कीजिए।	6		
Q.9	Outline the manufacturing process of jam, jelly, and marmalades.	6		

	जैम, जेली और मुरब्बे की निर्माण प्रक्रिया की रूपरेखा बताइए।			
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of jam, jelly, and preserves in the fruit processing industry and their economic importance. फल प्रसंस्करण उद्योग में जैम, जेली और संरक्षित खाद्य पदार्थों की भूमिका और उनके आर्थिक महत्व पर चर्चा करें।	6		
Q.10	Describe the classification of spices based on: (a) Economic importance (b) Origin & flavor (c) Climatic requirement (tropical, subtropical, temperate) मसालों के वर्गीकरण का वर्णन निम्नलिखित के आधार पर कीजिए: (क) आर्थिक महत्व (ख) उत्पत्ति एवं स्वाद (ग) जलवायु आवश्यकताएँ (उष्णकटिबंधीय, उपोष्णकटिबंधीय, समशीतोष्ण)	6		
	OR (अथवा)			
	Describe the role of spices in food preservation, flavor enhancement, and health promotion. खाद्य संरक्षण, स्वाद संवर्धन और स्वास्थ्य संवर्धन में मसालों की भूमिका का वर्णन करें।	6		
Q.11	Describe the production process of essential oils using methods like: Steam distillation Hydrodistillation Cold pressing निम्नलिखित विधियों का उपयोग करके आवश्यक तेलों के उत्पादन की प्रक्रिया का वर्णन करें: भाप आसवन जल आसवन शीत दबाव	6		
	OR (अथवा)			
	Explain the production process of oleoresins from spices. Include: Solvent extraction Concentration मसालों से ओलियोरेसिन के उत्पादन की प्रक्रिया समझाइए। इसमें शामिल हैं: विलायक निष्कर्षण सांद्रता	6		