

CH304

Roll No. : .....

2017

**PETROLEUM TECHNOLOGY**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

**नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न को परिभाषित कीजिए :

Define the following :

- (i) ऑक्टेन नम्बर  
Octane Number
- (ii) श्यानता  
Viscosity
- (iii) वाष्प दाब  
Vapour Pressure
- (iv) डीज़ल इन्डेक्स  
Diesel Index
- (v) क्लाउड बिन्दु  
Cloud Point

(2×5)

2. (a) भंजन की विभिन्न विधियाँ कौन सी हैं ? तापीय भंजन में संचालन करने वाले परिवर्तनीय कारकों के प्रभाव क्या-क्या हैं ?

Write different cracking method. What are the effects of operating variable on thermal cracking ?

- (b) कोकिंग क्या है ? विभिन्न प्रकार के कोकिंग प्रक्रम कौन-कौन से हैं ? एक स्वच्छ प्रवाह चित्र की सहायता से विलम्बित कोकिंग प्रक्रम की व्याख्या करें ।  
What is coking ? What are the different types of coking processes ? Describe delayed coking with flow sheet. (6+6)
3. पेट्रोलियम क्या है ? क्रूड पेट्रोलियम के आसवन से कौन से मुख्य अंश प्राप्त होते हैं तथा उनके क्या औद्योगिक उपयोग है ? इसकी विवेचना कीजिए ।  
What is Petroleum ? What are the important products obtained from distillation of crude petroleum. Also discuss their industrial uses. (12)
4. पेट्रो-रसायन की व्याख्या कीजिए । पेट्रो रसायन में थैलिक एनहाइड्राइड और उच्च दाब पॉलीएथलीन के बनाने का वर्णन कीजिए ।  
Discuss the petrochemical. Describe the phthalic anhydride and high pressure polyethylene. (12)
5. रिफार्मिंग और तापीय रिफार्मिंग की व्याख्या कीजिए । प्रवाह चित्र की सहायता से तापीय रिफार्मिंग प्रक्रिया की व्याख्या करें ।  
Describe reforming and thermal reforming. Describe the thermal reforming process with a flow sheet. (12)
6. (i) तापीय भंजन क्या है ? तापीय भंजन के ड्यूब्स प्रक्रम की व्याख्या करें ।  
What is thermal cracking ? Describe the Dubbs process of thermal cracking.  
(ii) स्वीटनिंग प्रक्रम क्या है ? डाक्टर के स्वीटनिंग प्रक्रम की व्याख्या करें ।  
What is sweetening process ? Describe the Doctor's process of sweetening. (6 + 6)
7. (i) ऐल्किलेशन क्या है ? एक स्वच्छ प्रवाह चित्र की सहायता से सल्फ्यूरिक अम्ल ऐल्किलेशन की व्याख्या करें ।  
What is Alkylation ? Describe sulphuric acid alkylation with a flow sheet.  
(ii) उडेक्स-प्रक्रम की सविस्तार व्याख्या कीजिए ।  
Describe the Udex process in details. (6 + 6)
8. किन्हीं तीन पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए :  
Write any **three** notes on the following :
- (i) नाइलोन-6  
Nylon-6
- (ii) सीटैन नम्बर  
Cetane number
- (iii) समावयंवी यौगिक  
Isometric compounds
- (iv) निर्वात आसवन प्रक्रम  
Vacuum distillation process (4×3)