

CH304

Roll No. : .....

Spl. 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 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Answer the following questions :

(i) ऑक्टेन संख्या क्या है ?

What is Octane Number ?

(ii) डॉक्टर स्वीटनिंग प्रक्रम में कौन सा अभिकर्मक उपयोग में लाया जाता है ?

Which reagent is used in Doctor's sweetening process?

(iii) धूम्र बिन्दु क्या होता है ?

What is Smoke point ?

(iv) उत्प्रेरकीय भंजन प्रक्रिया में कौन सा उत्प्रेरक उपयोग में लाया जाता है ?

Which catalyst is used in catalytic cracking process ?

(v) कच्चे तेल का पता लगाने के लिए कौन सी विधियों का प्रयोग किया जाता है ?

Which methods are used for detection of Petroleum deposits ?

(2×5)

2. (i) पेट्रोलियम की उत्पत्ति को कार्बाइड सिद्धान्त एवं आधुनिक सिद्धान्त के आधार पर समझाइये ।  
Explain the origin of Petroleum according to Carbide theory and modern theory.
- (ii) तापीय भंजन प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe the thermal cracking process with flowsheet. (6+6)
3. (i) डॉक्टर स्वीटनिंग प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe the Doctor's sweetening process with flowsheet.
- (ii) थैलिक एनहाइड्राइड की उत्पादन प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe the manufacturing process of Phthalic anhydride with flowsheet. (6+6)
4. (i) सल्फ्यूरिक अम्ल एल्काइलेशन प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe Sulphuric acid alkylation process with flowsheet.
- (ii) मिट्टी के तेल के सल्फर डाइऑक्साइड उपचार प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe the sulphuric dioxide treatment process of kerosene with flowsheet. (6+6)
5. (i) विलायक नेफ्था के तापीय पुनर्विन्यास प्रक्रिया को चित्र सहित समझाइये ।  
Describe the thermal reforming process of solvent naphtha with flowsheet.
- (ii) साइक्लोहेक्सेन की उत्पादन प्रक्रिया का चित्र सहित वर्णन कीजिए ।  
Describe the manufacturing process of cyclohexane with flowsheet. (6+6)
6. (i) तापीय बहुलकीकरण प्रक्रिया का चित्र सहित वर्णन कीजिए ।  
Describe the thermal polymerisation process with flowsheet.
- (ii) एथिलीन की उत्पादन प्रक्रिया का चित्र सहित वर्णन कीजिए ।  
Describe the manufacturing process of ethylene with flowsheet. (6+6)

7. (i) भंजन एवं पुनर्विन्यास प्रक्रिया में घटित होने वाली रासायनिक अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए।  
Describe the chemical reactions occurring during cracking and reforming.

(ii) यूडेक्स प्रक्रिया का चित्र सहित वर्णन कीजिए।  
Describe the Udex process with flowsheet.

(6+6)

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

Write down short notes on the following :

(i) पेट्रोलियम का संघटन

Composition of Petroleum.

(ii) पेट्रोलियम का वर्गीकरण

Classification of Petroleum.

(iii) खड़खड़ाहट

Knocking

(iv) सीटेन संख्या

Cetane number

(3×4)

