Roll No:-_____

(Sem-5) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Fat & Oil Processing Tech. (Food Processing & Preservation)

(2049503)

- **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)	Which of the following is NOT a common coloring matter found in oils? निम्नलिखित में से कौन सा रंग पदार्थ तेलों में नहीं पाया जाता है? Anthocyanins / Flavonoids	2		
b)	What gives oil a yellow to red color due to the presence of pigments? कौन सा रंगद्रव्य तेल को पीले से लाल रंग देता है? Xanthophyll / Carotenoids	2		
c)	Which of the following is a potential use of spent bleaching earth after oil recovery? तेल प्राप्ति के बाद प्रयुक्त ब्लीचिंग मृदा का निम्नलिखित में से कौन सा संभावित उपयोग है? Fertilizer/ Fuel source/ both	2		
d)	What is one common method for recovering oil from the bleaching earth byproduct? ब्लीचिंग अर्थ उपोत्पाद से तेल प्राप्त करने की एक सामान्य विधि क्या है? Solvent extraction / Centrifugation	2		
e)	In which method is oil processed in smaller quantities, often using separate stages for each batch? किस विधि में तेल को छोटी मात्रा में संसाधित किया जाता है, जिसमें प्रायः प्रत्येक बैच के लिए अलग-अलग चरणों का उपयोग किया जाता है? Continuous method / Batch Method	2		
f)	In physical refining, free fatty acids are removed by: भौतिक शोधन में, मुक्त फैटी एसिड को इस प्रकार हटाया जाता है: Neutralization / Distillation	2		
g)	In miscellany refining, which of the following steps is commonly included? विविध शोधन में, निम्नलिखित में से कौन सा चरण सामान्यतः शामिल होता है? Freezing the oil / Deodorization	2		
h)	Miscellany refining is often used for: विविध शोधन का उपयोग अक्सर निम्नलिखित के लिए किया जाता है: Small batches of specialty oils / Low costs oil	2		
i)	Which of the following is a common use for soap stock? निम्नलिखित में से कौन सा साबुन स्टॉक का सामान्य उपयोग है? Fertilizer production / Bleaching agent	2		
j)	In alkali refining, the byproduct that results from neutralization of free fatty acids is called: क्षार शोधन में, मुक्त फैटी एसिड के उदासीनीकरण से उत्पन्न उपोत्पाद को कहा जाता है: Soap stock / Neutral oil	2		

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2 What is Alkali De-acidification of oils? 4
तेलों का क्षारीय विअम्लीकरण क्या है?

OR (अथवा)

What is Refining Loss in oil refining? 4
तेल शोधन में रिफाइनिंग हानि क्या है?

Q.3 What are the effects of operating variables on chemical refining? 4
रासायनिक शोधन पर परिचालन चरों का क्या प्रभाव होता है?

OR (अथवा)

What is the Zenith process for De-acidification? 4
विअम्लीकरण के लिए जेनिथ प्रक्रिया क्या है?

Q.4 What is Soap Stock Processing? 4
साबुन स्टॉक प्रसंस्करण क्या है?

OR (अथवा)

What is Miscellaneous Refining? 4
विविध शोधन क्या है?

Q.5 What factors influence the deodorization process? 4
दुर्गन्धीकरण प्रक्रिया को कौन से कारक प्रभावित करते हैं?

OR (अथवा)

What is the utilization of deodorizer distillate? 4
दुर्गन्धनाशक आसवन का उपयोग क्या है?

Q.6 How is oil recovered from bleaching byproducts? 4
विरंजन उपोत्पादों से तेल कैसे प्राप्त किया जाता है?

OR (अथवा)

What is the theory and principle of adsorptive bleaching in oil refining? 4
तेल शोधन में अधिशोषक विरंजन का सिद्धांत और सिद्धांत क्या है?

Group (C) (ग्रुप - सी)

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

Q.7 What is enzymatic degumming, and how does it work in oil refining? 6
एंजाइमेटिक डिगमिंग क्या है और यह तेल शोधन में कैसे काम करता है?

OR (अथवा)

What is membrane deacidification, and what role does it play in oil refining? 6
झिल्ली डीएसिडीफिकेशन क्या है, और तेल शोधन में इसकी क्या भूमिका है?

Q.8 What are the methods of energy conservation in oil processing. 6
तेल प्रसंस्करण में ऊर्जा संरक्षण के तरीके क्या हैं?

OR (अथवा)

How are the effluents from oil refining plants treated to minimize. 6
तेल शोधन संयंत्रों से निकलने वाले अपशिष्टों को न्यूनतम करने के लिए उनका उपचार कैसे किया जाता है?

Q.9 Describe the concept of Miscellaneous Refining and its importance. 6
विविध शोधन की अवधारणा और इसके महत्व का वर्णन करें।

OR (अथवा)

Explain the Physical Refining process and its advantages. 6
भौतिक शोधन प्रक्रिया और इसके लाभों की व्याख्या करें।

Q.10	What is the utilization of deodorizer distillate in oil refining? तेल शोधन में दुर्गन्धनाशक आसवन का उपयोग क्या है? **OR (अथवा)** Explain the concept of deodorization and the substances responsible for flavor and odor in oils. दुर्गन्धीकरण की अवधारणा तथा तेलों में स्वाद और गंध के लिए जिम्मेदार पदार्थों की व्याख्या करें।	6 6		
Q.11	Discuss the principle of deodorization in oil refining. तेल शोधन में दुर्गन्धन के सिद्धांत पर चर्चा करें। **OR (अथवा)** What are the factors influencing the deodorization process? दुर्गन्धीकरण प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?	6 6		